

Por que o Brasil enviou batata-doce e grão-de-bico para o espaço com a Katy Perry?

Portal Terra Digital

Notícias

25/04/2025 10:58:02

Autor: Redação

Assunto: Matérias com Citação da Embrapa, Agronegócio

Embrapa, Agropecuária

Quais são os efeitos da falta de gravidade em uma planta? Responder essa pergunta foi uma das motivações para cientistas brasileiros enviarem uma muda de batata-doce e sementes de grão-de-bico na viagem espacial da nave New Shepard, da Blue Origin, com a cantora Katy Perry, no último dia 14.

Os dois alimentos fazem parte de um estudo que quer tornar possível o plantio fora do planeta, desenvolvido pela Rede Space Farming Brazil, uma parceria entre a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (**Embrapa**) e a Agência Espacial Brasileira (AEB), que reúne diversas instituições brasileiras.

A viagem dura apenas cerca de 10 minutos, mas pode mudar a estrutura da planta. Até os genes podem ser afetados.

Isso acontece por causa do intenso estresse gerado ao deixar o cultivo em um ambiente sem gravidade, explica uma das pesquisadoras da **Embrapa** que participa do projeto, Larissa Vendrame. Entenda abaixo.

Por que plantar no espaço?

O estudo do cultivo de plantas fora do planeta é fundamental para a exploração espacial, explica Vendrame.

A pesquisa vai ajudar a desenvolver variedades dos alimentos que aguentem situações mais extremas, como de baixa disponibilidade de água e nutrientes. Isto é útil também para o cultivo na Terra, considerando o cenário de mudanças climáticas, que já prejudica o plantio de diversos produtos.

Os cientistas estão selecionando as espécies com maior potencial de sucesso.

A batata-doce e o grão-de-bico foram os escolhidos porque crescem rápido, são fáceis de cuidar e se adaptam bem. Além disso, podem ser 100% aproveitados.

Por exemplo, as folhas e a raiz da batata-doce podem ser consumidas. Já o grão-de-bico é rico em proteínas.

Por enquanto, apenas as duas espécies são estudadas, aponta a pesquisadora.

As pesquisadoras Sarita Meireles e Larissa Vendrame analisam a muda de batata-doce antes de ser enviada ao espaço. - Foto: Divulgação / **Embrapa**

O que muda na planta?

A participação brasileira no voo ocorreu por um convite da instituição da Winston-Salem State University (WSSU), da Carolina do Norte, nos Estados Unidos.

Quem conduziu os experimentos com as espécies brasileiras foi uma das seis integrantes da tripulação: Aisha Bowe, ex-cientista de foguetes da Nasa e engenheira aeroespacial.

Os alimentos foram enviados para o Texas (EUA), estado onde aconteceu o lançamento, e ainda não retornaram ao Brasil, para análise.

Para preservar os efeitos de qualquer alteração provocada, os pesquisadores aplicaram uma solução que fixa o estado da planta como ela estava no momento em que voltou do espaço.

Além disso, clones foram deixados na Terra para que os pesquisadores possam comparar os efeitos.

Apesar de não haver resultados deste lançamento, em 2024, uma pesquisa similar foi publicada. Nela, a flor *Arabidopsis thaliana*, da família da mostarda, foi enviada nas mesmas condições, explica Vendrame.

O estudo constatou a alteração de 6 genes que regulam as funções biológicas da planta, ligadas a resposta ao estresse e ao metabolismo.

"Imagina a microgravidade, que é praticamente a gravidade zero. Ela é uma condição de estresse para a planta. Ela vai pensar 'gente, para onde eu vou crescer agora?' Porque ela sabe que tem que desenvolver as raízes no sentido do solo", explica a pesquisadora.

O estudo não depende unicamente de oportunidades para ir ao espaço. Aqui na Terra, os cientistas conseguem colocar as plantas em ambientes que simulam a gravidade e a radiação espacial.

Rede espacial brasileira

A participação da Rede Espacial Brasileira no Programa Artemis, da Nasa, que reúne projetos de colaboração internacional, teve início em 2023.

Atualmente, 56 pesquisadores de 22 instituições brasileiras participam da iniciativa.

Os estudos querem garantir a produção de alimentos em condições de elevada radiação, baixa gravidade e ausência de solo, com o desenvolvimento de novas variedades adaptadas.

Como foi a viagem

A empresa lançou com sucesso, na manhã do dia 14, a nave New Shepard para uma viagem de turismo espacial com 6 mulheres a bordo. Entre elas, estavam Perry e a jornalista Lauren Sanchez - noiva do bilionário Jeff Bezos, que é o dono da Blue Origin e também da Amazon.

O lançamento ocorreu as 10h31 (de Brasília), na segunda-feira, na base da Blue Origin, no estado do Texas (Estados Unidos). Cerca de dez minutos depois, a capsula e o foguete retornaram em segurança. O g1 transmitiu a viagem ao vivo.

O voo foi suborbital, o que significa que a nave não escapou completamente da gravidade da Terra. Mesmo assim, a viagem tinha a previsão de ultrapassar a Linha de Karman - marca de 100 km de altitude reconhecida como o início do espaço.

Segundo a empresa, esta foi a primeira viagem espacial com uma tripulação exclusivamente feminina desde a Vostok 6, em 1963, quando a russa Valentina Tereshkova foi sozinha ao espaço.

A Blue Origin começou a enviar turistas e celebridades para o espaço em julho de 2021

FONTE: Por G1

O post Por que o Brasil enviou batata-doce e grão-de-bico para o espaço com a Katy Perry? apareceu primeiro em Portal Terra Digital.