



PIBIC/CNPq/UFCA-2012

COMPLEXAÇÃO DE ÍONS LANTANÍDICOS COM HIDANTOÍNA: SÍNTESE ORGÂNICA, CARACTERIZAÇÃO TÉRMICA E ESPECTROMÉTRICA

Ana Paula Alves Barros ¹, Crislene Rodrigues da Silva Morais ²

RESUMO

O estudo para o desenvolvimento de novos fármacos é de profunda importância para o tratamento mais eficaz de doenças cujas lacunas ainda existam. Nesse contexto, é notável uma linha crescente de interesse nos estudos químicos e farmacológicos de heterocíclicos, destacando-se a hidantoína devido à sua potencialidade como protótipo para o desenvolvimento de novos fármacos. A proposta dar-se-á ênfase aos complexos de lantanídeos, possibilitando sua aplicabilidade na produção de dispositivos moleculares conversores de luz. Estes complexos podem encontrar diversas aplicações, a exemplo de marcadores luminescentes em fluoro-imunoensaios, sendo os de Eu (III) mais usado no desenvolvimento dessa técnica. Considerando a possibilidade de aproveitar as propriedades luminescentes dos íons lantanídeos, somada as propriedades farmacológicas das hidantoínas, este trabalho pode propor uma perspectiva para uma nova tecnologia, visto que não há registros na literatura de complexos destes íons com princípios ativos de qualquer atividade biológica. Portanto, este trabalho teve como objetivo sintetizar complexos de íons lantanídicos (Eu^{+3}) coordenados com Hidantoínas (hidrocarbonetos policíclicos aromáticos - HPA), para posterior caracterização térmica e espectrométrica.

Palavras-chave: Complexos de íons lantanídicos, Hidantoína, Caracterização

COMPLEXATION OF LANTHANIDE IONS WITH HYDANTOIN: ORGANIC SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND THERMAL SPECTROPHOTOMETRIC

ABSTRACT

The study for development of new drugs is of profound importance to the most effective treatment of diseases whose gaps still exist. In this context, it is striking a growing line of interest in chemical and pharmacological studies of heterocyclic, highlighting the hydantoin due to its potential as a prototype for the development of new drugs. The proposal will give emphasis to the lanthanide complexes, allowing its applicability in the production of molecular devices converters light. These complexes can find many applications, for example fluoro-luminescent labels in immunoassays, and those of Eu (III) used in the further development of this technique. Considering the possibility of exploiting the properties of luminescent lanthanide ions, combined with the pharmacological properties of hydantoins, this work may offer a perspective for a new technology, since there are no reports in the literature of these complex ions with active ingredients of any biological activity. Therefore, this study aimed to synthesize complexes of lanthanide ions (Eu^{+3}) coordinated with Hydantoines (polycyclic aromatic hydrocarbons - PAH) for subsequent spectroscopic and thermal characterization.

Keywords: Complexes of lanthanide ions, Hydantoin, Characterization

¹ Aluna do Curso de Engenharia de Materiais, Unidade Acadêmica de Engenharia de Materiais, UFCA, Campina Grande, PB, E-mail: anna_pbarros@hotmail.com

² Engenharia de Materiais, Professor. Doutor, Unidade Acadêmica de Engenharia de Materiais, UFCA, Campina Grande, PB, E-mail: crislene@dema.ufca.edu.br *Autor para correspondências.