



A dificuldade do programa Artemis para o cultivo de plantas na Lua ou no espaço profundo chamou a atenção da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária ( **Embrapa** ). “Como o Brasil é conhecido internacionalmente pelas pesquisas com agricultura, achamos que seria uma boa oportunidade”, diz Alessandra Pereira Favero, pesquisadora da **Embrapa Pecuária Sudeste** , sediada em São Carlos, no interior de São Paulo.

Engenheira agrônoma com doutorado em genética e melhoramento de plantas, Favero conta que após a **Embrapa** procurar a Agência Espacial Brasileira (AEB) para propor uma parceria, outros passos já foram dados pela companhia.

Acostumada a trabalhar na fazenda da **Embrapa** , a pesquisadora terá de pensar no desenvolvimento das plantas em um ambiente totalmente novo e hostil, como são as condições fora da Terra. “Agrônoma pensando em planta no espaço, imagina!”, brinca Favero.

Entre as hortaliças consideradas mais promissoras para a agricultura espacial estão a batata doce e o grão de bico. As escolhas serão por hortaliças de fácil preparo, altamente nutritivas, que possam ser compactadas e tenham ciclo de crescimento curto.

#### Brasil no Artemis Accords

O Brasil é um dos 27 países signatários do acordo de colaboração internacional para implantação de uma base lunar, explorar o satélite natural da Terra e de lá preparar a futura missão para Marte. Todos os projetos fazem parte dos Artemis Accords, da Nasa, a agência espacial americana.

Enquanto a negociação segue entre a AEB e a **Embrapa** , a empresa se adianta fazendo prospecção de parceiros para o projeto de agricultura espacial. A **Embrapa** negocia alianças com diversos pesquisadores de instituições e universidades, e fontes de financiamento, embora não haja ainda um orçamento fechado para o projeto.

O financiamento pode ser público ou privado, inclusive partindo da própria AEB e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). Esses recursos são necessários para a compra de equipamentos novos, e que precisam ser adaptadas para simular o ambiente sideral, material de consumo, reagentes, estudantes bolsistas que participarem do projeto e contratar serviços de terceiros, explica Favero. Como





Nos próximos quatro anos, serão feitas simulações do cultivo em nosso planeta. Na segunda fase do programa, o Artemis 4, com o envio de quatro astronautas à Lua, a **Embrapa** tentará embarcar as plantas, na forma de sementes ou germinadas. Os astronautas fariam o cultivo. Isso pode ser feito na Lua ou na estação espacial que ficará em órbita.

“Temos algumas estruturas que já são padrão e usadas para estudo de mudanças climáticas”, diz a pesquisadora. Com as plantas nesses ambientes isolados é possível subir e reduzir a temperatura a graus extremos, aumentar o teor de gás carbônico, entre outros experimentos, para avaliar o impacto sobre a plantação. Favero destaca que há plantas já adaptadas ao calor, ou econômicas em água, não precisam de muita luz porque são originárias de lugares assim.

A agricultura espacial é importante dentro do programa Artemis porque os astronautas e técnicos que futuramente vão explorar a Lua terão de se alimentar, precisarão do cultivo, diz Marco Antonio Chamon, presidente da AEB. Por isso, a pesquisadora considera que são mais eficientes para o projeto plantas que podem ser consumidas completamente, da raiz às folhas, evitando resíduos e reduzindo o lixo.

#### Água em vez de terra

A preferência para o cultivo é com água - hidroponia ou aeroponia - porque ela circula e pode ser reaproveitada. A terra, ao contrário, gasta mais água. “Não vamos levar terra para lá. Temos que fazer um sistema que seja sustentável”, afirma a pesquisadora. Ela explica que algumas substâncias não são propícias à plantação e que será testada a tolerância ao regolito, solo lunar. A composição desse solo já é conhecida e tem até empresas que o produzem artificialmente.

**Assunto:** Matérias com Citação da Embrapa

**Valoração:** R\$81.404,00

**Audiência:** 293054.40



[relacionamento@iclipping.com.br](mailto:relacionamento@iclipping.com.br)

© 2020 iClipping Monitoramento Estratégico. Todos os direitos reservados.

