



# Universidade: presente!



## XXXI SIC

21.25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE



## Inibição de *Salmonella* aderida em superfície de aço inoxidável utilizando carvacrol livre e nanoencapsulado em Eudragit



CAROLINE MADERS, bolsista Iniciação Científica; PATRÍCIA DA SILVA MALHEIROS, professora e orientadora;  
*Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos - UFRGS.*  
E-mail: caroline.maders@yahoo.com

### Introdução

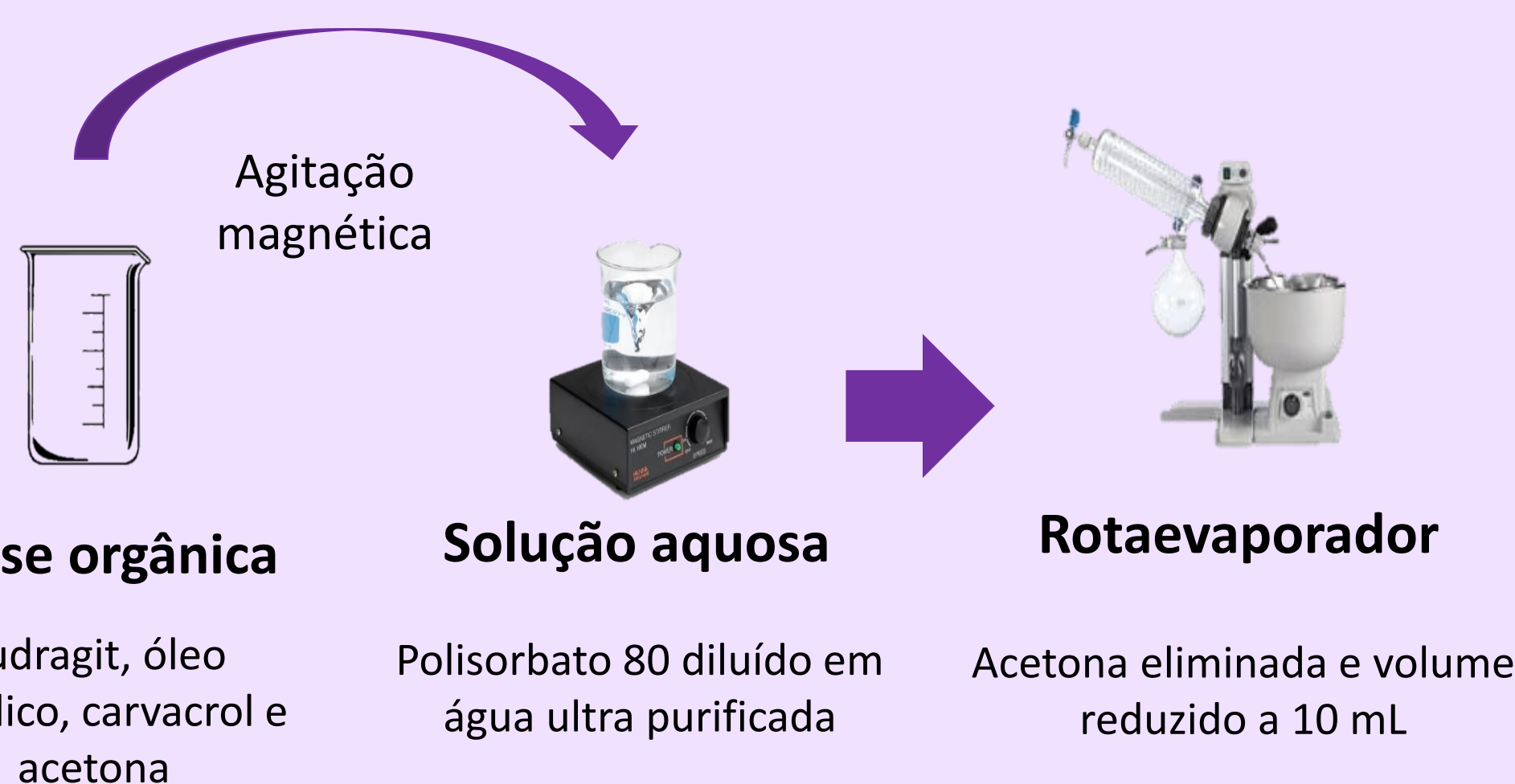
*Salmonella* é um dos principais agentes microbiológicos causadores de surtos alimentares em todo o mundo. Para controle desse patógeno pode-se realizar a higienização das superfícies utilizando um agente antimicrobiano, como o carvacrol. O carvacrol, componente majoritário do óleo essencial de orégano apresenta ação antimicrobiana, porém alta volatilidade e sabor e/ou gosto residual. Visando minimizar esses problemas, pode-se encapsular carvacrol em nanocápsulas de Eudragit, copolímero de ácido metacrílico, não-tóxico para ingestão humana, muito utilizado na indústria farmacêutica.

