

Síntese e caracterização de Biocerâmicas Bifásicas de Fosfatos de Cálcio co-dopadas com Európio e Magnésio para aplicações biológicas

Flávia Rodrigues de Oliveira Silva, Luiz Fernando Soares Moracci, Nelson Batista de Lima, Lilia Coronato Courrol, Ana Helena de Almeida Bressiani

e-mail: frsilva@ipen.br

A Hidroxiapatita dopada com o európio torna-se um biomaterial fluorescente que permite o imageamento da mesma através da sua emissão. A dopagem com Mg^{2+} também é de grande interesse, por estimular a proliferação osteoblástica. Essas substituições catiônicas têm como propósito aproveitar as melhorias que cada íon promove nos biomateriais e sendo por isso o objeto deste trabalho, onde nanopartículas de HA dopadas com Európio (1 - 6% mol) e Magnésio (1% mol) foram sintetizadas pelo método de co-precipitação e tratadas termicamente até 1200°C. Foi realizada a caracterização por fluorescência, MEV e DRX. Os resultados mostraram que a presença de Mg durante a síntese afeta a incorporação dos dopantes e leva a formação de fosfatos de cálcio bifásicos (HA e β -TCP), ambos dopados com Európio, porém cada qual apresentando características espectroscópicas próprias. Vale ressaltar que o β -TCP-Európio apresentou emissão muito mais intensa sendo por tanto um biomaterial fluorescente promissor.