

**(12-013) - Estudo das mudanças cristalográficas e morfológicas de pós de hidroxiapatita submetidos a diferentes temperaturas de sinterização.**

Adriano Galvão de Souza Azevedo - Mestre

AZEVEDO, A. G. S. (1); ARAÚJO JÚNIOR, A. G. (1); LIMA, D. S. (1); GORGULHO, H. F. (1); STRECKER, K. (1)

(1) Universidade Federal de São João del-Rei - UFSJ

A Hidroxiapatita (Hap) é um material de grande utilização na fabricação de próteses e enxertos, devido sua grande similaridade química aos tecidos ósseos naturais. No presente trabalho, avaliou-se o comportamento da estrutura e microestrutura da Hap quando submetida a temperaturas de 900, 1000, 1100, 1200, 1300 e 1400 °C. Em concordância com curvas obtidas via análise térmica gravimétrica da Hap, difratogramas de raios x demonstram que em temperaturas superiores a 1300 °C o material se decompõe em  $\beta$ -TCP e TTCP. Espectros de infravermelho da Hap apresentam bandas em 3572  $\text{cm}^{-1}$  e 630  $\text{cm}^{-1}$  relacionadas a vibrações de ligações O-H, e suas intensidades diminuem com o aumento da temperatura devido à perda de água do material e sua consequente decomposição. Micrografias obtidas via microscopia eletrônica de varredura, demonstram diferentes formas do aumento da densidade com o aumento da temperatura. O entendimento dessas mudanças promove uma melhor utilização desse material.

---