



T1164

### **SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE HIDROGÉIS DE FIBROÍNA DA SEDA COM ADITIVOS**

Mariana Ferreira Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Marisa Masumi Beppu (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Hidrogéis de fibroína de seda vêm sendo empregados como biomaterial por apresentarem alta biocompatibilidade e biodegradabilidade. Entretanto os hidrogéis obtidos apenas da solução aquosa de fibroína apresentam baixa resistência mecânica para serem aplicados em determinadas áreas biomédicas. Sendo assim, estudos sobre a incorporação de aditivos que melhorem as propriedades mecânicas bem como o tempo de gelificação dos hidrogéis vem sendo realizados. Neste trabalho foi desenvolvida uma nova técnica de obtenção de hidrogéis de fibroína da seda com e sem aditivos, visando possíveis aplicações como biomateriais. Os hidrogéis foram obtidos a partir da solução de fibroína de seda dialisada e da adição de solução dos seguintes aditivos: etanol, glicerina e polietilenoglicol. Os hidrogéis foram caracterizados quanto suas propriedades físicas e químicas a partir das análises de MEV, teste mecânico de compressão, DRX, FTIR, DSC, TGA e sinérese. Foi possível constatar que o tempo de gelificação dos hidrogéis de fibroína é proporcional ao aumento da temperatura, e diminui com a incorporação de aditivos. Além disso, houve melhorias quanto à aparência, consistência e porosidade nos hidrogéis de fibroína com aditivos, características necessárias para possíveis aplicações como biomateriais *in vivo*.

Fibroína - Seda - Hidrogéis