

MISSÕES

AO

PLANETA

MARTE

FINALIDADE DESTA OBRA

Este livro como os demais por mim publicados tem o intuito de levar os homens a se tornarem melhores, a amar a Deus acima de tudo e ao próximo com a si mesmo. Minhas obras não têm a finalidade de entretenimento, mas de provocar a reflexão sobre a nossa existência. Em Deus há resposta para tudo, mas a caminhada para o conhecimento é gradual e não alcançaremos respostas para tudo, porque nossa mente não tem espaço livre suficiente para suportar. Mas neste livro você encontrará algumas respostas para alguns dos dilemas de nossa existência.

AUTOR: Escriba de Cristo é licenciado em Ciências Biológicas e História pela Universidade Metropolitana de Santos; possui curso superior em Gestão de Empresas pela UNIMONTE de Santos; é Bacharel em Teologia pela Faculdade das Assembléias de Deus de Santos; tem formação Técnica em Polícia Judiciária pela USP e dois diplomas de Harvard University dos EUA sobre Epístolas Paulinas e Manuscritos da Idade Média. Radialista profissional pelo SENAC de Santos,

reconhecido pelo Ministério do Trabalho. Nasceu em Itabaiana/SE, em 1969. Em 1990 fundou o Centro de Evangelismo Universal; hoje se dedica a escrever livros e ao ministério de intercessão. Não tendo interesse em dar palestras ou participar de eventos, evitando convívio social.

CONTATO:

<https://www.facebook.com/centrodeevangelismouniversal/>

<https://www.facebook.com/escribade.cristo>

Dados Internacionais da Catalogação na Publicação (CIP)

*M543 Escriba de Cristo, 1969 –
Missões ao planeta Marte*

Itariri, Amazon.com

Clubedesautores.com.br, 2020, 107 p. ; 21 cm

ISBN: 9798669392581 Edição 1º

1. Planeta Marte 2. Sistema Solar
3 Sondas Espaciais 4 Astronáutica

CDD 629

CDU 629.19

CENTRO DE EVANGELISMO UNIVERSAL

-CGC 66.504.093/0001-08

INTRODUÇÃO

Esta humilde obra apresenta uma cronologia dos avanços das pesquisas espaciais sobre o planeta Marte. A humanidade nutria há milênios uma curiosidade sobre o nosso vizinho o planeta Marte. Havia muitas crenças entre os cientistas e religiosos que existia marcianos inteligentes que visitavam em disco voadores o planeta Terra. As literaturas de ficção científica e depois os filmes alimentaram esta fantasia sobre os marcianos, e a discussão já era para saber qual a civilização mais avançada. Mas após cerca de 50 missões espaciais que incluíram o envio de sondas orbitais e rover para circular no solo marciano, nenhuma bactéria viva foi encontrada, muito menos os tais marcianos. Nem mesmo vestígios de que houve uma civilização ou vida em Marte. Neste tratado lembraremos como as missões espaciais foram importantes para que a humanidade pudesse conhecer Marte. Vivemos a era dos veículos robôs que são os principais astros e mediadores entre os homens e o planeta Marte como os rovers Opportunity, Curiosity e Spirit. Não podemos deixar de parabenizar os projetos da Viking 1 e 2 que de forma pioneira nos trouxe tanta luz sobre a realidade do planeta Marte.

CONHECIMENTOS RUDIMENTARES

24 de outubro de 1601.

Tycho morre e a tocha é entregue a Kepler.

Pode parecer mórbido anunciar a morte de um astrônomo famoso como uma data importante. Sem dúvida, Tycho Brahe foi extremamente valioso para a ciência enquanto ele vivia. Ele criou os instrumentos de observação mais precisos de seu tempo, os melhores até a invenção do telescópio, e com eles realizou observações meticulosas do céu. No entanto, Tycho guardou zelosamente seus dados, especialmente de seu assistente, Johannes Kepler, a quem ele colocou a tarefa de encaixar a órbita de Marte em seu modelo celestial (no qual a Terra era o centro do universo). Após a morte de Tycho, Kepler conseguiu obter esses dados (embora ele não usasse os meios mais legais). Usando as observações de Tycho, Kepler descobriu que a órbita de Marte - e a de todos os outros planetas - era uma elipse, não um círculo. A partir daí, Kepler criou suas leis de movimento planetário. (6)

