



## **DESENVOLVIMENTO DE PROCEDIMENTOS PARA INCORPORAÇÃO DE ALUMINA EM PARTÍCULAS POROSAS DE SÍLICA PARA SUA UTILIZAÇÃO COMO SUPORTE EM CLAE**

Mariza Campagnolli Chiaradia (Bolsista SAE/UNICAMP), Prof. Dr. Kenneth E. Collins e Profa. Dra. Carol Collins (Orientadores), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Este projeto busca desenvolver um procedimento simples e reprodutível para a metalização da superfície da sílica com óxido de alumínio, ampliando o emprego destas partículas como suporte cromatográfico em CLAE, apto a analisar amostras em um grande intervalo de pH e com preços inferiores a outros tipos de suportes cromatográficos disponíveis comercialmente. O procedimento, para isto, consiste em reagir uma determinada massa de sílica Rainin ( $5 \mu\text{m}$ ;  $197 \text{ m}^2/\text{g}$ ;  $11,3 \text{ nm}$ ;  $0,58 \text{ mL/g}$ ) com uma solução de isopropóxido de alumínio 1:2 m/m em volume suficiente para recobrir e preencher os poros das partículas, de maneira que seja possível se obter uma mistura homogênea e livre de ar após a aplicação de agitação ultra sônica sobre a mesma. Esta mistura é levada a um banho termostático, em frascos de vidro com tampas revestidas com Teflon (para evitar o contato da amostra com o ar e o ataque do solvente ao material da tampa), por tempo e temperatura pré estabelecidos para que seja possível realizar uma análise termodinâmica da reação através das amostras obtidas. Depois que as amostras são lavadas com porções de tolueno e secas em estufa à  $150^\circ\text{C}$ , é feita uma análise quantitativa, através da qual foi possível constatar que a reação ocorre efetivamente e que é endotérmica, portanto, quanto maior a temperatura à que é submetida a mistura reacional, maior a sua eficiência.

CLAE - Sílica - Alumínio