



## **PREPARAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E INTERCALAÇÃO DE AMINAS EM FENILARSENATO DE TITÂNIO LAMELAR**

Viviane P. Silva (Bolsista CNPq), Vanusa S. Oliveira (PG) e Prof. Dr. Claudio Airoidi (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O processo de intercalação consiste na inserção reversível de espécies hóspedes dentro da região interplanar de um hospedeiro lamelar. Os compostos lamelares de metais tetravalentes são os mais comuns e explorados. Neste trabalho foi desenvolvida a síntese do fenilarsenato de titânio de estrutura cristalina,  $Ti(O_3As-R)_2 \cdot H_2O$ ,  $R = -C_6H_5$ , disposta de camadas inorgânicas, cujos grupos orgânicos presos ao esqueleto inorgânico ocupam parte dos espaços das cavidades interlamelares. O objetivo desta investigação é intercalar n-alquilaminas (metil, etil, propil, butil e pentilamina) entre os espaços livres dessa estrutura. As moléculas intercalantes se distribuem nos espaços entre as lamelas, cuja caracterização foi feita por difração de raios-X, espectroscopia de absorção na região do infravermelho e termogravimetria; também foram obtidos dados calorimétricos, por titulação em meio aquoso, a fim de se ter informação sobre a energética do processo interativo hospedeiro-convidado para esse sistema. As técnicas de intercalação utilizadas nos permitiram confirmar a intercalação das aminas no fenilarsenato de titânio, tanto através dos espectros de raios-X e infravermelho, quanto a partir da termogravimetria. Além disso, através dos dados calorimétricos, obteve-se valores favoráveis de entalpia, entropia e energia livre de Gibbs para o sistema, durante o efeito interativo.

Intercalação - Aminas - Arsenato