### Objetivo

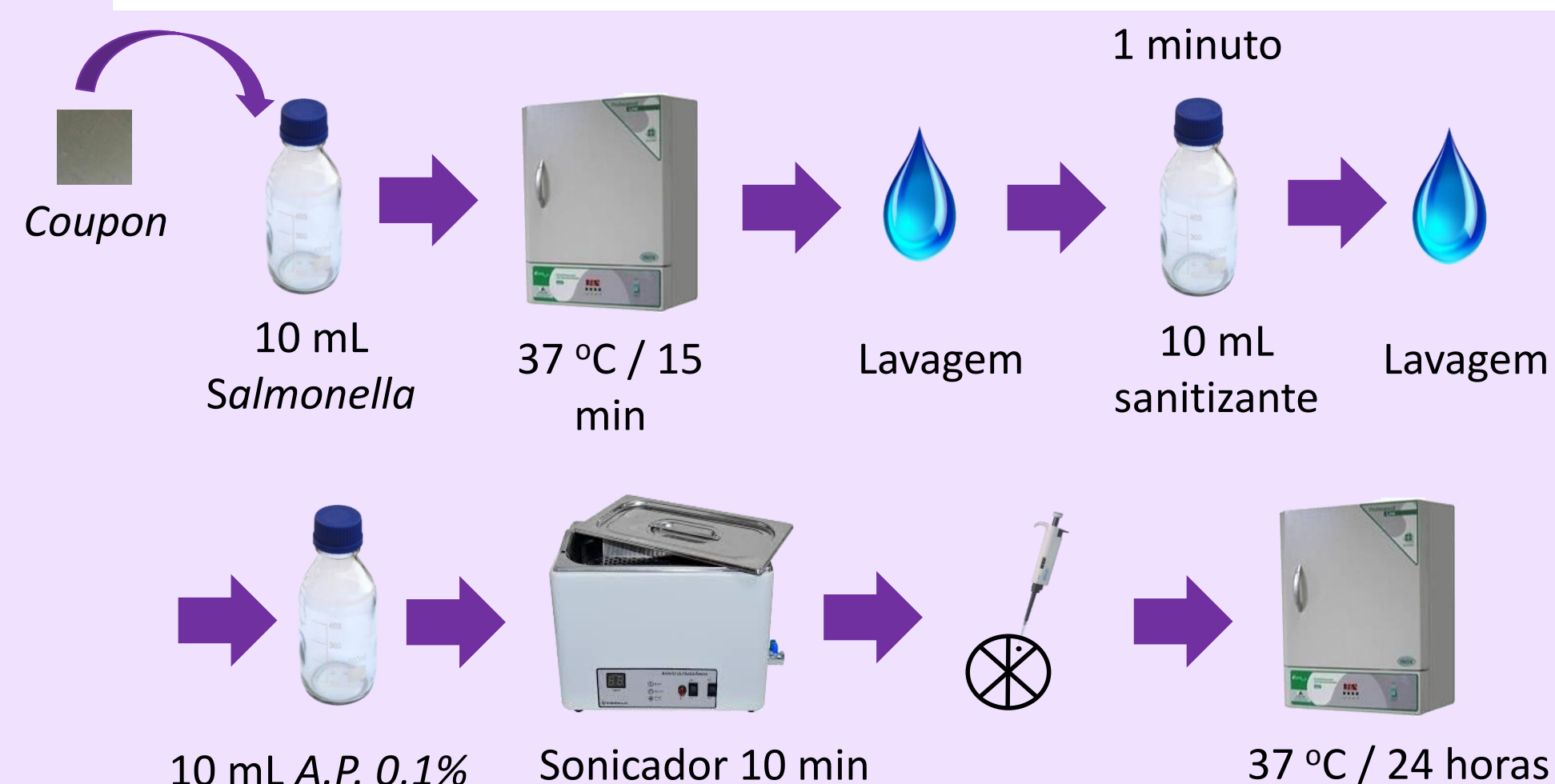
Avaliar a ação antimicrobiana de carvacrol encapsulado em nanocápsulas de Eudragit contra *Salmonella* aderida em superfícies de aço inoxidável.

### Materiais e métodos

#### Encapsulação de carvacrol em Eudragit:



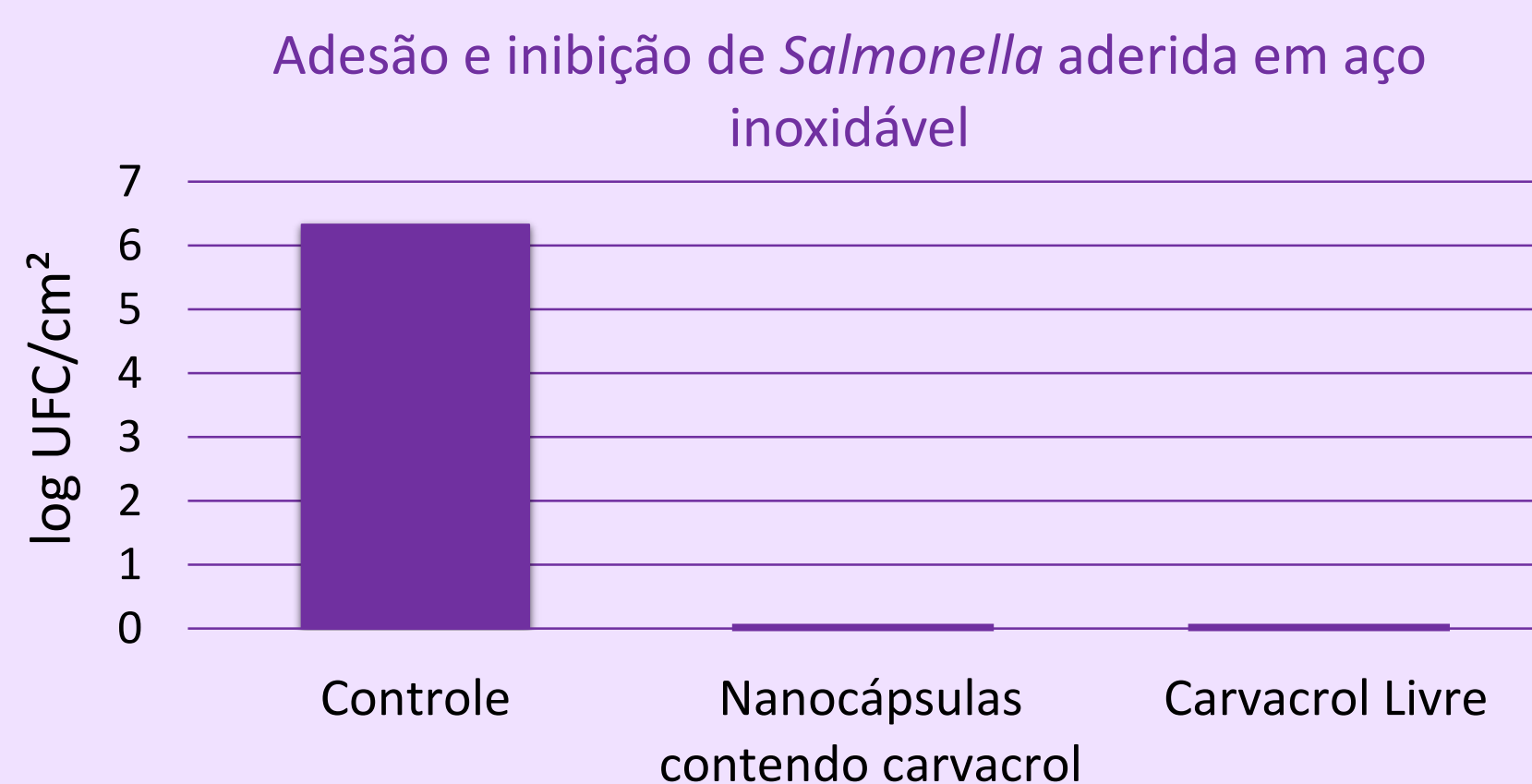
#### Adesão microbiana:



### Resultados e discussões

Carvacrol livre (CBM = 1,77 mg/mL) e encapsulado (CBM = 3,31 mg/mL) inibiram a população de *Salmonella* (~ 6 log UFC/cm<sup>2</sup>) aderida ao aço inoxidável abaixo do limite de detecção da técnica.

#### Gráfico: Adesão de *salmonella* no coupon.



### Conclusão

Carvacrol mostrou potencial para ser empregado como antimicrobiano capaz de inibir a adesão de *Salmonella* em superfícies que entram em contato com alimentos. Mais estudos estão sendo realizados para investigar a liberação controlada e ação residual do carvacrol nanoencapsulado.