

Prefácio

EM CRIANÇA, FICAVA ENTUSIASMADO pela experiência pioneira. Filmes antigos como *A Conquista do Oeste* incendiavam-me a imaginação, assim como as histórias dos exploradores europeus que tinham embarcado em viagens longas e perigosas pelo oceano em busca de novas terras ainda por descobrir.

Depois, quando eu tinha 15 anos de idade, a *Apollo 11* alunou. Juntamente com centenas de milhões de outras pessoas, assisti com a respiração suspensa quando o Neil e o Buzz se tornaram os primeiros humanos a pisar a superfície lunar. Estava profundamente comovido pela aparente impossibilidade do que acabávamos de concretizar. Durante a transmissão televisiva, o centro de operações transmitiu uma chamada telefónica do presidente Nixon para os astronautas. Ele disse-lhes: «Graças ao que vocês fizeram, os céus tornaram-se parte do mundo do Homem».

Estava aberta uma nova fronteira.

Apenas vinte e seis anos depois deste momento, surgiu a oportunidade de fazer o filme *Apollo 13*. Estava entusiasmadíssimo com a oportunidade de poder contar a história pessoal destes bravos exploradores da era moderna, que tinham arriscado as suas vidas em nome do potencial humano. Tive a experiência memorável de poder entrevistar a maioria destes primeiros astronautas e muitos outros que estiveram envolvidos no programa espacial. E todas as conversas apontavam para uma conclusão: conseguimos chegar até aqui, portanto temos de continuar. Buzz Aldrin foi inflexível quando me disse que o próximo sonho para o qual temos de trabalhar é o de colocar humanos em Marte.

A cada geração, surgem novas fronteiras – novos lugares e ideias que temos de desvendar, explorar e compreender. Isto é curiosidade – a força que nos move a todos e nos torna humanos. Nós interrogamo-nos. Colocamos questões. E, ao encontrar respostas para elas, aprendemos e evoluímos.

Há muito que nos questionamos sobre o envio de humanos para Marte. Os autores de ficção científica têm vindo a escrever sobre isto há mais de um século. É apenas uma questão de esperar pelo momento em que a tecnologia consiga acompanhar o ritmo da nossa imaginação.

Visionários como Elon Musk dizem que esse momento é agora, razão pela qual *agora* é a altura perfeita para contar esta história. Quando o projeto da série *Marte* chegou até mim e ao Brian Grazer, ficámos de imediato entusiasmados pela vitalidade do tema e pelas possibilidades criativas que a série oferecia. Este é exatamente o género de desafio de narrativa que já enfrentámos antes e do qual estamos sempre à procura – histórias sobre a grandiosidade do espírito humano, contadas através da perspetiva das mentes e dos corações que as tornam realidade.

Enquanto a ideia para a série estava a ser desenvolvida, comecei a pensar em Marte como nunca antes o fizera. A série não iria ser apenas sobre uma missão a Marte – algo

que, até certo ponto, já fora abordado em filmes e documentários. Ela iria ter uma visão ainda mais ampla, vasta e épica sobre a colonização. E, à medida que comecei a descobrir a impressionante quantidade de informação que já fora reunida acerca da viabilidade de os humanos viverem em Marte, fiquei cativado. Tinha encontrado uma história pioneira para contar.

Quando o processo criativo e a equipa se começaram a juntar, acordámos uma perspetiva narrativa única e original: iríamos contar a história da colonização de Marte como uma retrospectiva do futuro, com a premissa de que já fomos ao planeta, indicando o que foi necessário para nos levar até lá. Para conseguir concretizar isto, criámos a série como um documentário híbrido e um argumento narrativo, com as nossas filmagens a servirem como passado de um futuro fictício. Foi um desafio estimulante combinar estes dois géneros de uma forma que transportasse as audiências, dando-lhes uma sensação visceral – e realista – de como poderia ser viajar para Marte e colonizá-lo.

