AO VIVO >> RÁDIO USP SP >> RÁDI

PODCASTS RÁDIO USP TV USP

JORNAL DA USP

Universidade de São Paulo

Ciências - 02/07/2020

Extrato de casca da romã pode potencializar revestimento alimentar

Compostos presentes na casca da fruta são os grandes responsáveis por conferirem ao material propriedades antioxidantes

Por **Marcelo Canquerino**

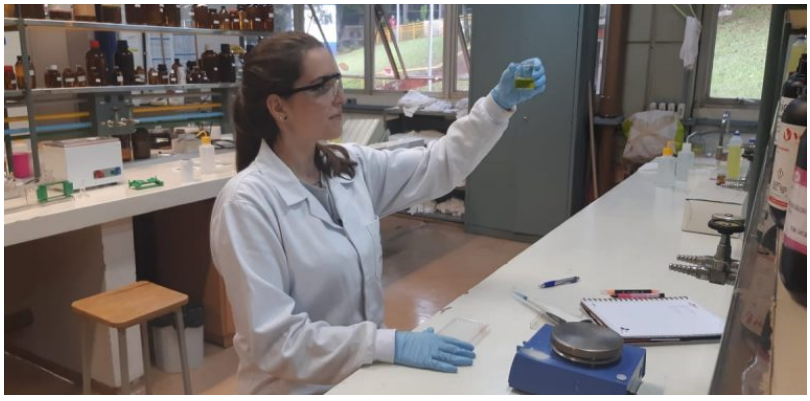
Editorias: Ciências, Ciências Biológicas - URL Curta: jornal.usp.br/?p=329846

694 SHARE | FACEBOOK

A casca da romã possui muitos compostos antioxidantes. Essa característica foi essencial para o desenvolvimento do revestimento alimentar. Crédito: Pixabay

Quando uma pessoa come romã, geralmente a casca vai para o lixo. Mas você já parou para pensar que esse resíduo pode ser aproveitado de outras maneiras? Uma pesquisa desenvolvida no Instituto de Química de São Carlos (IQSC) da USP, mostrou que a utilização do extrato da casca da romã tem o poder de potencializar revestimentos alimentares à base de quitosana.

A pesquisadora Mirella Bertolo, graduada em química e autora do trabalho, conta que teve a ideia de utilizar um material que pudesse ser comestível com propriedades boas para ser aplicado em revestimentos de alimentos. O extrato da casca da romã foi escolhido por conter compostos fenólicos, que são moléculas com atividade altamente antioxidante que possuem um anel benzênico e uma hidroxila ligada à ele.

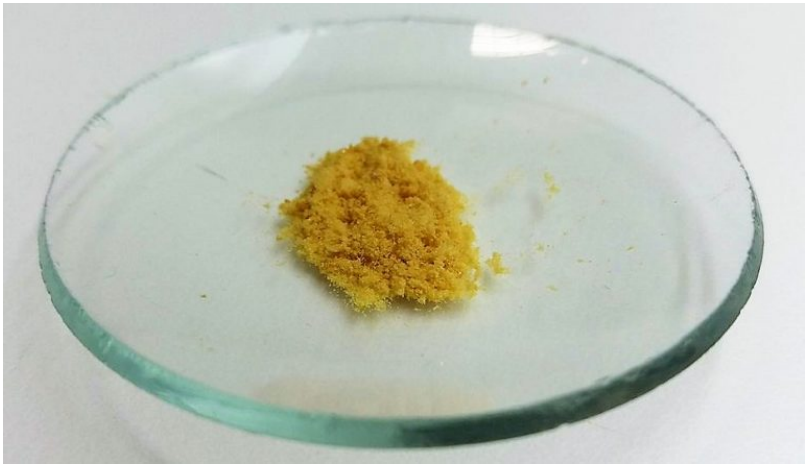


Mirella Bertolo contou que um dos objetivos do trabalho foi mostrar que é possível usar resíduos, como a casca da romã, para aplicações em pesquisas que sejam do interesse de todos. Crédito: Cedida pela pesquisadora

"Eu já tinha a quitosana e a gelatina, e para melhorar suas propriedades quis aproveitar o extrato da casca da romã, uma fruta com cultivo muito amplo no Brasil", conta Mirella ao **Jornal da USP**. O grupo do laboratório de biopolímeros e biomateriais em que trabalhou no IQSC já utilizava a quitosana, um açúcar encontrado, principalmente, em animais marinhos como crustáceos e moluscos.

