Ciência

Nasa financia projeto para criar ferrovias na Lua

Programa de Conceitos Inovadores ainda tem estudos sobre plasma e novos observatórios astronômicos



Sistema contará com robôs que levitam para transportar a carga

RAMANA RECH

Entre seis projetos escolhidos pela Agência Aeroespacial dos Estados Unidos (Nasa) para receber financiamento está o que avalia construir um sistema de ferrovias na Lua. A ideia é que o satélite conte com um transporte de carga autônomo para operações diárias em uma futura base lunar prevista para 2030. O sistema se chama Levitação Flexível em Trilhos (FLOAT, da sigla em inglês).

Ele utilizará robôs magnéticos que levitam em cima de uma pista flexível de três camadas. A primeira é de grafite. Outra camada vai gerar impulsos eletromagnéticos, o que permite o controle dos robôs ao longo do trajeto. A terceira será um painel solar responsável por produzir energia para o sistema quando em contato com a luz do Sol.

Cada robô conseguirá transportar até 30 kg por m², com velocidade de 1,8 km/hora. A

rede de trilhos será instalada uma vez na Lua e poderá futuramente ser enrolada e reconfigurada ao longo do tempo para corresponder aos requisitos das missões espaciais.

OFLOAT foi um dos selecionados para a segunda fase do programa Conceitos Avançados Inovadores da Nasa (NIAC), que vai fornecer financiamento e desenvolvimento extra. Nessa fase, os projetos recebem até US\$ 600 mil (cerca de R\$ 3 milhões) para continuar os trabalhos pelos próximos dois anos. Há ainda uma terceira e última fase do NIAC. em que os projetos recebem mais recursos e são considerados para se tornarem missão aeroespacial.

ENERGIA DE PLASMA. O estudo aprovado pela fase dois do programa visa a utilizar energia de plasma (quarto estado da matéria) para criar impulso em missões espaciais. Isso tem o potencial de reduzir tempo de viagem entre a Terra e outros destinos no Sistema Solar. Ir para Marte, por exemplo, poderia demorar apenas dois

Um terceiro projeto pretende criar um grande observatório astronômico no espaço a partir de espelhos criados para aumentar a capacidade de observação do telescópio. Os espelhos serão formados a partir de um novo método que utiliza líquidos ionizados. Isso pode trazer avanços na exploração do nascimento de estrelas, galá-xias jovens e planetas fora do Sistema Solar (exoplanetas) que se parecem com a Terra.

Outro projeto de observatório que está entre os aprovados consegue medir radiação eletromagnética de baixa frequência emitida por exoplanetas e as primeiras estrelas e galáxias. Essas radiações de baixa frequência ainda não conseguiram ser atingidas pela humanidade e podem trazer muitas informações ainda não reveladas sobre o Universo.

Todo o foco do programa está nos dois projetos atuais mais vitais para a Nasa até 2030: voltar com astronautas para a Lua e estabelecer os principais pilares para uma missão até Marte.