Todas as grandes missões requerem uma grande equipa, e este projeto não é exceção. Estou grato por todas as parcerias que ajudaram a dar-lhe vida: ao Brian Grazer e a todos na Imagine Entertainment; à RadialMedia, que é sempre mestra na execução das suas produções; e à National Geographic, desde sempre tão dedicada a ajudar-nos a todos a compreender melhor o mundo no qual vivemos e os mundos mais além. Também estou muito grato à National Geographic por ser incrivelmente rigorosa na sua exigência por autenticidade e rigor científico. O nível de verificação em torno da engenharia e da ciência avançada ao longo do processo de escrita do argumento é algo do qual nos orgulhamos – e é parte daquilo que torna esta série única.

Isto não é, de maneira nenhuma, ficção científica. É ciência verdadeira. E, na vertente documental da série, temos muitas – se não mesmo todas – das melhores mentes do mundo atualmente focadas neste tema. Elas atuaram como os nossos guias de confiança. Tenho a esperança de que esta série e este livro venham a servir como um registo histórico único – para que as pessoas nas décadas vindouras possam olhar para trás e dizer: «Eles não acertaram em tudo, mas vejam lá o quanto já sabiam». É esse o meu objetivo: surpreender as pessoas daqui a 50 anos com a ideia clara do que sabíamos sobre o que seria necessário – ao nível humano e científico – para ir a Marte e criar uma nova civilização.

Espero que este livro incendeie a imaginação das pessoas, que faça luz sobre o poder e as possibilidades deste momento histórico único e inspire a próxima geração de pioneiros.

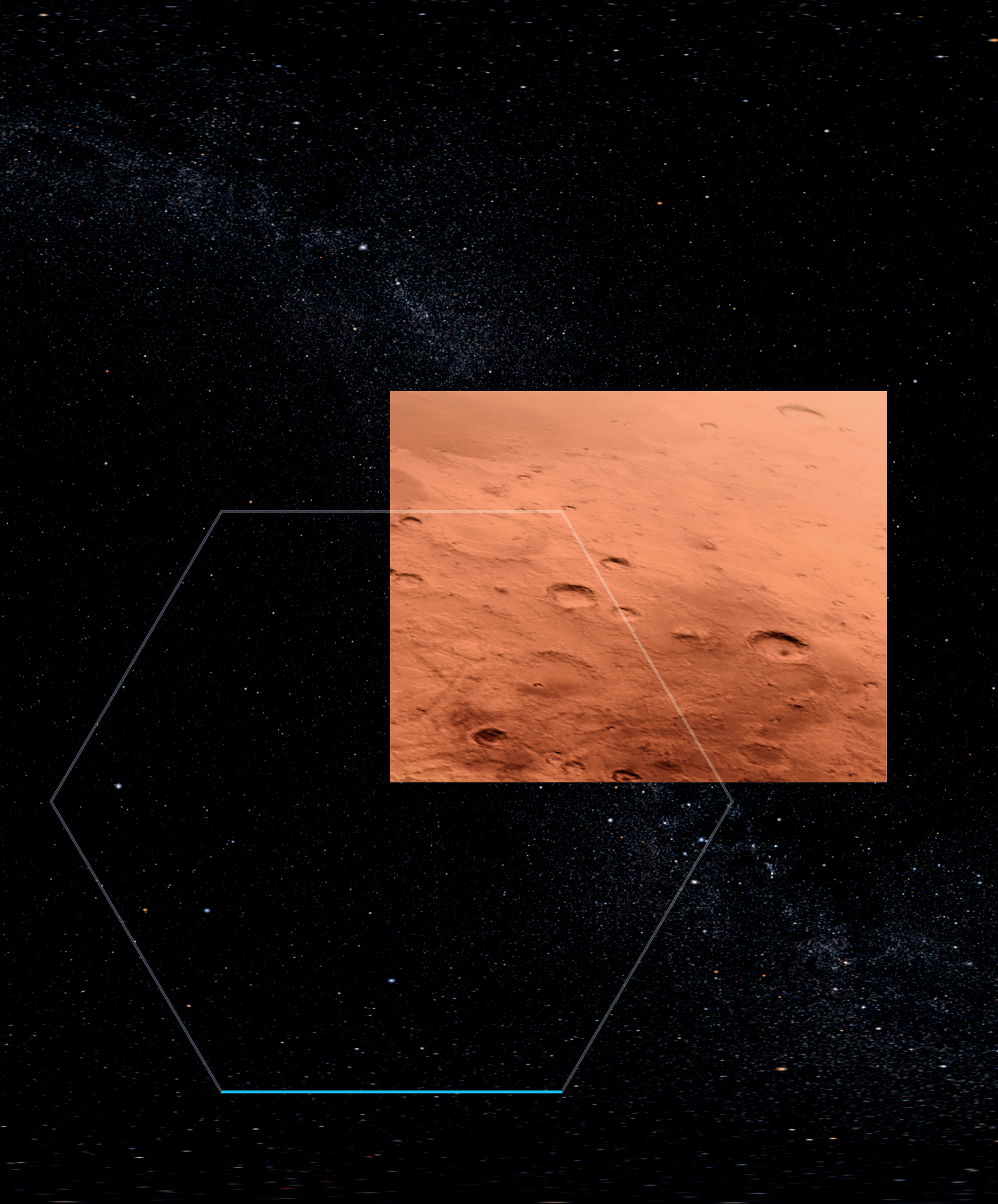
Sinto-me honrado por contribuir para trazer esta visão ao mundo.

