

Síntese e caracterização de nanopartículas de ferrita de cobalto e PANI

Friday 2 December 2016 15:10 (20 minutes)

O estudo de polímeros com propriedades condutoras intrínsecas chama atenção desde sua descoberta em 1977 e esse interesse continua até hoje, pois além de possuírem características físico-químicas já conhecidas dos polímeros, também possuem propriedades de condução elétrica sendo conhecidos como metais artificiais. A polianilina se enquadra desse grupo especial de polímeros e chama a atenção por sua alta aplicabilidade, fácil polimerização e dopagem, além de possuir uma alta estabilidade e baixo custo, tornando se alvo de diversos estudos tal qual sua combinação a materiais inorgânicos como ferritas. Ferritas são materiais de estrutura cristalina que possuem propriedades magnéticas devido a presença dos ions magnéticos em sua constituição e se enquadram na classe de materiais ferrimagnéticos. A ferrita de cobalto se destaca entre esses materiais devido sua característica fotomagnéticas, alta coercividade e magnetização de saturação moderada, além de adquirir alta resistência e dureza mecânica a altas temperaturas, tendo alta aplicabilidade no meio tecnológico. Estudos relativos a síntese e caracterização de compostos de materiais poliméricos com ferritas é recente porém promissor, pois cada material pode contribuir de forma diferente para a formação de novas propriedades do novo compósito. Pesquisas sobre esse tema mostraram que materiais de PANI e ferrita de cobalto possuem resultados favoráveis para utilização em sensores e boa aplicabilidade na área de fotocatalização e fotodegradação. Neste trabalho serão apresentados os estudos relativos à síntese e caracterização da polianilina (PANI) na forma esmeraldina e da ferrita de cobalto, sendo o primeiro sintetizado pelo método química enquanto o segundo pelo método de Pechini. O projeto se encontra na fase de caracterização, já realizados medidas de análise térmica e de difração de raio x. Terminando as caracterizações o projeto passará para fase de produção do composto formado pela polianilina e ferrita de cobalto, caracterização e estudo de aplicações.

Tipo de Apresentação

Poster

Author: Ms FIGUEIREDO, Juliana Assunção Pereira de (UFLA)

Presenter: Ms FIGUEIREDO, Juliana Assunção Pereira de (UFLA)

Session Classification: Poster

Track Classification: Poster