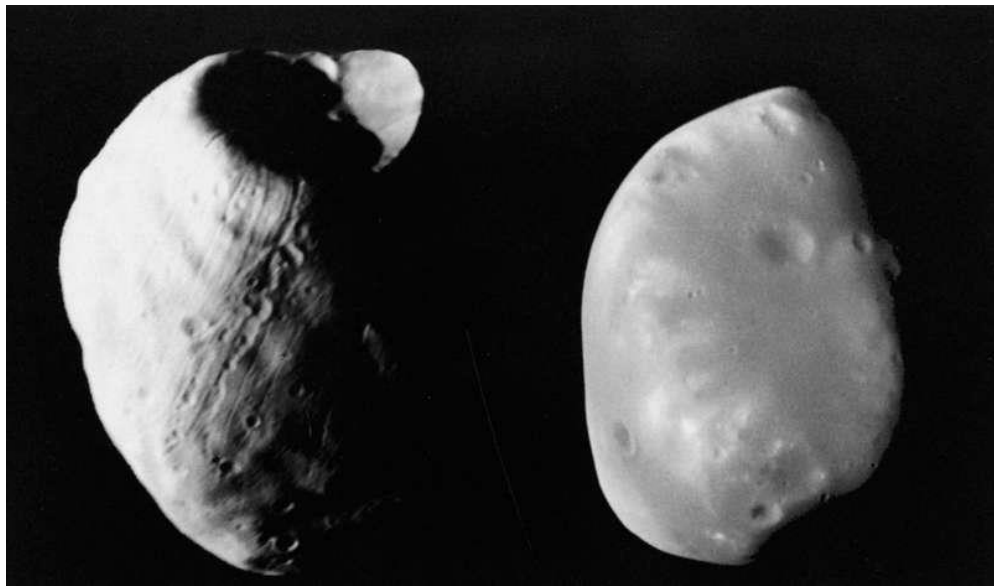
06 de agosto de 1672.

O cientista holandês Christiaan Huygens e o telescópio de bricolage, melhor do que o de Galileu, trouxe clareza a muitas das características misteriosas do sistema solar, incluindo os anéis de Saturno. Em agosto de 1672, Huygens observou e ilustrou um ponto brilhante

em Marte, que mais tarde foi descoberto como uma calota de gelo polar. A questão da água marciana atormentaria os cientistas séculos depois.

5 de setembro de 1877:

Oposição e descobertas emocionantes.



Fotografias dos orbitadores Viking de (à esquerda) Phobos e (à direita) Deimos. A textura suave da superfície de Deimos é contrastada com a superfície ranhurada, sem caroço e com crateras de Phobos.

Marte: luas Phobos e Deimos

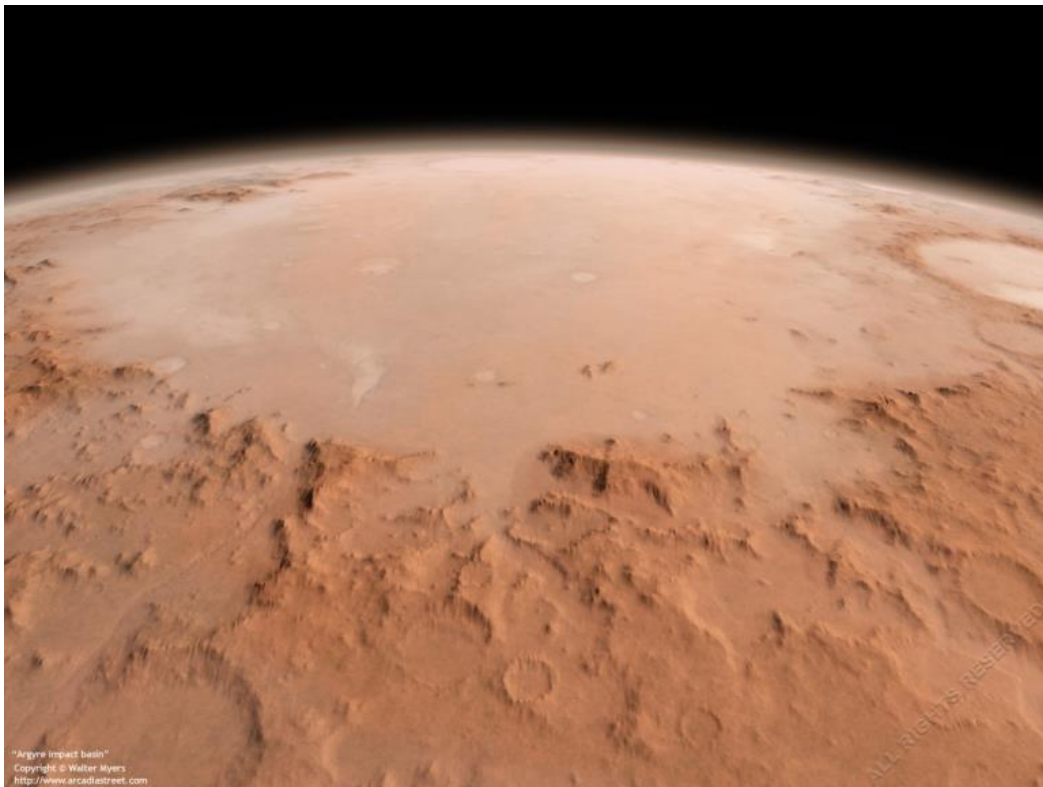
As luas marcianas, Phobos (esquerda) e Deimos (direita), fotografadas pelas sondas orbitais vikings. A superfície lisa de Deimos é contrastada com a superfície ranhurada, sem caroço e com crateras de Phobos. A cavidade proeminente no final de Phobos é a cratera