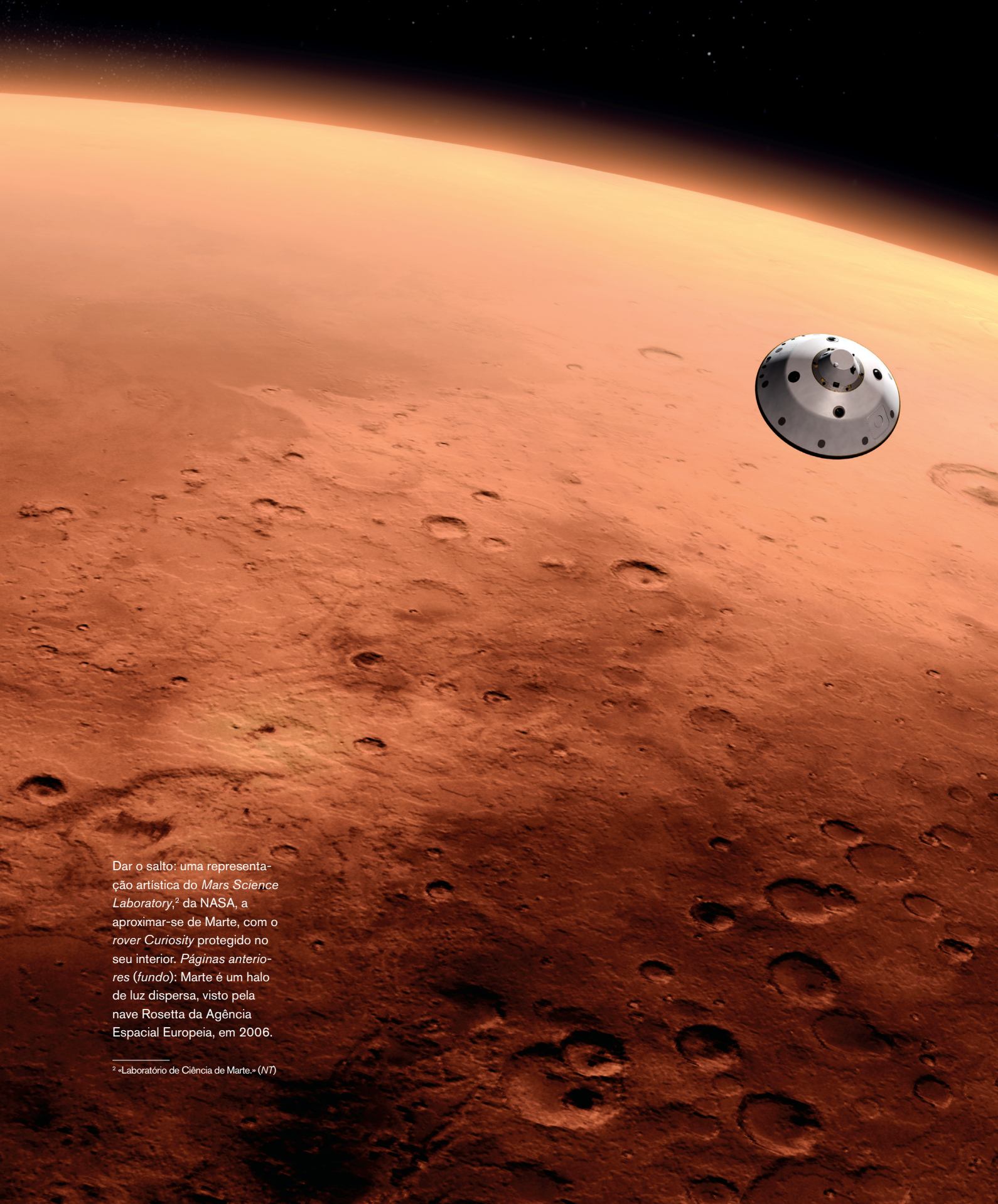
Ron Howard
Diretor e produtor, Imagine Entertainment

