

Katy Perry foi para o espaço junto com batata-doce e grão-de-bico do Brasil

Fusne

Notícias

04/05/2025 09:18:22

Autor:	Alan Correa
Assunto:	Matérias com Citação da Embrapa
Embrapa	

A bordo da nave New Shepard, em um voo suborbital da Blue Origin realizado no dia 14 de abril, sementes brasileiras de batata-doce e grão-de-bico foram enviadas ao espaço como parte de um experimento conduzido por cientistas ligados a Rede Space Farming Brazil. A missão teve como uma de suas integrantes a cantora norte-americana Katy Perry, acompanhada de uma tripulação exclusivamente feminina, incluindo a engenheira aeroespacial Aisha Bowe, ex-integrante da Nasa. O voo durou cerca de dez minutos e ultrapassou a Linha de Karman, limite que marca o início do espaço, embora sem escapar totalmente da gravidade terrestre.

Pontos Principais:

Batata-doce e grão-de-bico foram ao espaço com Katy Perry e tripulação feminina.

Experimento integra a Rede Space Farming Brazil, **Embrapa** e Agência Espacial Brasileira.

Engenheira Aisha Bowe conduziu os testes durante o voo suborbital da Blue Origin.

Plantas serão analisadas e comparadas com clones cultivados na Terra para avaliar alterações genéticas.

O estudo brasileiro tem como objetivo observar os efeitos da microgravidade no desenvolvimento de vegetais. A ausência de gravidade representa uma condição de estresse intenso para as plantas, que deixam de reconhecer a direção natural do solo, o que afeta o crescimento das raízes e a ativação de seus genes. A iniciativa é parte de um esforço conjunto da **Embrapa**, da Agência Espacial Brasileira (AEB) e de outras instituições científicas que integram a Rede Space Farming Brazil. Esse consórcio busca desenvolver variedades agrícolas adaptadas a ambientes extremos, tanto fora quanto dentro do planeta.

A nave da Blue Origin decolou com Katy Perry e uma missão nada comum: levar batata-doce e grão-de-bico do Brasil

pro espaço! Sim, isso realmente aconteceu.

Os alimentos foram transportados até o Texas, nos Estados Unidos, local de onde partiu o foguete da Blue Origin. Antes do lançamento, pesquisadores brasileiros realizaram procedimentos para garantir a integridade genética das amostras. Ao retornarem, as plantas foram submetidas a uma solução química que preserva o seu estado pós-voo, permitindo uma comparação direta com clones idênticos cultivados simultaneamente na Terra. O resultado poderá oferecer novos caminhos para cultivos resilientes diante das mudanças climáticas.

Desenvolvimento agrícola em ambientes extremos

A escolha da batata-doce e do grão-de-bico não foi casual. Essas espécies foram selecionadas por apresentarem ciclos de crescimento rápidos, boa adaptação a diferentes ambientes e aproveitamento integral. A batata-doce, por exemplo, tem folhas e raízes comestíveis. O grão-de-bico, por sua vez, é uma leguminosa rica em proteínas, com alto potencial para dietas balanceadas em ambientes isolados como estações espaciais.

O estudo procura entender como os genes das plantas reagem à microgravidade e a possíveis alterações metabólicas. Uma pesquisa anterior, publicada em 2024, mostrou que o mesmo ambiente pode provocar alterações significativas em até seis genes da *Arabidopsis thaliana*, planta da mesma família da mostarda. A expectativa dos pesquisadores brasileiros é identificar reações similares nas espécies alimentares enviadas agora ao espaço.

Mesmo sem a necessidade de viagens espaciais frequentes, os cientistas contam com estruturas em solo capazes de simular as condições ambientais fora da Terra. Equipamentos reproduzem tanto a ausência de gravidade quanto a radiação cósmica, acelerando as observações e permitindo ajustes em laboratório para futuras missões.

Integração internacional e presença brasileira

Missão NS-31 da Blue Origin leva tripulação 100% feminina e sementes de grão-de-bico desenvolvidas por pesquisadores brasileiros

A participação do Brasil nesta missão só foi possível após o convite da Winston-Salem State University, dos Estados Unidos. A cooperação internacional é uma das frentes da Space Farming Brazil, iniciativa ligada ao programa Artemis, da Nasa. Desde 2023, o Brasil passou a contribuir com o programa por meio de pesquisas voltadas à produção de alimentos em ambientes de baixa gravidade, radiação intensa e ausência de solo.

Ao todo, 56 pesquisadores de 22 instituições nacionais participam da rede. O foco é o desenvolvimento de técnicas agrícolas aplicáveis não apenas em futuras colônias fora da Terra, mas também em locais da Terra afetados por degradação ambiental e escassez de recursos naturais. O desenvolvimento de sementes mais resistentes também pode auxiliar no combate à insegurança alimentar.

As amostras cultivadas em solo brasileiro e as que retornaram da viagem espacial serão analisadas geneticamente para avaliar alterações provocadas pelo estresse da microgravidade. Esse processo permitirá entender como adaptar vegetais às condições fora do planeta e criar estratégias de cultivo mais eficientes também em solo terrestre.

Missão espacial e participação da Blue Origin

O voo da New Shepard foi realizado a partir de uma base no estado do Texas e contou com seis mulheres a bordo, entre elas a jornalista Lauren Sanchez, noiva de Jeff Bezos, fundador da Amazon e dono da Blue Origin. A missão foi transmitida ao vivo e marcou o primeiro voo com tripulação exclusivamente feminina desde a Vostok 6, em 1963. O voo foi suborbital e não escapou completamente da gravidade da Terra, mas superou a marca dos 100 km de altitude reconhecida como espaço.

A empresa Blue Origin iniciou suas operações de turismo espacial em 2021. Desde então, tem promovido viagens curtas com celebridades, turistas e pesquisadores a bordo, contribuindo para a popularização do acesso ao espaço e

servindo como plataforma de testes para diversas experiencias cientificas.

A breve exposicao das sementes as condicoes espaciais e suficiente para provocar reacoes importantes, como mudancas geneticas e alteracoes em processos biologicos fundamentais. O retorno em seguranca do foguete e da capsula permite que esses experimentos avancem com o respaldo tecnico necessario para sua validacao cientifica.

Sementes foram preservadas com solucao que fixa seu estado apos o voo.

Clones cultivados em terra permitirao comparacoes diretas nos resultados.

Ambientes simulados em solo tambem sao usados nas pesquisas.

Perspectivas para a agricultura e a ciencia

A iniciativa brasileira reforca a importancia da ciencia aplicada ao desenvolvimento agricola em novos contextos, como missoes de longa duracao no espaco. O dominio de tecnologias para producao de alimentos fora da Terra e um dos pilares para o futuro da exploracao espacial humana.

Alem disso, as descobertas podem beneficiar diretamente comunidades terrestres que enfrentam desafios ambientais, como escassez hidrica ou solos improdutivos. O aprimoramento de cultivares com maior tolerancia ao estresse pode representar um avanco significativo na seguranca alimentar global.

O retorno das amostras ao Brasil, ainda pendente, dara inicio a etapa final do estudo, com analises laboratoriais e publicacao dos dados. A expectativa e que, nos proximos anos, novas missoes incluam outras especies e colaborem com um banco genetico adaptado as condicoes espaciais.

Fonte: Agenciagov, G1 e R7.

O post Katy Perry foi para o espaco junto com batata-doce e grao-de-bico do Brasil apareceu primeiro em Fusne.