

# Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



## Nanocarreador biopolimérico é desenvolvido para permear barreira biomimética e liberar controladamente curcumina: um estudo in vitro

Gislaine G. Fonseca<sup>1</sup>, Jemmyson R. de Jesus<sup>1</sup>, Edileuza M. Vieira<sup>1</sup>, Marcos V.S. Pereira<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Química, Universidade Federal de Viçosa, gislaine.fonseca@ufv.br, jemmyson.jesus@ufv.br, edileuza.vieira@ufv.br, marcos.soua@ufv.br

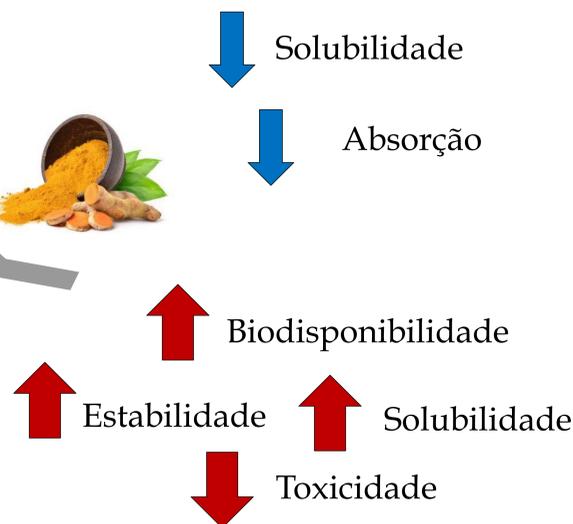
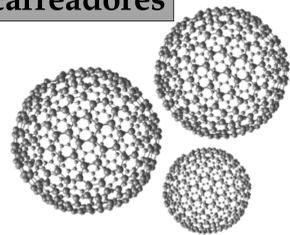
Palavras-chave: Nanocarreador, liberação controlada, doença de alzheimer

Grande área: Química Área temática: Química Analítica Categoria de Trabalho: Pesquisa

### Introdução

Efeitos neuroprotetores, hepatoprotetores, cardioprotetores

Nanocarreadores

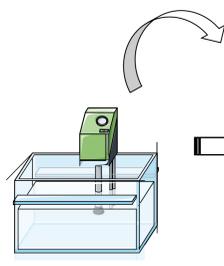


### Objetivos

Sintetizar um novo nanocarreador a base de nanopartícula magnética, quitosana para liberação controlada de curcumina para o combate da Doença de Alzheimer, avaliando a permeabilidade celular e seus efeitos citotóxico in vitro.

### Material e Método

#### Síntese do nanocarreador



NP@CH@Cur

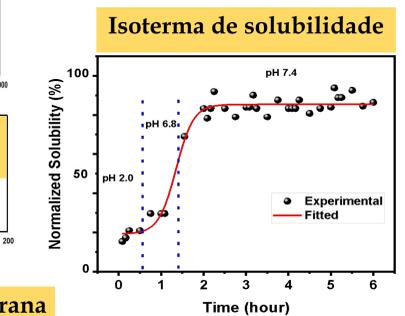
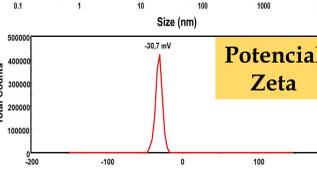
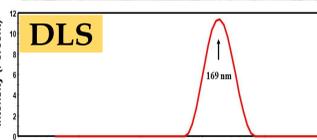
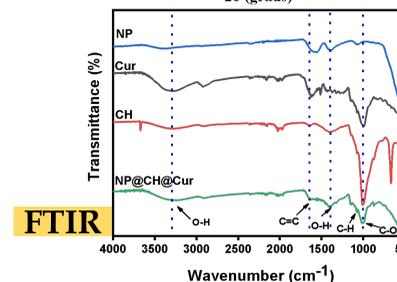
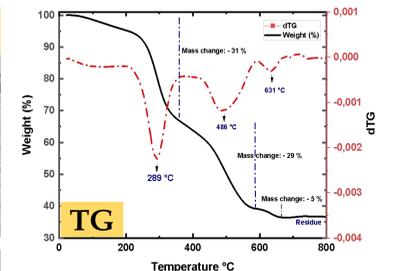
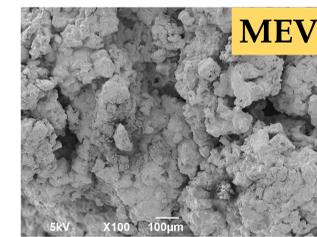
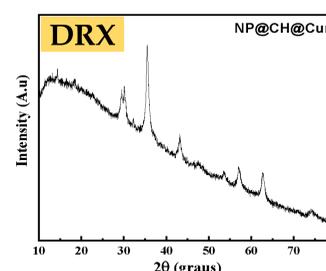
Quitosana + ácido acético (2% m/v)

Nanopartícula magnética  
Curcumina  
Glutaraldeído

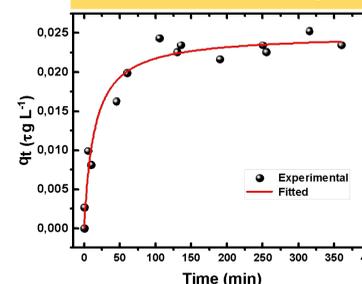
### Agradecimentos



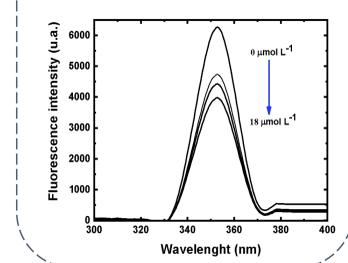
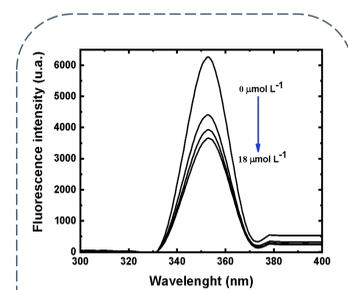
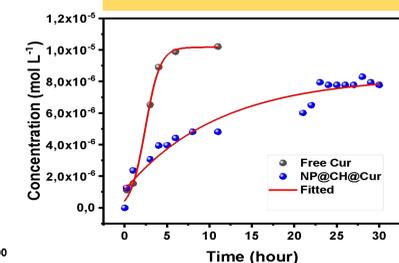
### Resultados e Discussão



#### Cinética de liberação

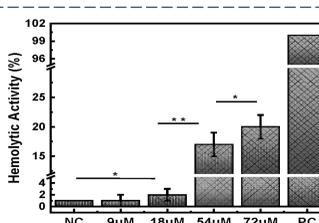
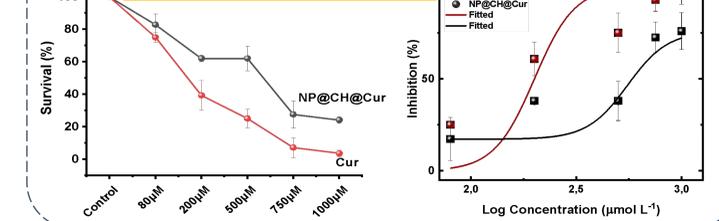


#### Permeação em membrana



#### Fluorescência em albumina

#### Toxicidade para A. salina



#### Atividade hemolítica

### Conclusões

- ✓ A NP@CH@Cur foi preparada com sucesso e apresentou baixa toxicidade para as células.
- ✓ Potencial aplicação para o Tratamento da Doença de Alzheimer