O extrato da casca da fruta foi incorporado à quitosana e à gelatina em quatro concentrações diferentes. "Como era um material novo para mim, não sabia o quanto de extrato seria suficiente para conseguir as propriedades que queria", explica a pesquisadora.

Para caracterizar o revestimento foram feitos ensaios reológicos, que medem a viscosidade do material, e antioxidantes. "Fizemos uma análise de fenólicos totais e observamos que, quanto mais extrato, mais fenólicos encontrados no revestimento, o que demonstrou uma incorporação efetiva. Depois partimos para o ensaio contra o radical chamado DPPH", conta Mirella. "O DPPH é uma espécie altamente reativa que promove oxidação. Colocamos o extrato com o radical e avaliamos o quanto ele conseguia inibi-lo: em quanto tempo, por exemplo, e quanto do extrato era preciso para inibir certa quantidade de DPPH." Os resultados mostraram-se promissores, e a quantidade de revestimento com extrato necessário para inibir 50% do radical DPPH foi de 20 miligramas.



Extrato da casca da romã.
Crédito: Cedida pela pesquisadora

Já para caracterização reológica foi utilizado um equipamento chamado reômetro, que realiza ensaios de deformação e viscosidade, por exemplo. Quanto mais extrato presente no revestimento, mais viscoso o material ficou e mais fácil de escoar. A pesquisadora explica que essas características são positivas para etapas de aplicação do revestimento, pois a quantidade de material aplicada ao alimento será menor. Por ser mais viscoso ficará aderido ao alimento. Graças a essa característica, técnicas de aplicação mais caras, como em *spray*, podem ser descartadas, já que o alimento conseguiria ficar aderido ao revestido após ser mergulhado no mesmo.

Agora, no doutorado, Mirella conta que tem como objetivo otimizar o sistema de produção do revestimento e conseguir aplicá-lo em morangos, já que em sua monografia ela apenas produziu e caracterizou o material. Os morangos foram escolhidos porque são frutas extremamente perecíveis e o revestimento alimentar aumentaria seu tempo de conservação. "Uma vez aplicado na fruta e comprovada sua eficácia, temos a intenção de expandir seu uso para outras frutas como, por exemplo, carnes e ovos. A ideia é que seja um revestimento que possa ser aplicado nos mais diversos tipos de alimentos, sem interferir em sua aparência e no seu gosto, mas preservando-os da oxidação e de desgastes", finaliza.

A pesquisa foi apresentada no IQSC no final de 2018 e seus resultados publicados na revista científica *Carbohydrate Polymers* no final de 2019.

Mais informações: e-mail mirella.bertolo@usp.br, com Mirella Bertolo

+ Mais
Frutas brasileiras são ricas em antioxidantes e anti-inflamatórios
24/04/2018

Consumidas regulamente como alimentos funcionais, frutas poderiam ajudar na prevenção de doenças crônicas não

transmissíveis

AJUDE A USP A AUMENTAR SUAS PESQUISAS CONTRA A COVID-19
CONHEÇA O PROGRAMA USP VIDA E VEJA COMO FAZER SUA DOAÇÃO
USP vida
CLIQUE AQUI PARA DOAR

Política de uso
A reprodução de matérias e fotografias é livre mediante a citação do Jornal da USP e do autor. No caso dos arquivos de áudio, deverão constar dos créditos a Rádio USP e, em sendo explicitados, os autores. Para uso de arquivos de vídeo, esses créditos deverão mencionar a TV USP e, caso estejam explicitados, os autores. Fotos devem ser creditadas como USP Imagens e o nome do fotógrafo.

