

# Primeiro satélite feito de madeira é lançado ao espaço

(Foto: Reprodução) – Universidade de Kyoto

A missão busca testar uma abordagem menos poluente, que pode, no futuro, revolucionar a indústria mundial de satélites.

O primeiro satélite construído de madeira foi lançado ao espaço nesta terça-feira (5). A ideia da missão é testar maneiras de reduzir o lixo espacial na exploração do espaço, visando usar a inovação em missões lunares e em Marte no futuro.

Construído por cientistas japoneses da Universidade de Kyoto, o material do satélite queimarão ao retornar à atmosfera (se tudo der certo, claro).

Batizado como LignoSat, o nome faz homenagem à palavra lignum, latim para madeira. O satélite é uma parceria entre a universidade japonesa e a Sumitomo Forestry, uma empresa de extração e processamento de troncos de árvores.

Uma porta-voz da empresa informou à AFP que o lançamento foi bem-sucedido, e disse que o satélite “chegou à ISS (Estação Espacial Internacional) e será liberado no espaço em cerca de um mês” para testar sua resistência e durabilidade. Lançado em um foguete não tripulado da SpaceX, a partir do Centro Espacial Kennedy da Nasa, na Flórida, ele deve habitar a órbita a 400 km acima da Terra.

O LignoSat é uma caixinha pequenininha: cada um de seus lados mede 10cm e, no total, pesa só 900g. Toda sua confecção foi extremamente bem pensada, inclusive a escolha de qual tipo de madeira seria a melhor para a construção. A decisão final foi pela madeira honoki, vinda de uma árvore magnólia típica do

Japão.

Simeon Barber, pesquisador espacial na Open University do Reino Unido, disse à BBC que é necessário “deixar claro que este não é um satélite completamente feito de madeira, mas a premissa básica por trás da ideia é realmente interessante”.

Juntamente aos painéis de madeira, o dispositivo também incorpora estruturas de alumínio e componentes eletrônicos. Além disso, possui sensores a bordo para monitorar como a madeira reage ao ambiente extremo do espaço – principalmente à mudança radical de temperaturas – durante os seis meses em que ficará orbitando a Terra.

O LignoSat também busca testar a capacidade da madeira de reduzir o impacto da radiação espacial em semicondutores, para o uso em construções de data centers, por exemplo, disse Kenji Kariya, gerente do Instituto de Pesquisa Sumitomo Forestry Tsukuba, para a Reuters.

“Pode parecer ultrapassado, mas a madeira é, na verdade, uma tecnologia de ponta à medida que a civilização avança para a Lua e Marte”, afirmou ele. “A expansão para o espaço pode revigorar a indústria madeireira.”

Takao Doi, um astronauta que estuda as atividades espaciais humanas na Universidade de Kyoto, diz à agência britânica que a madeira é o material que nos permitirá viver e trabalhar no espaço para sempre.

O time de pesquisadores japoneses de Doi tem um plano: em 50 anos será possível construir casas e plantar árvores em Marte e na Lua. Por isso decidiram desenvolver um satélite, aprovado pela Nasa, que mostrasse o potencial do material.

O professor Koji Murata, da Universidade de Kyoto, especialista em ciências florestais, diz à Reuters que os satélites de madeira deveriam ser alternativas viáveis, já que no espaço não existe água ou oxigênio que possam apodrecê-la.

Barber diz que um dos potenciais problemas é a dificuldade de trabalho do material: “A madeira sempre terá um problema para ser usada em estruturas críticas, como em espaçonaves, que é necessário prever quão forte ela será.”

### **Por que construir satélites de madeira?**

“Os pesquisadores esperam que esta investigação demonstre que um satélite de madeira pode ser mais sustentável e menos poluente para o meio ambiente do que os satélites convencionais”, disse Meghan Everett, vice-chefe científica do programa da Estação Espacial Internacional da Nasa, em uma coletiva de imprensa na segunda-feira (4), antes da cápsula Dragon decolar com o LignoSat.

Além disso, não é a primeira vez que materiais derivados da madeira são utilizados em missões espaciais. “Usamos madeira – cortiça – na camada externa das naves espaciais para ajudá-las a sobreviver à reentrada na atmosfera da Terra”, explica Barber à BBC. “Do ponto de vista da sustentabilidade, é um material que pode ser cultivado e, portanto, renovável.”

Uma vez que sua vida chega ao fim, um satélite desativado deve retornar à Terra para que não se torne lixo espacial. A ideia é, de acordo com Doi, que os satélites de madeira peguem fogo por completo ao entrarem na atmosfera e diminuam a poluição ao contrário dos feitos de metal, que liberam partículas de óxido de alumínio.

Esses impactos estão se tornando uma preocupação crescente à medida que a população orbital aumenta, devido ao crescimento de mega constelações de satélites, como a rede Starlink da SpaceX, que atualmente conta com cerca de 6.500 satélites ativos.

“Satélites que não são feitos de metal devem se tornar protagonistas”, disse Takao Doi em uma coletiva de imprensa no início deste ano.

Fonte: Manuela Mourão – Super Interessante e Publicado Por:

<https://www.adeciopiran.com.br> em 08/11/2024/16:17:38

Envie vídeos, fotos e sugestões de pauta para a redação blog

<https://www.adeciopiran.com.br> (93) 98117 7649/ e-mail:

mailto:[adeciopiran.blog@gmail.com](mailto:adeciopiran.blog@gmail.com)

<https://www.adeciopiran.com.br>, fone (WhatsApp) para contato

(93)98117- 7649 e-mail: mailto[adeciopiran.blog@gmail.com](mailto:adeciopiran.blog@gmail.com)