**SÍNTESE DE MICROESFERAS DE ALGINATO (AG) E QUITOSANA (QT) RETICULADAS COM EPICLORIDRINA PARA LIBERAÇÃO CONTROLADA DE FÁRMACO ANTIMALÁRICO**

**Francisco Mateus Gomes do Nascimento1, Guilherme Augusto Magalhães Júnior1**

**1Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará campus Quixadá**

mateusgesus16@gmail.com

RESUMO:

Biomateriais estão sendo sintetizados para liberação controlada de fármaco como as microesferas de biopolímeros compostas por alginato (AG) e quitosana (QT). Este projeto tem como objetivo a síntese de microesferas de alginato e quitosana reticuladas com epicloridrina para liberação de fármaco para o tratamento da malária. O intumescimento das microesferas foi estudado em pH 1,2 e depois seria realizado em pH 7,4, simulando o trato gastrointestinal, assim como seria a liberação do fármaco nestes dois meios a temperatura constante de 37°C, mas devido a suspensão das aulas na instituição não foi possível a finalização dos testes. Em relação a caracterização da estrutura química da matriz polímerica sintetizada, realizada através do espectro de infravermelho com transformada de Fourier (FTIR), observou-se a presença de estiramento de ligações características das estruturas do alginato e da quitosana, como vibrações de estiramento de ligações O-H de 3700 a 2500 cm-1 e N-H, sendo essa banda sobreposta a banda de O-H, picos referentes as vibrações de estiramento simétrica e assimétrica de grupos carboxilato em 1600 e 1450 cm-1 e picos de ligações C-O de éteres que surgem devido ao processo de reticulação das microesferas.

**Palavras- chave**: Malária; Polímeros; Microesferas.

REFERÊNCIAS:

FREIBERG, S.; ZHU, X. X. Polymer microspheres for controlled drug release. International Journal of Pharmaceutics, v. 282, p. 1-18, 2004.

MAGAHÃES Jr. G. A. Síntese de microesferas e nanopartículas de quitosana e goma do chichá (Sterculia striata) como matriz para liberação controlada de fármaco para o tratamento da malária. 2012. Tese (Doutorado em Química) – Departamento de Química Orgânica e Inorgânica – UFC, Fortaleza, 2012.

LAIA, A. G. S. Estudo de filmes e hidrogéis a base de alginato e goma gelana visando

aplicações na regeneração de discos intervertebrais. 2015. Dissertação (Mestrado em

Engenharia de Materiais) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Materiais do CEFET-MG, Belo Horizonte, 2015.