

Avaliação da migração de bacteriocinas de embalagens de amido para soluções simulantes de alimentos

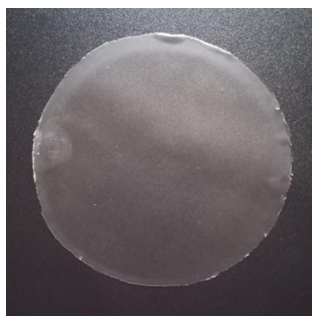
PE06200620/028

Gisleine de Quadros Reyes (Discente - IFSul Câmpus Bagé – Curso Superior de Tecnologia em Alimentos – gisleinedequadrosreyes@gmail.com)
Stela Maris Meister Meira (Docente Orientador - IFSul Câmpus Bagé – Curso Superior de tecnologia em alimentos - stelameira@ifsul.edu.br)
Roger Junges da Costa (Docente Voluntário IFSul Câmpus Bagé – Curso Superior de tecnologia em alimentos - rogercosta@ifsul.edu.br)

Câmpus Bagé

Introdução

A grande quantidade de resíduos plásticos oriundos da indústria de alimentos gera preocupação ambiental, impulsionando a busca por novas técnicas e matérias primas sustentáveis para o setor de embalagens. Aliado a estas necessidades, está a busca de consumidores por alimentos com reduzida ou nenhuma adição de conservantes químicos. Dessa forma, filmes elaborados com a fonte renovável e biodegradável amido de milho foram desenvolvidos e adicionados de conservantes naturais – as bacteriocinas nisina e pediocina. Para melhoria das propriedades mecânicas, térmicas e de barreira foram adicionadas nanopartículas de argila haloisita.



Filme de amido

Objetivos

Avaliar a influencia da adição das nanopartículas presentes nos filmes frente atividade antimicrobiana liberada para simulantes de alimentos.

Metodologia

Ensaio de migração das bacteriocinas para soluções simulantes: água, Solução de ácido acético a 3%, e Tween 20 a 0,5%, a 4 e 40°C tendo a *Listeria monocytogenes* como bactéria indicadora.



Realização da análise

Resultados

Houve migração de nisina e da pediocina nos filmes em soluções de ácido acético e de Tween por 72 h a 40°C.

Na temperatura de 4°C, não foi detectada a migração da pediocina por meio de atividade antimicrobiana.

14^o
JIC
IFSul

JORNADA DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

2021

INSTITUTO
FEDERAL
Sul-rio-grandense

Os filmes de nisina liberaram atividade antimicrobiana mesmo em temperatura de refrigeração.

Em água destilada, não houve detecção da atividade antimicrobiana em nenhuma das temperaturas testadas.



Resultados

Conclusão

A aplicação dos filmes de amido incorporados de bacteriocinas poderá ter maior potencial antimicrobiano em alimentos ácidos e emulsionados, sendo que estudos complementares serão necessários visando a ampliação do uso para alimentos aquosos não ácidos.

REALIZAÇÃO
propesp

INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense