



## **PROPRIEDADES DE INTERFACE E EQUILÍBRIO NOS SISTEMAS FOSFATO DE CÁLCIO /SOLUÇÕES AQUOSAS**

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

Biocerâmicas constituídas de fosfato de cálcio se destacam por apresentarem composição semelhante à fase mineral dos ossos. O estudo do equilíbrio e da dissolução de fosfatos de cálcio com composição e estrutura com dimensões nanométricas, miméticas da fase mineral dos ossos, em fluido extra celular, pode contribuir em muito para melhor entender e até prever o comportamento desta classe de biocerâmicas quando implantadas. Neste trabalho, fosfatos de cálcio nano particulados, sintetizados em sistemas segregados, apresentando diversas morfologias (esféricas, aciculadas, filmes planares) e razões Ca/P, foram equilibradas em fluido corpóreo simulado, com valores de pH entre 7 e 5, controlados por saturação do fluido com CO<sub>2</sub> gasoso. A concentração de Ca<sup>+2</sup> no fluido e em equilíbrio com o fosfato de cálcio sólido foi determinado por ICP/ES e com eletrodo de íon seletivo de cálcio. Nano partículas do fosfato no fluido levaram a uma grande divergência entre os resultados das duas técnicas. A concentração de Ca<sup>+2</sup> no fluido no equilíbrio varia com o pH, e mostra uma grande dependência com a razão Ca/P e morfologia das nano partículas. A solubilidade dos fosfatos de cálcio aumentou com a diminuição de da razão Ca/P e do pH apesar da saturação do fluido com CO<sub>2</sub> e as nano partículas esféricas e na forma de filmes foram mais solúveis que as aciculares.

Fosfatos de Cálcio - Biomateriais - Biocerâmicas