

Lisboa, 10 de abril de 2024

Michelin aceita o desafio de conquistar a Lua

- Michelin faz parte da equipa da Intuitive Machines, uma das três empresas selecionadas pela NASA para desenvolver um veículo capaz de transportar os seus astronautas na Lua
- Pneu MICHELIN para o Veículo Lunar Terrestre (LTV) deve ser capaz de funcionar a temperaturas extremas, suportar a radiação solar e galáctica, e garantir as máximas duração e capacidade de tração em solos agressivos
- Tecnologia baseada na experiência adquirida pela Michelin no desenvolvimento de soluções sem ar para aplicações extremas, assim como nas suas anteriores colaborações com a NASA

No passado dia 3 de abril, a NASA selecionou a Intuitive Machines como uma das três empresas escolhidas para completar um roteiro de viabilidade com o objetivo de desenvolver e implementar um Veículo Lunar Terrestre (VTL) no Polo Sul da Lua, onde as condições são extremas. A adjudicação da primeira fase deste contrato marca a entrada da Intuitive Machines nas operações de voos especiais tripulados dentro do projeto LTV Services, que se desenvolve no âmbito do projeto Artemis da NASA, e conta com um orçamento total de 4600 milhões de dólares.

Juntamente com a AVL, a Boeing e a Northrop Grumman, a Michelin é um dos parceiros da equipa Global Moon Reusable Autonomous Crewed Exploration Rover (RACER) da Intuitive Machine, que tem como missão proporcionar uma arquitetura para um LTV, com sistemas avançados de gestão de energia, condução autónoma, comunicações e navegação, que cumpra os requisitos da NASA para a exploração lunar. A Michelin assume o desafio de conceber uma roda lunar capaz de funcionar a temperaturas superiores a 100°C e inferiores a -240°C, suportar a exposição à radiação solar e galáctica, e garantir as máximas duração e tração em pisos soltos agressivos. A Michelin considera que os desenvolvimentos técnicos e os avanços científicos que terão lugar no âmbito deste projeto permitirão ao Grupo continuar a inovar, e a adquirir novos conhecimentos em matéria de soluções de mobilidade para as aplicações terrestres.

Por seu turno, a AVL centrar-se-á no trem motriz, na direção e na suspensão; a Boeing apoiará o design general, o fabrico, os testes, a integração, a planificação da missão, e as operações do veículo de vos e as maquetes estáticas e dinâmicas; enquanto que a Northrop Grumman aproveitará a sua experiência em sistemas de propulsão, outros sistemas de veículos, e planificação e formação de missões. Após completar a fase de avaliação de viabilidade, a Intuitive Machines espera apresentar uma oferta para a adjudicação da segunda fase do projeto LTV Services, destinada ao desenvolvimento, entrega e exploração do Veículo Lunar Terrestre.

Um pneu biomimético impresso em 3D

Para desenvolver uma solução de pneu sem ar adaptada ao LTV (Lunar Terrain Vehicle), a Michelin apoiar-se-á na sua experiência em materiais de alta tecnologia, no conhecimento adquirido em anteriores colaborações com a NASA, e no desenvolvimento de soluções sem ar para aplicações extremas.



O primeiro protótipo do pneu lunar da Michelin pode ser visto no Veículo Lunar Terrestre da Northrop Grumman apresentado no Salão da Eletrónica de Consumo CES de Las Vegas de 2022. Os engenheiros da Michelin recorreram à impressão em 3D e ao biomimetismo, uma ciência que procura desenvolver soluções tecnológicas inovadoras inspiradas nos desenhos da natureza. O protótipo, que foi avaliado em condições similares às do terreno lunar no vulcão de Lemptégy, em França, combina uma estrutura ligeira, que permite uma elevada capacidade de carga, com um design flexível, que permite ao veículo adaptar-se ao terreno solto e às zonas de crateras da superfície lunar.

Pioneira no desenvolvimento de pneus para aplicação na aviação, a Michelin já tinha colocado, anteriormente, a sua capacidade de desenvolvimento técnico para contribuir para a conquista do espaço. Nos anos de 1990, a Michelin forneceu os pneus do vaivém espacial, imprescindíveis para garantir uma aterragem segura no regresso da sua missão. E, na década de 2000, a Michelin colaborou novamente com a NASA para desenvolver o MICHELIN Lunar Wheel, um pneu baseado na tecnologia MICHELIN Tweel, destinado a equipar os veículos de exploração lunar da agência espacial dos EUA, que pode ser considerado como a antecipação do novo protótipo de pneu que a Michelin está a desenvolver para o Lunar Terrain Vehicle.

Sobre a Michelin

A Michelin ambiciona melhorar de forma sustentável a mobilidade dos seus clientes. Líder do sector de pneus, a Michelin concebe, fabrica e distribui os pneus mais adaptados às necessidades e às diferentes utilizações dos seus clientes, assim como serviços e soluções para melhorar a eficácia do transporte, além de oferecer aos seus clientes experiências únicas nas suas viagens e deslocações. A Michelin desenvolve também materiais de alta tecnologia com diversas utilizações. Com sede em Clermont-Ferrand (França), a Michelin está presente em 175 países, emprega 132 000 pessoas e dispõe de 67 centros de produção que, em 2022, fabricaram cerca de 173 milhões de pneus (www.michelin.pt).

Sobre a Intuitive Machines

A Intuitive Machines é uma empresa diversificada de exploração, infraestruturas e serviços espaciais, centrada em alterar radicalmente a economia do acesso à Lua. Em 2024, a Intuitive Machines realizou, com êxito, a aterragem na Lua do módulo lunar da classe Nova-C da empresa, o Odysseus, devolvendo os EUA à superfície lunar pela primeira vez desde 1972. Os produtos e serviços da empresa são oferecidos através das suas quatro unidades de negócio espaciais: Serviços de Acesso Lunar, Serviços Orbitais, Serviços de Dados Lunares e Produtos e Infraestrutura Espaciais (www.intuitivemachines.com).

DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO CORPORATIVA

+34 618 525 277

jose.saura-vinssac@michelin.com

www.michelin.pt

[X @MichelinNews](#) [f @Michelinportugal](#) [in @Michelin](#)

Ronda de Poniente, 6 – 28760 Tres Cantos – Madrid. ESPANHA