Nota do editor: este livro foi criado em conjunto com a série especial Marte, do National Geographic Channel. Cada capítulo está em harmonia com um episódio da série, oferecendo um breve sumário da trama e um olhar aprofundado e fascinante sobre a ciência, a engenharia e os desafios éticos que enfrentamos à medida que nos aproximamos de Marte e o exploramos e habitamos.

Chegar a Marte é o primeiro desafio. Depois de uma entrada em segurança, uma descida e uma aterragem na superfície do planeta, os humanos chegam a um lugar que nunca foi lar para ninguém.

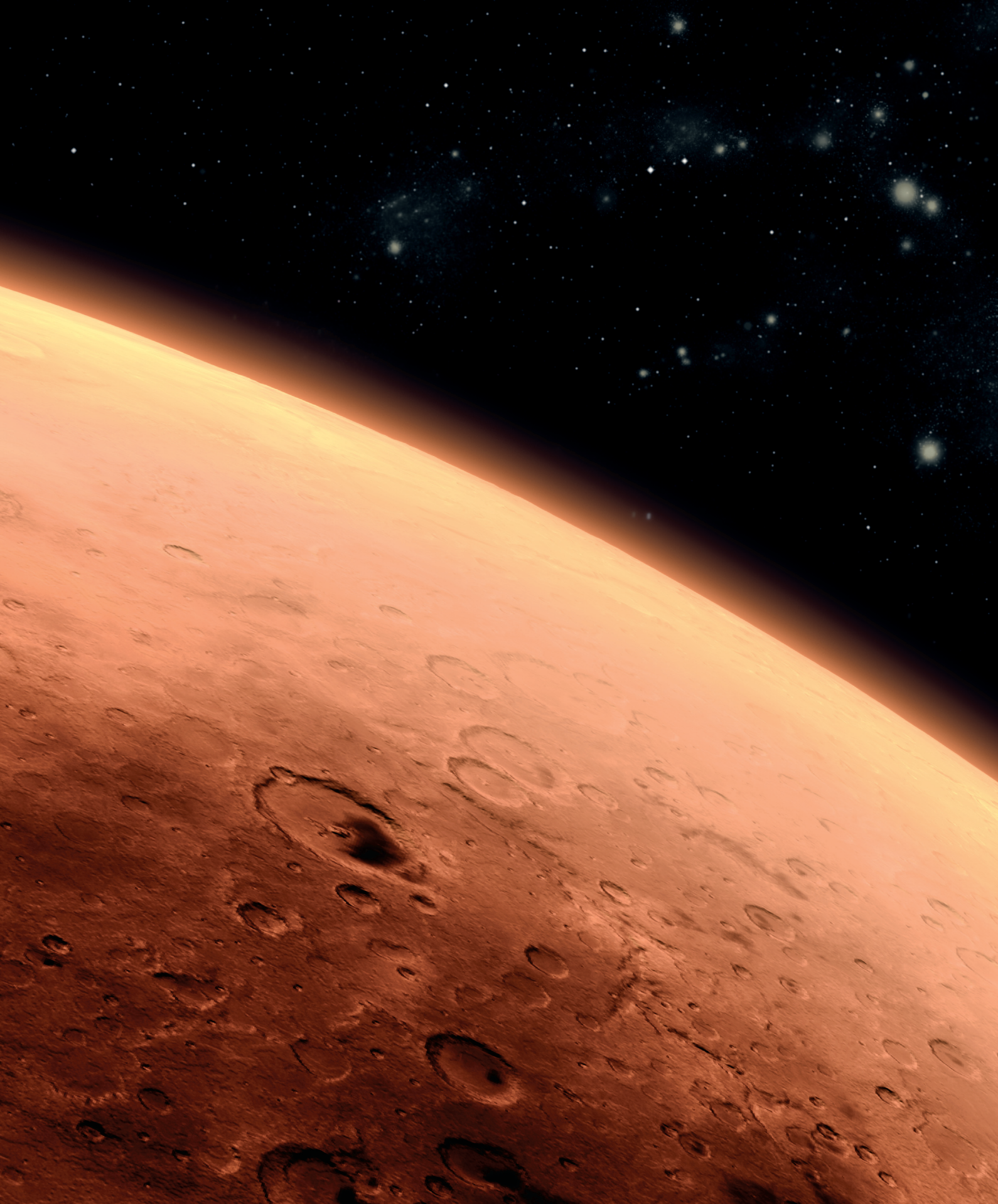
UM SALTO GIGANTE





Dar o salto: uma representação artística do *Mars Science Laboratory*,² da NASA, a aproximar-se de Marte, com o rover *Curiosity* protegido no seu interior. *Páginas anteriores (fundo)*: Marte é um halo de luz dispersa, visto pela nave Rosetta da Agência Espacial Europeia, em 2006.

² «Laboratório de Ciência de Marte.» (NT)





Um salto gigante

N

Preparado para aterrar!
Esta representação
artística mostra o módulo
de aterragem *Phoenix*
Mars, da NASA, a usar os
seus motores de foguete
propulsor para pousar
na superfície das planícies
árticas de Marte em 2008.

A DÉCADA DE 2030, uma sombra peculiar estende-se ao longo da paisagem avermelhada de Marte.

A chegada histórica ao planeta vermelho da primeira tripulação expedicionária vinda da Terra balança numa mistura impulsiva de propulsão de foguetes, determinação e sorte ganha com muito trabalho. As pernas esticadas do trem de aterragem da nave aproximam-se do planeta. A descida enérgica e segura até Marte realizada por humanos é, literalmente, um esforço de fogo.

