

### **17-033 Obtenção e caracterização de peças densas e porosas de b-fosfato tricálcico conformadas por gelcasting**

Fernando dos Santos Ortega

Beraldo, R.G. (1); Ortega, F. S. (2); Marchi, J. (1)/(1) UFABC; (2) FEI

Fosfatos de cálcio são considerados materiais sintéticos promissores enquanto biomateriais para reparação e/ou substituição de tecido ósseo por apresentarem biocompatibilidade e osteocondutividade. Neste trabalho, objetivou-se a produção de peças cerâmicas de b-fosfato tricálcico ( $\beta$ -TCP) densas ou porosas através do método gelcasting. O pó foi sintetizado via úmida e caracterizado em termos distribuição de tamanho de partículas, potencial zeta e área superficial. Os blocos foram produzidos a partir de uma suspensão aquosa do pó de  $\beta$ -TCP com monômeros orgânicos solúveis submetidos a uma polimerização in situ. Os blocos porosos foram produzidos utilizando-se querosene (30% vol) como fase de sacrifício, o qual foi posteriormente removido, após a gelificação. Após secos, calcinados e/ou sinterizados, os blocos foram caracterizados por medidas de densidade, MEV e resistência à compressão. O processamento gelcasting se mostrou adequado para a produção dos blocos densos ou porosos de  $\beta$ -TCP, cujas peças apresentaram resistência suficiente para a posterior trabalhabilidade.