

Síntese e caracterização de diferentes composições de fosfatos de cálcio hidratados obtidos a partir de conchas calcárias fossilizadas¹

Nelson Heriberto Almeida Camargo², Gustavo de Souza Teixeira³

Palavras-chave: Conchas Calcárias, Fosfatos de cálcio hidratado, Pó Cerâmico.

As matérias primas naturais à base de carbonato de cálcio são uma fonte alternativa na síntese de pós nanoestruturados de fosfatos de cálcio. As biocerâmicas nanoestruturadas de fosfatos de cálcio são destaque nas pesquisas, por apresentarem boa semelhança física, química e estrutural com o tecido ósseo. Este estudo teve como objetivo a síntese e caracterização de pós de fosfatos de cálcio hidratados nas razões Ca/P = 1,4; 1,5; 1,6; 1,67 e 1,7 molar, produzidos a partir de um precursor natural de conchas calcárias fossilizadas, formadas por aragonita e calcita. Os pós foram obtidos pelo método via úmida, envolvendo fase sólido/líquido através da reação exotérmica de descarbonatação do CaCO_3 pela presença de ácido fosfórico, necessário para formação de precipitados de fosfatos de cálcio hidratados da razão Ca/P desejada. Os estudos de caracterização foram realizados através da Difração de Raios-X (DRX), Infravermelho por Transformada de Fourier (FT-IR) e por fim, a análise química a partir da Fluorescência de Raio-X (FRX). Os resultados obtidos demonstraram variações químicas e físicas para as diferentes composições de pós de fosfatos de cálcio hidratados

¹ Vinculado ao Projeto de Pesquisa Síntese e Caracterização de Diferentes Composições de Fosfato de Cálcio Hidratados Obtidos a Partir de Conchas Calcárias Fossilizadas Desenvolvido no Centro de Ciências Tecnológicas/UDESC.

² Orientador, Professor do Departamento de Engenharia Mecânica do Centro de Ciências Tecnológicas – nelson.camargo@udesc.br

³ Acadêmico do Curso de Engenharia Mecânica – CCT-UDESC, bolsista de iniciação científica PIBIC/CNPq, PIBITI/CNPq, PROBIC/CNPq, PROBITI/UDESC.