

DESENVOLVIMENTO DE NANOPARTÍCULAS POLIMÉRICO-MAGNÉTICAS PARA APLICAÇÕES BIOMÉDICAS

III Congresso Online de Engenharia de Materiais. inscrições encerradas, 3ª edição, de 28/07/2021 a 31/07/2021
ISBN dos Anais: 0000000000000000

SILVA; Felipe Rodrigues da¹

RESUMO

Este trabalho se propõe a estudar o desenvolvimento de nanopartículas polimérico-magnéticas para possível utilização biomédica. As nanopartículas a serem utilizadas são as de magnetita (Fe_3O_4) e os polímeros são alginato e a quitosana. As possíveis aplicações biomédicas são a liberação controlada de fármacos, a imagem por ressonância magnética, e tratamento do câncer por hipertermia. As nanopartículas magnéticas puras e a matriz polimérica devem ser verificadas posteriormente. As amostras podem ser analisadas por difração de raios X, técnicas de espalhamento de luz (para tamanho e potencial zeta), microscopia eletrônica de transmissão, e SQUID magnético. De maneira geral, espera-se que as nanopartículas polimérico-magnéticas atendam aos requisitos básicos para sua aplicação biomédica. Este trabalho tem como finalidade a produção e caracterização de nanopartículas polimérico-magnéticas com possível utilização biomédica, em especial no transporte e liberação de fármacos no corpo, como contraste para exames de imagem por ressonância magnética, e para o tratamento do câncer por hipertermia. Com o objetivo de utilizar, de fato, as nanopartículas polimérico-magnéticas sintetizadas em aplicações biomédicas, se faz necessário aprofundar os conhecimentos sobre o seu comportamento.

PALAVRAS-CHAVE: aplicações biomédicas, polimérico-magnéticas, síntese de nanopartículas

¹ Instituto Federal do Ceará, feliperodrigues199@hotmail.com