

China perto de desvendar O LADO OCULTO DA LUA

Ao fim de uma missão inédita, a sonda Chang'e-6 retorna à Terra com as primeiras amostras da face desconhecida do satélite. A análise do material pode ajudar a esclarecer a atividade geológica lunar e o surgimento do Sistema Solar

» ISABELLA ALMEIDA

Após 53 dias de missão, a sonda chinesa Chang'e-6 voltou à Terra com as primeiras amostras já obtidas do lado oculto da Lua. A conquista pioneira busca compreender a história do satélite e desvendar mistérios da face desconhecida. A viagem foi marcada por uma complexidade técnica, especialmente com relação à comunicação. Esse foi um dos projetos mais ambiciosos do país no empenho em conquistar o espaço.

“As 14h07, 3h07 no horário de Brasília, o módulo de retorno Chang'e-6 pousou “em uma área do deserto na região da Mongólia Interior, norte de China, e “tudo funciona de maneira normal”, anunciou a agência espacial chinesa CNSA, em um comunicado. “Isso marca o sucesso completo da missão e é, sobretudo, o primeiro retorno à Terra de amostras do lado oculto da Lua”, comemorou.

A cápsula levou 21 dias para voltar do espaço e desceu do céu pendurada em um paraquedas vermelho e branco. Ao pousar, foi hasteada a bandeira nacional chinesa ao seu lado, conforme imagens divulgadas pela televisão estatal chinesa, CCTV.

Salvador Nogueira, divulgador científico e autor de uma série de livros sobre astronomia, frisa que essa é uma grande realização, não apenas por se tratar de um feito inédito, mas pela complexidade.

“Houve a necessidade de um satélite retransmissor para manter comunicação com a espaçonave no lado afastado da Lua. A arquitetura usada para a missão, com acoplagem em órbita lunar, é mais complexa que o requerido e serve como uma versão em miniatura do que será preciso para levar astronautas ao satélite, o que a China pretende fazer antes de 2030.”

Pouco conhecida

A face oculta da Lua é uma região quase inexplorada e é conhecida dessa forma porque não é possível vê-la da Terra. A área tem grande potencial para a ciência, pois suas crateras estão menos cobertas pelos antigos fluxos de lava do lado visível.

A terra e as rochas coletadas pela Chang'e-6 são fundamentais para a pesquisa. A sonda foi lançada em 3 de maio da base de Wenchang, na província de Hainan, sul da China. Depois de quase um mês, o módulo pousou na bacia do Polo Sul-Aitken, uma das maiores crateras de impacto conhecidas no Sistema Solar, localizada no lado oculto da Lua.

Em 4 de junho, a sonda decolou com o material recolhido rumo à Terra. Para coletar as amostras, a Chang'e-6 usou dois métodos: uma broca para extrair o que estava abaixo da superfície e um braço robótico para pegar pedras e terra disponíveis na superfície. Ela também fez fotografias da superfície lunar e fincou uma bandeira da China no lado não visível do satélite.

Naelton Araújo, astrônomo da



Equipe resgata módulo de pouso da cápsula, que aterrissou na Mongólia Interior, no norte da China: rochas e terra serão analisadas em busca de respostas

Fundação Planetário do Rio de Janeiro, reforça que conseguir trazer materiais da área oculta da Lua é uma grande façanha, pois tudo teve que ser feito de forma automática ou indireta.

“Não temos linha de vista direta do local do pouso e, conseqüentemente, da decolagem. Os engenheiros precisaram usar outro veículo na órbita para retransmitir dados e comandos. Do ponto de vista científico é um passo novo em um terreno que só era conhecido de longe, por fotos e sensores remotos. A análise em laboratório deve completar nosso conhecimento sobre a geologia lunar.”

Baseados nas características geológicas do local de alunissagem da sonda, cientistas do Instituto de Geologia e Geofísica da Academia Chinesa de Ciências, avaliam que o material trazido para a Terra consiste em rocha vulcânica com 2,5 milhões de anos combinada com pequenas quantidades de material gerado por quedas de meteoritos próximos.

De acordo com a revista *The Innovation*, há possibilidade de que sejam encontradas evidências de impactos distantes nas amostras. “Existem diferenças significativas entre o lado oculto e o visível da Lua em termos de espessura da crosta lunar, atividade vulcânica, composição, entre outras questões, especialmente considerando que o CE-6 pousou na bacia do Polo Sul-Aitken, o terreno especial da Lua”, afirmou

Palavra do especialista

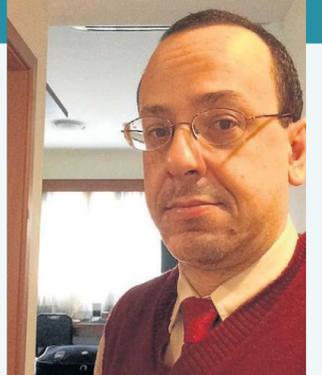
Investimento galáctico

“Considerando que a conquista da Lua ocorreu em 1969 e apenas agora um feito como esse foi possível, podemos ter uma ideia da dificuldade envolvida. Missões robotizadas precisam prever processos e ações que terão de ser realizados de modo remoto, o que exige muito mais planejamento do que missões tripuladas. O lado da Lua que já conhecemos tem rochas mais jovens. O lado oculto, ao contrário, corresponde a um relevo mais antigo e craterizado. Esperamos que haja rochas mais interessantes lá e que elas contenham detalhes sobre a formação do Sistema Solar. O feito da China deve ser celebrado e mostra o bom uso de financiamento público para pesquisas. Ao contrário do Brasil,

o primeiro autor Zongyu Yue, geólogo da Academia Chinesa de Ciências.

“As amostras CE-6, sendo as primeiras obtidas do lado oculto da Lua, deverão responder a uma das

Arquivo pessoal



onde os recursos voltados para ciência e pesquisa são pequenos e sofrem com as oscilações da política, na China há uma noção clara de que ciência e pesquisa é investimento de longo prazo, que dá retorno de diversas formas.”

Helio J. Rocha-Pinto, presidente da Sociedade Astronômica Brasileira

questões científicas mais fundamentais na investigação científica lunar: que atividade geológica é responsável pelas diferenças entre os dois lados do satélite?”

Freepik



A mistura de bebida e trânsito tirou a vida de 724 mil pessoas

OMS ALERTA

Álcool mata 2,6 milhões por ano

O consumo de álcool causa 2,6 milhões de mortes anualmente em todo o mundo, alertou a Organização Mundial da Saúde (OMS, em um relatório, publicado ontem, que destacou uma sutil queda na taxa global de mortalidade, que, no entanto, permanece “inaceitavelmente alta”. A agência da ONU observou que o uso da substância é atribuível a uma em cada 20 mortes, incluindo mortes em acidentes de trânsito, problemas de dependência e doenças cardiovasculares, câncer ou cirrose.

O relatório, baseado em dados de 2019, os mais recentes, estima que 2,6 milhões de mortes no mundo em questão foram em razão do uso de álcool.

Conforme o documento, os homens são as maiores vítimas, representando quase 75% dos falecimentos por essa causa. Mundialmente, 23,5% dos jovens, de 15 a 19 anos, admitem que são consumidores habituais, número que chega a 45% na Europa e quase 44% nos países das Américas.

“O consumo de substâncias prejudica gravemente a saúde de uma pessoa, aumenta o risco de doenças crônicas, problemas de saúde mental e, infelizmente, causa milhões de mortes evitáveis”, declarou o diretor da OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus, em comunicado.

A OMS destacou que houve “uma certa redução no consumo de álcool

e nos danos relacionados em todo o mundo desde 2010”, mas que as consequências sociais e os encargos para os sistemas de saúde permanecem “inaceitavelmente altos”.

Câncer e imprudência

O consumo de álcool está vinculado a algumas doenças, como cirrose e certos tumores. Do total de mortes atribuíveis à substância, em 2019, 474 mil foram por problemas cardiovasculares e 401 mil por diversos tipos de câncer. Além disso, foram registrados 724 mil óbitos devido a lesões, por acidentes

de trânsito ou por automutilação. A dependência da substância também torna as pessoas mais suscetíveis a contrair doenças infecciosas como tuberculose, HIV ou pneumonia. Globalmente, cerca de

209 milhões de pessoas enfrentavam a dependência do álcool, em 2019, 3,7% da população mundial. A região com a maior taxa de consumo per capita é a Europa, seguida pelas Américas. (I.A)