Stickney. As imagens não estão em escala; Phobos é cerca de 75% maior que seu companheiro.

Os astrônomos observavam Marte por centenas de anos, sempre concluindo que o planeta estava sem lua. Foi somente em 1877, quando Marte estava se aproximando da oposição - quando se aproxima do Sol e fica do lado oposto ao céu, um ótimo momento para ver Marte de perto - que Asaph Hall finalmente avistou um. Ele descobriu Deimos em 12 de agosto e, vários dias depois, enquanto observava Deimos, viu Phobos em 18 de agosto. Durante a mesma oposição periélica, Giovanni Schiaparelli mapeou as características de Marte e observou as estruturas lineares que ele chamou de canali ("canais"). A imaginação pública correu solta com aqueles canali, traduzido incorretamente para o inglês como "canais", e os terráqueos começaram a se perguntar se poderiam ter primos marcianos reunidos em torno de poços de água do planeta vermelho. Após décadas de teorização sobre esses recursos e o que eles significaram para uma vida possível, os canais foram descobertos como ilusões de ótica.

CONHECIMENTO ATUALIZADO

Humberto Habdo no dia 18/01/2017 publicou um artigo na Revista Galileu dando uma síntese do conhecimento atual sobre o planeta Marte, fruto de muitas décadas de pesquisas baseadas nos recursos tecnológicos modernos do século XX e XXI.



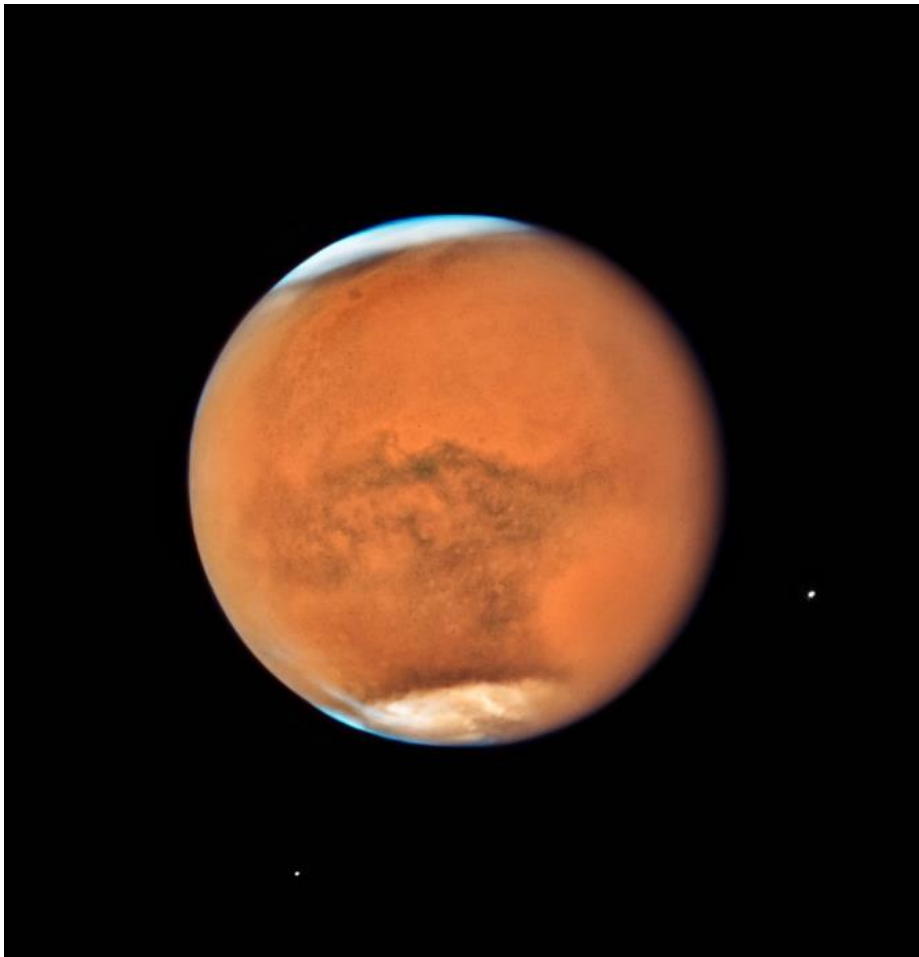
Planície de Argyre fotografada da órbita de Marte (Foto: Divulgação/NASA)

Um mundo desértico e gelado, Marte é o quarto planeta do Sistema Solar e tem duas luas — Fobos e Deimos, respectivamente “medo” e “pânico” em grego. Assim como a Terra, também tem estações, calotas polares, vulcões e desfiladeiros, mas a possibilidade de existir água líquida em sua superfície ainda divide os cientistas.

Como o planeta vermelho tem menos gravidade do que a Terra, o peso de uma pessoa seria 62% menor por lá e a

capacidade de levantar pesos fica duas vezes maior: cada quatro quilos na Terra correspondem a pouco menos que dois quilos em Marte.

A temperatura pode atingir 20 graus Celsius ou cair para 153 graus negativos, o que varia de acordo com o período do dia e as estações. O planeta é mais frio do que a Terra porque sua distância do Sol é maior.



Marte fotografado pelo Hubble (Foto: Divulgação/ NASA e ESA)

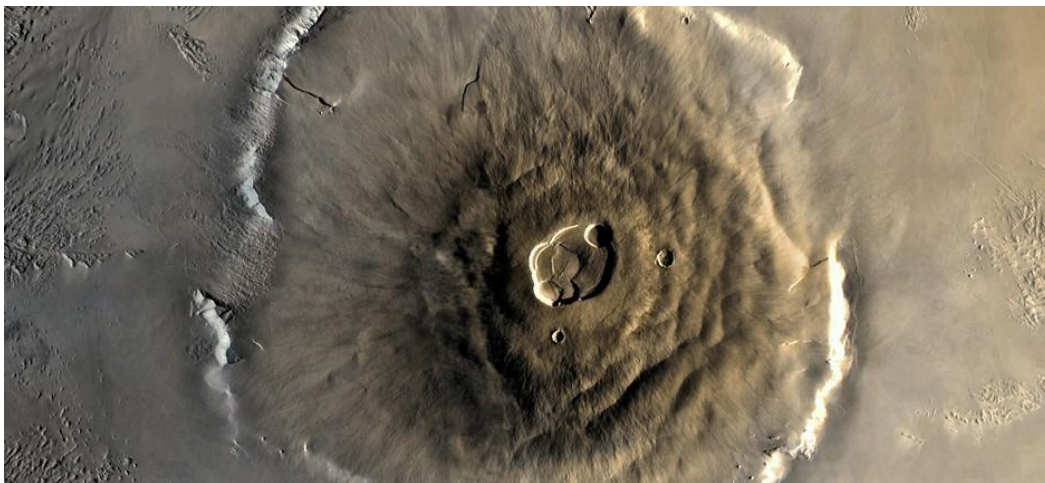
E enquanto respiramos uma mistura de nitrogênio, oxigênio e outros gases na Terra, em Marte essa mesma quantidade de oxigênio só seria alcançada após “inalarmos” mais de 14 mil vezes: com a atmosfera 100 vezes menos densa e composta principalmente por dióxido de carbono, o planeta oferece pouco oxigênio para respirarmos.

Mesmo assim, missões espaciais planejam enviar tripulações humanas ao planeta vermelho a partir da próxima década, com planos ousados de um dia colonizar o local e torná-lo habitável a seres humanos. Mas enquanto não podemos fazer uma visita, conheça outras curiosidades e fatos interessantes sobre Marte:

1. O nome de Marte é inspirado no deus da guerra. Considerando sua cor de sangue, os gregos batizaram Marte com o nome do deus da guerra, Ares. Até as duas pequenas luas de Marte, Fobos e Deimos, receberam o nome dos cavalos que puxavam a carruagem da figura mitológica. Outras civilizações antigas também levaram em conta a coloração do planeta para decidir como chamá-lo: os egípcios usaram “Seu Desher”, que significa “a vermelha”, e astrônomos chineses o chamavam de “estrela do fogo”.

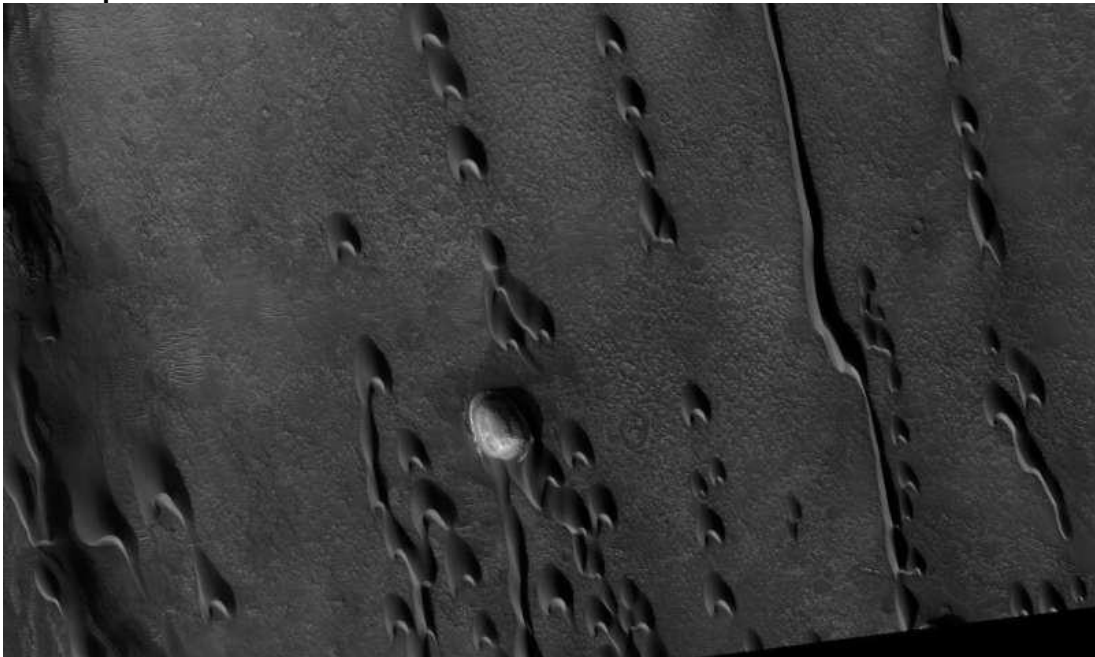
2. Tem aproximadamente a mesma massa terrestre que o planeta Terra Apesar de ter quase metade do tamanho da Terra, Marte é um planeta desértico e possui praticamente a mesma quantidade de superfície terrestre, já que cerca de dois terços do nosso planeta é coberto por água. O diâmetro de Marte mede 6792 quilômetros e é duas vezes maior que a Lua — a Terra, por sua vez, é duas vezes maior do que o planeta.

3. O planeta tem o maior vulcão de todo o Sistema Solar... Quase três vezes mais alto do que o Monte Everest, o Monte Olimpo — ou Olympus Mons, no nome em latim —, é um vulcão com altura de cerca de 25 quilômetros e 624 de diâmetro em Marte. É atualmente o maior vulcão descoberto em todo o Sistema Solar e foi identificado por astrônomos no século 19.



Vulcão Monte Olimpo, em Marte (Foto: Nasa)

4. ... E as maiores tempestades de poeira também Em Marte, as tempestades de poeira são capazes de cobrir todo o planeta e podem durar meses. As estações do ano são extremas porque seu caminho orbital elíptico ao redor do Sol é mais alongado do que na maioria dos outros planetas do Sistema Solar.



Dunas fantasmas na superfície de Marte (Foto: NASA/University of Arizona)

5. Em Marte, o Sol parece ter a metade do tamanho que aparenta se for visto da Terra Na Terra, o Sol está localizado a pelo menos 152 milhões de quilômetros de distância. Em Marte, esse intervalo é quase duas vezes maior — 228 milhões de quilômetros —

e por isso o Sol aparenta ser incrivelmente menor se for visto de Marte.

