

12-005

Síntese e caracterização de fosfatos de cálcio a partir de conchas calcárias fossilizadas para aplicações biomédicas

* Silva D. F.(1); Camargo N. H. A. (1); Correa P.(1); Dalmônico G.M.L. (1);
(1) UDESC

A natureza do esqueleto humano mostra, que defeitos ósseos superiores a 1cm³ são incapazes de reconstituir-se espontaneamente, levando a necessidade de tratamentos para reconstituir os tecidos ósseos perdidos. Cerâmicas de fosfato de cálcio, obtidas de matérias primas naturais, apresentam-se promissoras como substitutos ósseos. Este projeto teve como objetivo sintetizar e caracterizar fosfatos de cálcio provenientes de conchas calcárias fossilizadas. Sintetizou-se 4 composições nas concentrações Ca/P: 1,4; 1,5; 1,6 e 1,67molar. Utilizou-se o método de síntese via úmida, com suspensão do CaCO₃ em água destilada e adição de ácido fosfórico. A suspensão coloidal após 1h sob agitação mecânica foi submetida ao moinho atritor para otimização morfológica das composições. O material recuperado da secagem, foi calcinado a 900°C/2h, fornecendo os fosfatos de cálcio. Resultados apresentaram-se satisfatórios e estão relacionados ao método de síntese, caracterização morfológica (MEV), mineralógica (DRX), química (FTIR) e distribuição do tamanho de partículas, através da difração a laser.