

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE BIOSILICATOS DE CÁLCIO DOPADOS COM ZIRCÔNIA E ESTRÔNCIO

Michel Lopes Franco, Anderson Valério Chaves, Pierre Basilio Almeida Fechine

Os biomateriais vêm ganhando destaque nos últimos anos devido suas propriedades que incluem bioatividade e biocompatibilidade, dessa forma, eles vêm sendo utilizados na área da medicina e da odontologia em aplicações como recuperações estruturais ósseas, enxertos, implantes, cirurgias ortopédicas, plásticas, buco-maxilofaciais e odontológicas. Dentre esses biomateriais temos os materiais cerâmicos que apresentam maior capacidade de osteointegração e biodegradabilidade, pois possuem composição química semelhante à fase mineral do osso ou do dente. Desse modo, o objetivo desse trabalho foi sintetizar e caracterizar três dessas cerâmicas, sendo elas, Ca_3SiO_5 , $\text{Sr}_5(\text{PO}_4)_2\text{SiO}_4$ e $\text{Ca}_3\text{ZrSi}_2\text{O}_9$ para aplicar em estudos de regeneração dentária e aplicações em materiais odontológicos, sendo assim, os materiais foram obtidos utilizando a via do estado sólido. Foram utilizados sais e óxidos em quantidades estequiométricas como reagentes de partida. Após o processo de síntese, as amostras foram caracterizadas com o intuito de comprovar a formação das fases, para isso, foi utilizada a Difração de Raios-X, a Espectroscopia na região do Infravermelho e o Raman. Dessa forma, foi possível comprovar a formação das fases cristalinas e que as bandas das ligações concordaram com a literatura para as fases sintetizadas, assim, as amostras seguiram para fase de testes. Por fim, deve-se agradecer ao CNPq por financiar este trabalho.

Palavras-chave: Biomateriais. Bioatividade. Cerâmicas. Matérias.