



E0590

### **APLICAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS DE OURO SUPORTADAS EM NANOTUBOS DE CARBONO EM REAÇÕES DE HIDROGENAÇÃO SELETIVA**

Fabio Henrique Boreli (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Regina Buffon (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Este trabalho tem por objetivo aplicar catalisadores a base de nanopartículas de ouro suportadas em nanotubos de carbono (ou carvão) em reações de hidrogenação seletiva. Os substratos testados são: trans-cinamaldeído, benzalacetona e nitrobenzeno. Os testes catalíticos são realizados em um reator Paar de 100mL, a pressão de 0,5 MPa de H<sub>2</sub>, a 70°C, em etanol. Em testes catalíticos realizados com diversos catalisadores sintetizados em laboratório por diferentes métodos, utilizando carvão como suporte, não se observou atividade catalítica de nenhum deles para a reação de interesse. No entanto, em um teste utilizando catalisador preparado pelo método de impregnação, observou-se conversão do trans-cinamaldeído a éter etoxi-cinâmico; a síntese desse catalisador foi então realizada utilizando nanotubos de paredes múltiplas (MWNTs) como suporte e o mesmo comportamento foi observado no teste catalítico. Está sendo realizado também um estudo comparativo entre catalisadores comerciais de Pt/C, Pd/C e Rh/C, que tem por objetivo estudar a influência da quantidade de catalisador, temperatura e da pressão de H<sub>2</sub> na atividade catalítica desses catalisadores na reação de hidrogenação do trans-cinamaldeído.

Nanopartículas - Ouro - Hidrogenação seletiva