



T910

### **OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE OBTENÇÃO DE CIMENTOS DE FOSFATO DE CÁLCIO E QUITOSANA**

Marina Salvarani Tonoli (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Marisa Masumi Beppu (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Atualmente existe uma grande preocupação no desenvolvimento de técnicas para tratar de doenças ortopédicas ou reparar danos em tecidos ósseos. Sendo assim, o presente projeto preocupou-se em buscar melhorias na preparação de cimentos de fosfato de cálcio contendo quitosana com o objetivo de buscar a obtenção de um biomaterial eficiente no reparo de fraturas ósseas. No projeto anterior conduzido pela aluna, foi verificada a viabilidade de se obter cimentos contendo fosfato de cálcio e quitosana. Entretanto, alguns parâmetros como pH da mistura final, processabilidade e propriedades mecânicas necessitavam de um melhor ajuste. O atual projeto visou exatamente realizar este ajuste, com base em critérios de processabilidade, resistência mecânica mínima necessária ao uso, e condições citotóxicas adequadas, tais como pH final neutro. Realizou-se uma revisão bibliográfica e, com base em algumas publicações, foi feita a hidrólise dos cimentos em soluções alcalinas de NaOH. Para caracterização dos corpos de cimento hidrolisados realizou-se microscopia eletrônica de varredura (MEV). Realizou-se também testes com solução de fluido corpóreo simulado (FCS) medindo-se o pH da solução final, sendo estes cimentos, caracterizados através de MEV. Com os testes realizados concluiu-se que a hidrólise dos cimentos reduz significativamente a acidez dos mesmos, e a morfologia do cimento não era alterada quando estes ficam imersos em FCS.

Biomaterial - Cimentos - Quitosana