



## ***AVALIAÇÃO DA DESSORÇÃO DE FÁRMACO EM COMPÓSITOS COM PROPRIEDADES MAGNÉTICAS***

**Samuel Brito Ferreira Santos<sup>1</sup>, Líbia de Sousa Conrado Oliveira<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

No desenvolvimento de novas formas farmacêuticas, objetiva-se um maior efeito terapêutico, facilidade de administração da droga e uma minimização dos efeitos colaterais do tratamento. Para isso, faz-se necessário conhecer a forma como o fármaco é liberado e os mecanismos atuantes neste processo. Desta forma, este trabalho objetivou avaliar parâmetros cinéticos, utilizando o modelo cinético de primeira ordem e os modelos farmacocinéticos de Higuchi e Hixson-Crowell, acerca do processo de dessorção in vitro do fármaco em compósitos nanoparticulados com propriedades magnéticas, via sistema contínuo. A aplicação do modelo cinético de primeira ordem representou melhor o comportamento da cinética de dessorção do fármaco nas nanopartículas, se comparado com os outros dois modelos estudados.

**Palavras-chave:** Nanopartículas magnéticas, Carreador de fármaco, Ciprofloxacina.

---

<sup>1</sup>Aluno de Engenharia Química, Departamento de Engenharia Química, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: samuelbritof@gmail.com

<sup>2</sup>Doutora, Professora, Departamento de Engenharia Química, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: emaildoorientador@seuprovedor.com

## ***EVALUATION OF DRUG DESORPTION ONTO COMPOSITES WITH MAGNETIC PROPERTIES***

### **ABSTRACT**

In the development of pharmaceutical forms, aims a greater therapeutic effect, an easier administration of the drug and a minimization of the side effects of the treatment. Therefore, it is necessary to know how the drug is released and the mechanisms acting in that process. This study aims to evaluate the kinetic parameter using first order model and the pharmacokinetics models of Higuchi and Hixson-Crowell about the drug desorption *in vitro onto nanoparticles with magnetic properties by continuous system route*. The application of the pseudo-first order kinetic represented the best behavior of drug desorption onto hybrids and composites.

**Keywords:** Magnetic nanoparticles, Drug carrier, Ciprofloxacin.