

## Filme para preservação de frutas obtido a partir do extrato do manjericão



<p><b>Aplicações</b></p>	<p>Aumento da vida média de frutas e legumes nas prateleiras • Preservação durante o transporte • Proteção da plantação contra ataques patogênicos</p>
<p><b>Características</b></p>	<p>Filme composto por polissacarídeos e nanopartículas de prata • Filme antimicrobiano que impede mudança no peso, sabor e textura • Aplicável em qualquer fruta ou vegetal</p>
<p><b>Diferenciais</b></p>	<p>Ecologicamente correta • Método produtivo econômico • Utilização de um polissacarídeo comestível no filme</p>

**Estamos procurando por parceiros para licenciar e desenvolver a tecnologia**

✉ [parcerias@inova.unicamp.br](mailto:parcerias@inova.unicamp.br)

☎ (19) 3521.2607 / 2612 / 5012 / 2552



## O método biogênico utilizado para sintetização das nanopartículas de prata confere ao filme vantagens ecológicas e produtivas

### Background

Nos países baseados na agricultura, o principal objetivo dos produtores é manter suas frutas e legumes frescos até chegarem aos consumidores. Durante o processo de produção, embalagem e estocagem, o alimento fica muitas vezes submetido a condições que favoreçam o aparecimento de microorganismos patogênicos, reduzindo seu tempo de vida. Além disso, à medida que a camada de cera natural de frutas e vegetais é insuficiente para evitar a perda de peso e de água durante o armazenamento, tornou-se imperioso o desenvolvimento de revestimentos e filmes comestíveis que possam ser usados em uma ampla variedade de alimentos.

A prata tem sido utilizada como um agente antimicrobiano desde os tempos antigos, devido à sua excelente capacidade para combater uma vasta gama de microorganismos. Sua aplicação em filmes permite que o alimento esteja protegido tanto de degradações físicas quanto do ataque patológico; em contrapartida, os métodos químicos e os polímeros poluentes utilizados na síntese das nanopartículas de prata no filme, reduz a qualidade do alimento e torna o processo produtivo ecologicamente inapropriado.

### Tecnologia

A tecnologia se propõe a aumentar o tempo de preservação de frutas e vegetais, através do controle da perda de peso e de proteínas, e da proteção contra organismos patológicos, que reduzem a qualidade do produto e o valor nutricional do alimento.

O filme polissacarídico é composto também por nanopartículas de prata biogênicas, sintetizadas por extratos de planta, principalmente da planta *Ocimum sp* (manjeriço). Este processo é menos custoso e mais eco-amigável, se comparado aos métodos tradicionais.

O filme pode ser aplicado também para outros produtos industriais, na desinfecção de águas, em papéis desinfetantes, como matéria de recheio para construção, impedindo a formação do bolor.



Figura 1: Fotografia de *Ocimum Sp*, utilizada na fabricação do filme.

**Status da Tecnologia:** Depositada

**Patente:** BR 10 2013 027700 2

### Pesquisadores Responsáveis

Nelson Eduardo Durán Caballero  
(IQ – Unicamp)

Priscyla Daniely Marcato Gaspari

Alka Yadav

Aniket Kumar Gade

Mahendra Kumar Rai

Janhavi Avinash Gudadhe

