



**REENCONTROS
NOVOS ESPAÇOS
OPORTUNIDADES**

XXXIV SIC Salão Iniciação Científica

**26 - 30
SETEMBRO
CAMPUS CENTRO**

Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Efeito antimicrobiano de nanoemulsões contendo carvacrol contra Escherichia coli e Salmonella spp. em alfaces baby leaf minimamente processadas
Autor	BIBIANA ALEXANDRE
Orientador	PATRÍCIA DA SILVA MALHEIROS

EFEITO ANTIMICROBIANO DE NANOEMULSÕES CONTENDO CARVACROL CONTRA *ESCHERICHIA COLI* E *SALMONELLA* SPP. EM ALFACES *BABY LEAF* MINIMAMENTE PROCESSADAS

Autor: Bibiana Alexandre

Orientadora: Professora Dra. Patrícia da Silva Malheiros

Instituição: UFRGS

Uma das hortaliças minimamente processadas mais consumidas no mundo é a alface. Assim, é fundamental que a alface seja higienizada e mantida refrigerada até o consumo. Para desinfecção de folhosos, compostos clorados são amplamente utilizados. Contudo, nem sempre a cadeia do frio é mantida adequadamente e muitos consumidores preferem que a desinfecção seja realizada utilizando antimicrobianos naturais. O carvacrol, extraído principalmente do óleo essencial de orégano, é um antimicrobiano natural que apresenta eficiente ação antimicrobiana em matrizes vegetais. Entretanto, a aplicação direta deste composto tem desvantagens, tais como baixa estabilidade durante o armazenamento, limitada solubilidade em água e fortes características organolépticas. Estas limitações podem ser reduzidas com a aplicação de nanocarreadores. Um destes sistemas é a nanoemulsão, dispersões bifásicas estáveis com propriedades promissoras na encapsulação de óleos essenciais. Assim, o presente trabalho teve por objetivo desenvolver nanoemulsões contendo carvacrol visando a inibição de *Escherichia coli* e *Salmonella* spp. em alfaces minimamente processadas. Nanoemulsões contendo carvacrol estabilizadas com polisorbato foram obtidas com êxito pelo método de alta energia por sonicação. Em seguida, foram determinados o diâmetro médio, o potencial zeta, o pH e a concentração bactericida mínima (CBM) contra um coquetel de *Salmonella* e outro de *E.coli*. As nanoemulsões contendo carvacrol apresentaram diâmetro médio de 74,66 nm, polidispersão de 0,27, potencial zeta de - 3,55 mV e pH de 5. A CBM foi de $5,51 \pm 0,01$ mg/mL para coquetel de *Salmonella* e $1,84 \pm 0,80$ mg/mL para coquetel de *E.coli*. As nanoemulsões contendo carvacrol tiveram diâmetro apropriado, potencial zeta negativo e foram necessárias baixas concentrações de carvacrol para inativar as bactérias testadas demonstrando potencial na desinfecção de alfaces.