ARTIGOS

Fiquemos atentos à banda que passa
17/07/2020
Por Gustavo Xavier, jornalista e produtor musical da Rádio USP

Sobre a autonomia das universidades
16/07/2020
Por Nina Ranieri, professora associada da Faculdade de Direito da USP e coordenadora da Cátedra Unesco de Direito à Educação

Duas pandemias
15/07/2020
Por Eva Alterman Blay, Professora Emérita do Departamento de Sociologia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP

Todos os artigos

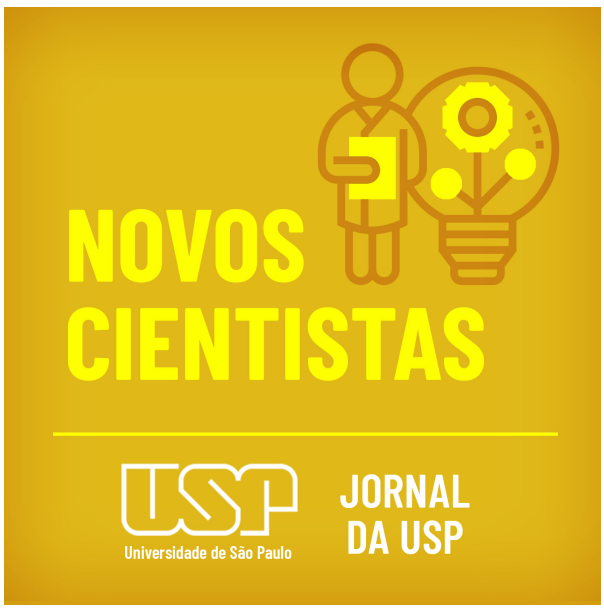
ÚLTIMOS PODCASTS

PÍLULA FARMACÊUTICA
USP Universidade de São Paulo
JORNAL DA USP

MANHÃ COM BACH
USP Universidade de São Paulo
JORNAL DA USP

BRASIL LATINO
USP Universidade de São Paulo
JORNAL DA USP

MOMENTO CIDADE
CULINÁRIA PAULISTA
USP Universidade de São Paulo
JORNAL DA USP


NOVOS CIENTISTAS
USP Universidade de São Paulo
JORNAL DA USP

JORNADAS COM BEETHOVEN
USP Universidade de São Paulo
JORNAL DA USP

Todos os podcasts

.

JORNAL DA USP

USP Universidade de São Paulo

Sugestões de reportagens
Tem sugestões de reportagens ou deseja divulgar sua pesquisa, preencha nosso formulário e aguarde nosso contato.

Fale conosco
Dúvidas, sugestões, elogios, reclamação, entre em contato conosco.

Número Internacional Normalizado para Publicações Seriadas: *International Standard Serial Number*

ISSN - 2525-6009

Política de uso

A reprodução de matérias e fotografias é livre mediante a citação do Jornal da USP e do autor. No caso dos arquivos de áudio, deverão constar dos créditos a Rádio USP e, em explicitados, os autores. Para uso de arquivos de vídeo, esses créditos deverão mencionar a TV USP e, caso estejam explicitados, os autores. Fotos devem ser creditadas com Imagens e o nome do fotógrafo.

Expediente

PARCERIAS:

ESTADÃO O Jornal da USP também pode ser acessado no portal Estadão

maxpress Parceiro na divulgação de notícias da USP

© 2019 - Universidade de São Paulo

EDITORIAS

EDIÇÃO REGIONAL

Ribeirão Preto

ARTIGOS

ESPECIAIS

PODCASTS

APP JORNAL DA USP

RSS FEED

TV USP

REVISTA USP

USP IMAGENS

COLUNISTAS

RÁDIO USP