

Aos astronautas, as batatas



Brasil investe em plantação de batata-doce e grão-de-bico na Lua. Embrapa e Agência Espacial Brasileira lideram iniciativa que prevê cultivo de alimentos na colonização do espaço

Elba Kriss

CONQUISTA DA LUA
Simulação do Programa Artemis: Nasa retornará ao satélite natural da Terra com agricultura espacial entre os objetivos

A famosa comida de astronauta pode evoluir de alimentos desidratados para porções nutritivas de batata-doce e grão-de-bico de origem nacional e – incrivelmente, diga-se – cultivados no espaço. Isso porque a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) investe em projeto para levar plantações da raiz tuberosa e da leguminosa para a Lua. A iniciativa conta com o apoio da Agência Espacial Brasileira, uma vez que o Brasil é um dos 27 países signatários do Acordo

Artemis, tratado de colaboração internacional para o programa de mesmo nome, da Nasa. A meta da agência norte-americana é realizar uma missão tripulada à Lua e, a partir dos estudos efetuados, estabelecer uma base permanente lá. A proposta é que seja uma espécie de ponto intermediário para a conquista de outros planetas, como Marte.

“Dentro dos objetivos do Artemis existe a possibilidade de estudos de plantas a serem cultivadas na Lua. Dado que o Brasil é reconhecido internacionalmen-

te pela pesquisa agrícola, vimos essa oportunidade de contribuir com o programa”, diz a pesquisadora Alessandra Pereira Fávero, da Embrapa Pecuária Sudeste. À frente do projeto, a agrônoma com doutorado em Genética e Melhoria de Plantas visualizou o óbvio: a exploração do espaço requer que tripulantes possam plantar o que irão comer, ou seja, uma alimentação sustentável. Isso em fatura para nutrir equipes em missões que podem levar meses. “É importante que astronautas tenham itens

frescos para o próprio bem-estar físico e psicológico. Não se pensa em colonização sem pensar no alimento. Não se pode ficar mandando comida o tempo todo, como acontece hoje na Estação Espacial Internacional [ISS, na sigla em inglês]. É preciso pensar na sustentabilidade do sistema”, prossegue. Assim, os eleitos foram definidos: batata-doce e grão-de-bico. “Discutimos em grupo e identificamos que essas duas opções têm características interessantes. Pensamos em fontes de carboidrato e proteína, plantas nutritivas, de fácil preparo e baixo resíduo”, detalha a pesquisadora.

Há anos, norte-americanos testam o cultivo no espaço. Atualmente, a agricultura espacial tem a Veggie, uma horta que rendeu alface, repolho, couve e pimentão.

Tudo em pequenas quantidades, que astronautas da ISS já comeram. No entanto, parte da produção foi enviada à Terra para análises. Por isso, o que técnicos do Brasil vislumbram é que as futuras plantações rendam, literalmente, mais frutos. “Existem possibilidades em relação ao plantio. Há equipes que trabalham com o solo lunar, que se chama regolito – verificam como as plantas se comportam nele. Outras alternativas são a aeroponia e a hidroponia [plantios suspensos no ar e que usam água como base, respectivamente]”, diz Alessandra.

A concepção da Embrapa é de longo prazo, pois há diversas fases de estudos complexos sobre a produção de alimentos dentro de uma estação em órbita. “Todas as simulações do que pode

acontecer no espaço serão feitas na Terra. Faremos isso em laboratórios e câmaras de crescimento fechadas para avaliar aquele tipo de luz e temperatura. Uma vez com as melhores plantas adaptadas a essas condições simuladas, aí, sim, pensaremos numa segunda fase: o teste no espaço”, adianta a agrônoma. A ideia é ter tudo consolidado para a Artemis 4, missão prevista para 2028 com quatro viajantes rumo à Lua. Até lá, a empresa nacional pretende sair do que hoje é uma proposta embrionária. “Esperamos que no fim deste ano o projeto esteja escrito para submetermos a fontes de financiamento públicas e privadas”, diz a pesquisadora. No conceito, espera-se também unir forças com outras instituições e universidades.

Assim, o Brasil investe no “grande salto para a humanidade”, recorrendo à célebre frase dita em 1969 pelo astronauta Neil Armstrong ao dar o primeiro passo de um ser humano na Lua. Miriam Rezende Gonçalves, especialista em Tecnologia, Defesa e Espaço, frisa a importância da exploração espacial para a sociedade. “Comparo este momento atual com as caravelas quando cruzaram o oceano, desbravaram o desconhecido e descobriram o Brasil. É isso que vivemos hoje: a última fronteira da humanidade é o espaço.”



INICIATIVA A agrônoma Alessandra Pereira Fávero, da Embrapa Pecuária Sudeste: estudo para plantio e alimentação sustentável no desconhecido



CARDÁPIO PRÁTICO
Mesa de jantar: enlatados e comida desidratada no menu da Expedição 32, em 2012