



E0447

**PRODUÇÃO DE MATRIZES COLAGÊNICAS COM TÉCNICAS DE LITOGRAFIA MACIA: APLICAÇÃO DA MICROELETRÔNICA À BIOLOGIA**

Débora Princepe (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Newton Cesario Frateschi (Orientador), Instituto de Física - IFGW, UNICAMP

A simulação de arranjos celulares *in vitro* é extremamente importante para o estudo da morfologia, fisiologia e outros aspectos celulares. Para tal, é essencial que o meio de cultura se assemelhe o máximo possível às condições oferecidas naturalmente para um ser vivo. Com essa finalidade, a Engenharia de Materiais tem buscado técnicas de construção de matrizes celulares e substâncias biocompatíveis que melhor reproduzam essas paredes. Além de possibilitar arranjos mais fiéis aos meios biológicos reais, essas técnicas permitem a manipulação do tamanho das estruturas, possibilitando uma variedade de arranjos. O Projeto desenvolvido trata da fabricação de microestruturas em matriz colagênica. Para tal, técnicas de litografia macia são utilizadas. Estas técnicas têm sido usadas recentemente para a criação de estruturas bi e tridimensionais com tal finalidade, tendo como material dos moldes-matriz o PDMS (poli-dimetilsiloxano). As atividades realizadas dizem respeito ao domínio das técnicas de fotogração e litografia macia em SU-8, desenvolvimento dos moldes de PDMS a partir das estruturas gravadas sobre o material e, por fim, a aplicação dos moldes poliméricos na Biologia Celular para o desenvolvimento das matrizes colagênicas. No painel, são mostrados os resultados obtidos.

Litografia macia - Microbiotecnologia - Matrizes colagênicas