



PIBIC/CNPq/UFCA-2011

DESENVOLVIMENTO DE COMPOSTOS DE BIOCERÂMICAS FERRITA DE COBALTO / HIDROXIAPATITA COM PROPRIEDADES PIEZOMAGNÉTICAS

Márcia de Fátima de Almeida Silva¹, Andreas Ries²

RESUMO

Com o avanço da sociedade existe a necessidade em buscar novos tipos de tratamentos para patologias já existentes, deste modo a Ciência e Engenharia de Materiais têm contribuído bastante com estudos que viabilizem o uso de materiais benéficos ao tratamento ou substituição de tecidos em humanos. Nesta perspectiva, estudos baseados em uma técnica de reparação usada no campo da ortopedia intitulada de Terapia Magnética Pulsada (TMP), desenvolveu-se uma cerâmica através do método Pechini utilizando Ferrita de Cobalto incorporado a hidroxiapatita, com o intuito de atribuir a esta biocerâmica propriedades piezomagnéticas, obtendo-se assim um biomaterial com boa eficiência em tratamentos que utilizem a TMP.

Palavras-chave: Terapia magnética pulsada, Ferrita de Cobalto, Propriedades piezomagnéticas.

DEVELOPMENT OF COMPOUNDS OF COBALT FERRITE BIOCERAMICS / HYDROXYAPATITE WITH PROPERTIES PIEZOMAGNÉTICAS

ABSTRACT

With the advancement of society there is a need for seeking new kinds of treatments for existing conditions, so Materials Science and Engineering have contributed greatly to studies that allow the use of materials beneficial to the treatment or replacement of tissues in humans. From this perspective, studies based on a repair technique used in the field of orthopedics, for instance the Pulsed Magnetic Therapy (TMP), a ceramic was developed through the Pechini method using cobalt ferrite incorporated into hydroxyapatite, in order to give this bioceramic piezomagnetic properties, thus obtaining a biomaterial with good efficiency in treatments using the TMP.

Keywords: Pulsed magnetic therapy, Ferrite Cobalt, piezomagnéticas properties.

¹ Aluna do Curso de Engenharia de Materiais, Unidade Acadêmica de Engenharia Mecânica, UFCA, Campina Grande, PB, E-mail: marcia.almeidafs@gmail.com

² Químico Industrial, Pesquisador Doutor, Unidade Acadêmica de Engenharia de Materiais, UFCA, Campina Grande, PB, E-mail: ries750@yahoo.com.br