Naves robóticas já lá estiveram antes. Durante as últimas décadas, Marte foi sobrevoado e circundado, foi local de despenhamentos, foi ponteadado por radares, analisado por câmaras, ouvido, paraquedas aproximaram-se dele, foi palco de saltos e cambalhotas, cavado e picado, cheirado, cozinhado, saboreado e rastreado por *laser*.

Porém, até à data, permanecia um elemento em falta na exploração de Marte: pisar efetivamente o planeta. No século XXI, o rosto arenoso daquele mundo tão distante ainda estava para ser marcado pela primeira pegada humana.

A potência dos motores ruidosos do módulo de aterragem é reduzida e o veículo para, terminando a viagem desde a Terra, a milhões de quilómetros e várias centenas de dias de distância. A tripulação suportou o *stress* físico, psicológico e social da viagem espacial de longa duração. Mas, enquanto os primeiros membros da primeira tripulação se preparam para pousar o pé em Marte, a jornada humana que se segue, embora seja memorável, afigura-se traiçoeira. Enquanto visitantes da Terra, representando múltiplas nações, dão aqueles primeiros passos, o terceiro e o quarto planetas do sistema solar podem muito bem ficar ligados para sempre. No entanto, *pisar* Marte é uma coisa; *permanecer* em Marte é muito mais assustador.

Tirar humanos da Terra e transitá-los para Marte significa atirar para o espaço muito peso, algo possível de concretizar com recurso a foguetões de carga pesada. Existe imenso trabalho envolvido no transporte de pessoas naquela que é uma viagem de vários meses: comida, água e equipamento de exercício, para não mencionar escudos contra a radiação e os abastecimentos essenciais para chegar a Marte.