



E401

**EQUILÍBRIO ENTRE FOSFATOS DE CÁLCIO SÓLIDOS/FLUIDO CORPÓREO SIMULADO: COMPARAÇÃO COM A HIPÓTESE DA FORMAÇÃO DA “APATITA BIOLÓGICA”**

Sérgio Taveira de Camargo Júnior (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Celso Aparecido Bertran (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O processo de dissolução de fosfatos de cálcio em sistemas aquosos tem despertado um grande interesse devido à correlação deste fenômeno com os processos de dissolução de fosfatos naturais, assim como nos processos relativos à reconstrução e formação dos ossos e dentes. Os processos de reformulação dos tecidos ósseos, representados por uma seqüência de eventos nos quais ocorre a dissolução e formação da matriz óssea, formada predominantemente por fosfato de cálcio, ocorrem principalmente na interface sólido/solução causando modificações significativas na superfície do sólido. Neste trabalho foi sintetizada Hidroxiapatita (HA) segundo método descrito na literatura e caracterizada antes e após equilíbrio com fluido corpóreo simulado (SBF) por DRX, ICP e infravermelho por refletância difusa e por transmissão. A razão Ca/P para o material sintetizado foi de 1,9 maior do que 1,67 mostrando que o material é rico em cálcio em relação a hidroxiapatita estequiométrica. A comparação dos difratogramas de raios X com o padrão mostrou que o material obtido correspondia a HA cristalina. Os espectros de Infravermelho realizados antes e após o equilíbrio em fluido corpóreo simulado e em solução de  $\text{CaCl}_2$   $10^{-3}\text{M}$  em pH 8,0  $\pm$  0,3 2 à temperatura de 37°C, mostram que após 48 horas houve um aumento da quantidade do íon carbonato presente no sólido indicando a substituição de grupos fosfatos.

Hidroxiapatita - Interface HA/SBF - Dissolução