

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC
UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Aplicação da mucilagem obtida dos cladódios da Opuntia monacantha como cobertura
Autor	RAISSA SOUZA FERREIRA
Orientador	SIMONE HICKMANN FLORES

Aplicação da mucilagem obtida dos cladódios da *Opuntia monacantha* como cobertura comestível de frutas

Raissa Ferreira, Simone Hickmann Flôres - ICTA/UFRGS

Nos últimos anos, temos observado uma crescente preocupação com a alimentação e, conseqüente o aumento no consumo de vegetais e alimentos *in natura*/minimamente processados. Porém, temos como fator limitante a baixa durabilidade desses alimentos, que torna seu consumo menos prático, exigindo mais tempo e cuidado por parte do consumidor. Nesse sentido, o trabalho teve como objetivo desenvolver uma cobertura para estas frutas e vegetais, utilizando a mucilagem extraída do cacto *Opuntia monacantha*, a fim de aumentar sua vida de prateleira sem alterar suas propriedades funcionais e sensoriais.

Para isso, foram elaboradas e testadas cinco formulações de filmes: Padrão (3% gelatina), (2:1 massa/massa, mucilagem: gelatina) adicionado de 0,1 e 1% de Tween-Polisorbato 80, e (2:1 massa/massa, gelatina: mucilagem) também com 0,1 e 1% de Tween. Para a extração da mucilagem, foi realizada a retirada dos espinhos, lavagem dos cladódios e o corte em cubos. Após, foram triturados e homogeneizados com água (1:2 massa/volume, cladódios: água). A mistura foi agitada e aquecida (80°C, 30 min), filtrada em peneira e centrifugada (10.000 g, 20 min). O sobrenadante recuperado foi precipitado em etanol 95% (1:3 volume/volume, sobrenadante: álcool) overnight a 4°C. O conteúdo precipitado foi filtrado em bomba de vácuo, seco em estufa (45°C, 16h) e triturado com gral e pistilo; o pó obtido foi padronizado em peneira de mesh 60 (> 250 µm). Para a preparação de 100 mL da solução filmogênica padrão, foram adicionados: 3 g de gelatina em pó incolor, sem sabor (dissolvida conforme recomendações da embalagem), 1 g de glicerol e 96 mL de água destilada. Nas demais formulações, a mucilagem foi previamente homogeneizada com metade da quantidade de água estipulada (aproximadamente 48 mL), com agitação e aquecimento constantes. Após, foi adicionada a gelatina, o glicerol e o Tween também já dissolvidos na água restante. A solução foi agitada e aquecida por mais 5 minutos e filtrada em bomba de vácuo, a fim de se retirar bolhas formadas durante a agitação. A partir deste passo, a solução filmogênica foi separada em duas frações: a fração (1) foi transferida para placas de acrílico em porções conhecidas de 0,6 g/cm² e colocadas em estufa com convecção de ar 35 °C durante 20 horas, aproximadamente para posterior análises.

Já a fração (2) foi utilizada para revestimento de frutas. Foi escolhido o morango devido à curta vida de prateleira e alta perecibilidade. Os morangos foram selecionados em faixas de maturação similares, lavados e secos. Após, cada morango foi submerso em solução (fração (2) citada acima ou em solução padrão de água) durante 30 segundos e após escorridos para retirada do excesso. Os morangos foram mantidos à temperatura ambiente e monitorados diariamente.

No momento, as soluções filmogênicas estão sendo caracterizadas em relação suas propriedades físicas e mecânicas e a vida útil dos morangos está sendo avaliada.