

None

## Módulo lunar Chang'e-6 da China retorna à Terra com amostras da face oculta da Lua

O módulo de reentrada do Chang'e-6 retornou à Terra com sucesso, completando sua missão histórica de coletar amostras da face oculta da Lua, um grande passo à frente para o programa espacial ambicioso da China.

O módulo de reentrada "aterrissou com sucesso" uma zona designada na região do Interior da Mongólia, na China, às 14h hora local, de acordo com a emissora estatal CCTV. Uma transmissão ao vivo transmitida pela CCTV mostrou o módulo descendo via para-quadras acompanhado de aplausos no centro de controle da missão.

"A missão de exploração lunar Chang'e-6 foi um completo sucesso", disse Zhang Kejian, chefe da Administração Nacional do Espaço da China (CNSA), do centro de controle da missão.

Um time de busca localizou o módulo minutos após o pouso, de acordo com a CCTV. A transmissão ao vivo mostrou um trabalhador realizando verificações no módulo, que jazia gramados ao lado de uma bandeira chinesa.

O sucesso da missão é um marco importante no "sonho eterno" da China – como expresso pelo líder chinês Xi Jinping – de estabelecer o país como uma potência espacial dominante e vem enquanto uma série de países, incluindo os Estados Unidos, também aceleram seus próprios programas de exploração lunar.

Em uma mensagem de congratulações na terça-feira, Xi elogiou a missão como "outro feito marcante na construção de um país forte no espaço e na ciência e tecnologia."

A China pretende enviar astronautas à Lua 2030 e construir uma base de pesquisa na região polar sul da Lua – uma região que se acredita conter gelo de água, onde os EUA também pretendem estabelecer uma base.

O módulo Chang'e-6 é esperado ter retornado à Terra com até 2 quilogramas de poeira e rochas da face oculta da Lua, que serão analisadas por pesquisadores chineses antes de serem abertas para acesso por cientistas internacionais, de acordo com a CNSA.

Os resultados do exame das amostras podem ajudar os cientistas a vislumbrar a evolução da Lua, da Terra e do sistema solar – além de ajudar a China a utilizar recursos na Lua para avançar sua exploração lá, dizem os especialistas.

As amostras foram coletadas usando uma furadeira e um braço robótico de um local dentro do vasto South Pole-Aitken basin, um cratera de impacto formada há cerca de 4 bilhões de anos na face oculta da Lua, que nunca é visível da Terra.

Um ascensor então levantou as amostras do solo lunar e as transferiu órbita lunar para um veículo de reentrada, que viajou de volta à Terra após se separar de sua órbita lunar.

O progresso da Chang'e-6 – a missão mais tecnicamente complexa da China até hoje – foi seguido com interesse intenso no país desde o seu lançamento 3 de maio.

Imagens do módulo lunar exibindo a bandeira chinesa e parecendo ter cavado o caractere "zhong" – abreviação para China – na superfície lunar se tornaram virais nas redes sociais chinesas.

O retorno do módulo lunar também ocorre após os destroços de um foguete chinês suspeito ter caído no solo na China sudoeste no sábado, deixando um rastro de fumaça amarela brilhante e fazendo com que os moradores corressem, de acordo com {sp}s nas redes sociais chinesas e

enviados por um morador local.

A face oculta da Lua tem sido um ponto de fascinação para cientistas desde que eles a primeiro vislumbraram imagens granulares, preto e branco, capturadas pela nave espacial soviética Luna 3 1959 – e perceberam como diferente dela era a face voltada para a Terra.

Faltavam as maria lunares, ou planícies grandes e escuras de lava solidificada que marcam muito do lado próximo da Lua. Em vez disso, a face oculta parecia mostrar um registro de impacto – coberta de crateras de diferentes tamanhos e idades.

Anos depois, e cinco anos desde que a Chang'e-4 completou um pouso suave na face oculta, cientistas tanto da China quanto de outros países têm altas expectativas relação às informações que podem ser adquiridas das amostras.

"É um mina de ouro... um cofre do tesouro", disse James Head, professor de geociências planetárias na Universidade Brown, que, juntamente com cientistas europeus, colaborou com cientistas chineses analisando amostras da missão Chang'e-5 que retornou amostras do lado próximo. "Cientistas internacionais estão totalmente animados com a missão", disse ele.

Head apontou para a destruição de muitas pistas da história evolutiva devido ao deslocamento das placas tectônicas da Terra e a erosão que obscureceu os primeiros bilhões de anos do planeta, incluindo o período que a vida emergiu.

"A Lua é realmente a pedra angular para compreender isso porque sua superfície não tem placas tectônicas – é um registro congelado do que era como no início do sistema solar", disse ele, adicionando que entender a composição da Lua pode não apenas ajudar a compreender o passado, mas também a exploração futura do sistema solar.

Enquanto o foco declarado da missão Chang'e-6 é essas questões científicas mais amplas, especialistas disseram que o exame da composição e das propriedades físicas das amostras também poderia ajudar a avançar os esforços para aprender como usar recursos na Lua para apoiar a exploração lunar e espacial futuras.

"As amostras de solo lunar coletadas pela missão podem apoiar a futura utilização de recursos", disse Yuqi Qian, geólogo planetário na Universidade de Hong Kong.

Os solos lunares podem ser usados para impressão 3D para produzir tijolos para a construção de bases de pesquisa na Lua, enquanto alguns cientistas já estão trabalhando tecnologias econômicas e práticas para extrair gases como hélio-3, oxigênio e hidrogênio do solo, o que poderia apoiar a exploração adicional da Lua, ele disse.

Uma vez que recebam as amostras, os cientistas chineses esperam compartilhar dados e realizar pesquisas conjuntas com parceiros internacionais, antes de Beijing posteriormente abrir as amostras para acesso por times internacionais, de acordo com declarações de oficiais da CNSA.

Times internacionais tiveram que aguardar cerca de três anos para se candidatar ao acesso a amostras da missão Chang'e-5, mas algumas das primeiras pesquisas publicadas sobre essas amostras foram de times de cientistas chineses e internacionais.

---

### **Informações do documento:**

Autor: [jandlglass.org](http://jandlglass.org)

Assunto: greenbets saiu do ar

Palavras-chave: **greenbets saiu do ar - jandlglass.org**

Data de lançamento de: 2025-01-16