

Embalagem inteligente é capaz de eliminar bactérias e estender vida útil de frutas

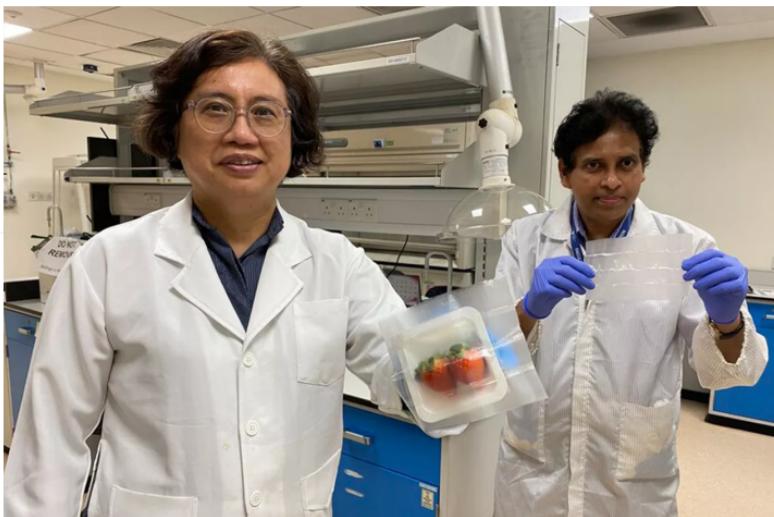
Tecnologia usa proteína de milho, biopolímeros, ácido cítrico e óleo de tomilho e pode ser usada em diversos tipos de produtos crus ou prontos

1 min de leitura

Redação Globo Rural

10 Jan 2022 - 14h06 | Atualizado em 10 Jan 2022 - 14h06

Uma equipe de cientistas da Universidade Tecnológica de Nanyang (NTU Singapore) e da Harvard T.H. Chan School of Public Health, dos Estados Unidos, desenvolveu uma “embalagem inteligente” **sustável** para alimentos biodegradáveis, que mata micróbios nocivos aos humanos. Além disso, a **criação** é capaz de estender a vida útil de frutas frescas em dois ou três dias.



Embalagem é capaz de estender vida útil de alimentos, além de eliminar bactérias presentes (Foto: Divulgação)

A embalagem é feita de zeína, um tipo de proteína de milho, amido e outros biopolímeros derivados. Eles são fundidos com um coquetel de compostos antimicrobianos naturais, que inclui óleo de tomilho, uma erva comum usada na culinária e ácido cítrico - encontrado em frutas cítricas.

Durante os experimentos, os pesquisadores notaram que, quando expostas a um aumento na umidade ou enzimas de bactérias nocivas, as fibras da embalagem liberam os compostos antimicrobianos naturais, que matam as bactérias comuns dos alimentos e os fungos. Ela é projetada para liberar quantidades mínimas capazes de responder à presença de umidade ou bactérias. Isso garante que a tecnologia resista a diversas exposições e dure meses.

O experimento

Em um experimento, os pesquisadores embrulharam morangos na embalagem inteligente e deixaram outros em caixas plásticas convencionais. Os embrulhados permaneceram frescos por sete dias antes de desenvolverem mofo, enquanto os da caixa duraram quatro dias.

Quer ter acesso a conteúdos exclusivos da Globo Rural? É só clicar e assinar!

De acordo com a pesquisa, a criação tem potencial para ser usada em uma grande variedade de produtos, como alimentos prontos, carne crua, frutas e vegetais. Isso porque os compostos são capazes de combater qualquer bactéria que cresça na superfície da embalagem e no próprio produto.