



E290

**ESTUDO TERMODINÂMICO DA INTERAÇÃO ENTRE AMINOÁCIDOS E HIDROXIAPATITA-
UMA SINGELA CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DA BIOCOMPATIBILIDADE DE MATERIAIS
SINTÉTICOS**

Déborah de Alencar Simoni (Bolsista SAE/PRG), Prof. Dr. José de Alencar Simoni (Orientador) e Prof. Dr. Celso Aparecido Bertran (Colaborador), Instituto de Química- IQ, UNICAMP

A hidroxiapatita utilizada neste estudo foi obtida pela reação entre soluções de íons Ca^{2+} e solução de íons PO_4^{3-} em pH 11. A mistura destas duas soluções forma, de imediato, um precipitado branco, cristalino e de pequena granulação, com baixa cristalinidade (XRD), cuja análise por fluorescência de raios X comprova a formação de $(\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2)$. Resultados iniciais mostraram que não poderia ser utilizada a técnica de microemulsão na síntese da hidroxiapatita. A adsorção dos aminoácidos foi realizada em valores de pH, em torno de 7,2, de modo a simular as condições presentes no fluido do organismo humano. Os resultados obtidos para as adsorções de alguns aminoácidos mostram uma certa preferência na adsorção de ácido aspártico e ácido glutâmico. A cinética de adsorção é relativamente lenta e o processo, como um todo, pode levar, até, 72 horas. As quantidades máximas de aminoácido adsorvido, até o presente estágio do estudo, indicam baixos valores em relação à massa de hidroxiapatita. Testes iniciais de medidas de variação entalpia nestes processos de adsorção mostraram-se, até o presente momento, inacessíveis nas condições experimentais utilizadas. Os valores de energia são muito baixos, levando a resultados pouco confiáveis.

Hidroxiapatita - Adsorção - Aminoácidos