

Programa Institucional de Bolsas  
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25  
outubro

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq  
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp



E0666

### **GRAVAÇÃO DE CANAIS MICROFLUÍDICOS E GUIAS DE ONDA COM LASERS CONTÍNUOS E DE FEMTOSSEGUNDOS**

Joyce da Silva Cruz (Bolsista ProfIS/SAE) e Prof. Dr. René Alfonso Nome Silva (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Este estudo gira em torno da espectroscopia, ou seja, estudo da luz, mais especificamente da luz emitida pelo laser. As luzes emitidas por lasers podem ser diversas, porém o utilizado nesse estudo emite luz infravermelha. Além disso, são inúmeros os tipos de lasers e suas utilidades. Eles podem ser usados em procedimentos cirúrgicos, em fisioterapias e também em tratamentos odontológicos, por exemplo. Mas, o laser para essa pesquisa é de estado sólido de neodímio, também conhecido como Nd- YAG. O objetivo da pesquisa é a fabricação a laser de dispositivos microfluídicos, sendo eles criados em polimetilmetacrilato e guias de onda integrada em um único material. Para isso, é utilizado um motor de passos TSH-3 para movimentar a barra de polimetilmetacrilato e o laser para fazer marcação. Com isso, para a marcação de dispositivos microfluídicos, fixa-se a barra de acrílico no motor de passos e a deixa exposta à luz do laser. Com os experimentos realizados até agora observa-se, visivelmente e/ou por microscopia ótica, que a marcação se concretizou, entretanto, como a exposição do acrílico para a marcação é muito longa, ainda não foi possível a marcação em forma de reta.

Dispositivo microfluídico - Polimetilmetacrilato - Laser