



E283

### **DESENVOLVIMENTO DE UM MICRO-SISTEMA DE ANÁLISE EM FLUXO**

Mateus Pagotto Yoshida (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ivo Milton Raimundo Júnior (Orientador), Instituto de Química – IQ, UNICAMP

A Análise em Fluxo é uma ferramenta muito bem estabelecida e aceita na área de Química Analítica para o processamento de amostras das mais variadas procedências. Tipicamente, um sistema de análise em fluxo emprega tubos reatores com diâmetros internos da ordem de 500-700 micrometros, possibilitando baixo consumo de amostra e reagentes (de mili a microlitros), assim como alta velocidade analítica (cerca de 120 amostras/hora). Apesar destas características, a tendência atual nesta área é o desenvolvimento de sistemas microfluídicos, capazes de realizar uma determinação empregando apenas alguns nanolitros de amostra e reagentes. Neste sentido, este trabalho consiste no desenvolvimento de micro-sistemas de análise em fluxo, com canais de 100 X 100 micrometros (feitos em silício) a 200 X 1000 micrometros (elaborados em acrílico). Na rodada de 2000 do Projeto MUSA, o micro-sistema de silício foi construído empregando-se um filme fotoreviste SU-8 (resina epóxi) de 100 micrometros de espessura. Os canais foram feitos por litografia, empregando-se a linha de UV do LNLS. Em uma pastilha de 1 cm<sup>2</sup> de área, foram construídos 3 micro-sistemas. O micro-sistema em acrílico, que permite a amostragem hidrodinâmica, foi elaborado com uma cortadora a laser do LNLS, sendo os canais vedados com um filme plástico auto-colante, permitindo vazões de até 7 µL/s. Este sistema será empregado no desenvolvimento de um analisador FIA portátil.

Análise em Fluxo – Química Analítica – Microsistema