



## Após 53 anos, missão Artemis II da NASA testa futuro da presença humana no espaço; entenda

O Globo Online

Mundo

07/04/2026 00:01:00

**Autor:** Por Amanda Scatolini e Rafael Garcia

**Assunto:** Matérias com Citação da Embrapa

Embrapa

A missão Artemis II está em andamento e marca o primeiro voo tripulado ao redor da Lua desde 1972. Lançada em 1º de abril de 2026, a operação leva quatro astronautas a bordo da espaçonave Orion em uma viagem de cerca de 10 dias, com sobrevoo lunar realizado nesta segunda-feira. Segundo a agência espacial americana, o objetivo é testar, em condições reais, os sistemas de suporte à vida e de navegação que serão usados nas próximas etapas do programa, que prevê o retorno de humanos à superfície lunar e, posteriormente, missões a Marte.

Orion percorre trajetória translunar

A viagem começou no Kennedy Space Center, na Flórida, com o lançamento do foguete Space Launch System (SLS), com mais de 98 metros de altura. Nos primeiros oito minutos, os propulsores laterais e o estágio principal se separaram, permitindo que a cápsula Orion seguisse acoplada ao estágio superior, responsável por colocá-la em órbita terrestre.

Após essa etapa, a tripulação realizou verificações técnicas em conjunto com as equipes em solo e executou a manobra que colocou a nave em trajetória translunar. A Orion percorreu centenas de milhares de quilômetros ao longo de cerca de quatro dias até alcançar a órbita da Lua.

Como está sendo o percurso até a Lua?

A missão seguiu em andamento após a Artemis II ter realizado o sobrevoo lunar nesta segunda-feira, atingindo o ponto mais próximo da superfície por volta das 20h02 (horário de Brasília). Durante essa fase, a nave operou a uma altitude entre 6 mil e 10 mil quilômetros da Lua, permitindo a observação do lado oculto do satélite.

A tripulação é composta por Reid Wiseman, Victor Glover, Christina Koch e Jeremy Hansen. -- As últimas missões à Lua foram há mais de cinco décadas, e era uma época muito diferente. Agora, o núcleo de astronautas representa toda

a humanidade -- afirmou Koch em entrevista à Harper's Bazaar.

Após o sobrevoo, a nave entrou na trajetória de retorno livre, utilizando a gravidade lunar para ajustar o caminho de volta à Terra. Antes da reentrada, o módulo de serviço será descartado, e a cápsula com os astronautas atravessará a atmosfera a mais de 40 mil km/h, com pouso previsto no Oceano Pacífico, onde a tripulação será resgatada por equipes da Marinha americana.

O que será feito na Lua?

A missão não inclui pouso. O foco está na validação dos sistemas da Orion em ambiente real de espaço profundo, incluindo suporte à vida, controle térmico, comunicação e navegação. Segundo a NASA, esses testes só podem ser avaliados com tripulação a bordo e são essenciais para missões mais longas.

A viagem também ampliou a coleta de dados sobre radiação e desempenho humano fora da órbita terrestre. Além disso, a missão pode estabelecer um novo recorde de distância percorrida por humanos no espaço, superando os 400.073 km alcançados pela Apollo 13.

O escudo térmico da Orion, responsável pela proteção da tripulação durante a reentrada, passou por revisões após desgaste observado na Artemis I. Segundo a NASA, os danos estavam dentro do limite de segurança, e análises rigorosas asseguraram a proteção da tripulação.

Paralelamente, a equipe passou por anos de treinamento intensivo: simuladores, voos em aeronaves de gravidade reduzida, atividades em piscinas de grande profundidade, períodos em ambientes isolados e exercícios de emergência. Avaliações médicas e psicológicas contínuas, além da quarentena iniciada em 18 de março em Houston, reduziram riscos de infecções durante a missão.

Artemis II: O que você precisa saber sobre o lançamento da missão ao redor da Lua que ocorre nesta quarta-feira

Brasil no espaço

O Brasil participa do programa Artemis com dois projetos científicos que devem integrar missões futuras.

Um deles é coordenado pela **Embrapa**, sob liderança da cientista Alessandra Fávero, que realiza experimentos com batata-doce e grão-de-bico em ambiente lunar.

-- Os astronautas na ISS vivem de comida desidratada, que é mais leve e dura mais. Mas só a comida fresca tem alguns nutrientes essenciais, incluindo vitamina A, vitamina C e beta-caroteno. Esses antioxidantes são importantes para combater a alta radiação, que é justamente um dos efeitos que os astronautas vão enfrentar em viagens à Lua -- destaca a astrobióloga Rebeca Gonçalves, vinculada à Universidade de Wageningen, na Holanda.

O outro projeto é o SelenITA, desenvolvido pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), que investiga o campo magnético lunar. Segundo o professor Luís Loures:

"Vamos estudar as interações do plasma lunar com os campos magnéticos da crosta, usando o orbitador, enquanto os robôs lander e rover tentarão estudar a composição do interior, a estrutura e o estado da Lua".

Esses projetos devem ser incorporados a partir da Artemis III, dependendo do sucesso da missão atual.

Quais são os próximos passos da missão

O desempenho da Artemis II é considerado decisivo para o avanço do programa iniciado em 2017. Entre os próximos passos estão:

Segundo a NASA, o objetivo final é estabelecer uma presença humana sustentável fora da Terra, com experimentos científicos, recursos estratégicos e tecnologia necessária para futuras explorações interplanetárias.