



E0407

### **CONSTRUÇÃO DE UM SISTEMA PARA ESPECTROSCOPIA DE DESSORÇÃO TÉRMICA PROGRAMADA – TDS**

Fabio Lofredo Cesar (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Abner de Siervo (Orientador), Instituto de Física - IFGW, UNICAMP

Este projeto teve como objetivo o desenvolvimento de um sistema de espectroscopia de dessorção térmica (do inglês TDS- Temperature Desorption Spectroscopy) compatível com ultra alto vácuo (UHV) que será utilizado para análise da interação de diferentes gases com superfícies de catalisadores modelo. Para tanto, foi necessário projetar toda a instrumentação que inclui uma câmara especial para UHV com bombeamento diferencial onde é instalado o detector, um espectrômetro de massa; um sistema de movimentação linear de precisão para aproximar a câmara de TDS da superfície da amostra a uma distância menor que 1mm e o controle computadorizado para aquisição de dados via Labview. Neste trabalho, apresentamos o projeto mecânico da instrumentação (Autodesk Inventor for Students), a implantação da mesma no Laboratório de Espectroscopia Eletrônica do Grupo de Física de Superfícies do IFGW e sua automação. Serão apresentados resultados preliminares de TDS para a adsorção de gases simples em superfícies de monocristais metálicos e a comparação com resultados prévios da literatura. O projeto foi parcialmente financiado pelo CNPq (Edital Universal 470448/2007-5) e FAEPEX/PRP/UNICAMP (PAPDIC nº 519.292-977/07).

Instrumentação - Espectroscopia - Dessorção térmica