6. “Pedaços” de Marte já caíram na Terra
Alguns vestígios raros do planeta já foram descobertos em solo terrestre por cientistas, possivelmente após meteoritos terem sido ejetados da atmosfera marciana, orbitando o Sistema Solar por milhões de anos antes de cair na Terra. Um dos meteoritos, do grupo “Nakhlite”, caiu em Governador Valadares, Minas Gerais, em 1958. Entre os 60 mil meteoritos encontrados na Terra, apenas 124 foram identificados como material de Marte.

7. Há sinais de água líquida em Marte
A busca por água em Marte já indicou que rios e oceanos podem ter sido comuns no desenvolvimento inicial do planeta, que há bilhões de anos era um local quente, úmido e perfeito para abrigar vida microbiana em certas regiões. Atualmente, é possível que água líquida esteja presente em algumas encostas íngremes e relativamente quentes na superfície marciana. Em 2015, pesquisadores da NASA detectaram alguns minerais hidratados nessas encostas, com faixas escuras que parecem mudar de forma ao longo do tempo, fluindo para baixo durante estações quentes. Essas evidências surgem em

diferentes partes de Marte quando as temperaturas atingem 23 graus Celsius negativos e desaparecem em períodos mais frios.



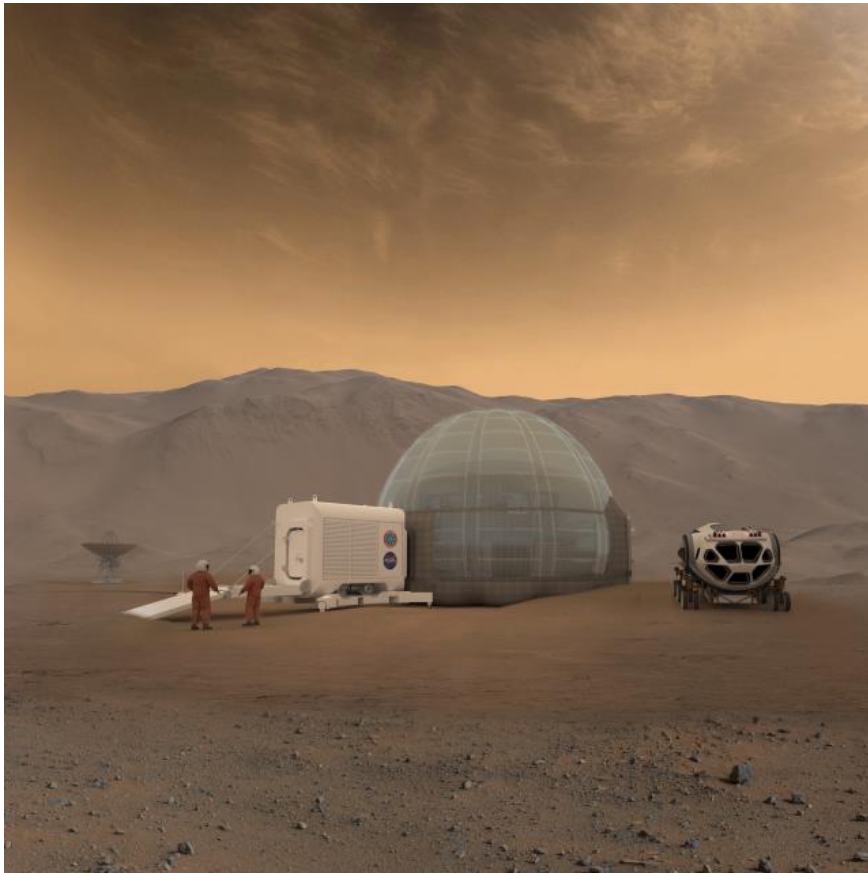
Panorama de uma das crateras de Marte: evidência de água líquida e salgada em solo marciano mobilizou internautas (Foto: NASA)

8. Existem planos para enviar missões tripuladas a Marte a partir de 2022. Com décadas de pesquisa e dados coletados pelos veículos espaciais Curiosity e Opportunity, a NASA tem estudado a disponibilidade de recursos em Marte para futuros exploradores humanos. Outro veículo de exploração espacial deve ser enviado em 2020 e promete ser mais um caminho para descobrir

se Marte poderá ser um lar seguro para humanos. A agência estima que missões tripuladas devem ocorrer a partir de 2030.

Planos mais ambiciosos de Elon Musk, magnata sul-africano fundador da fabricante aeroespacial SpaceX, sugerem que chegaremos a Marte ainda mais cedo do que a estimativa da NASA. Em setembro de 2016, ele declarou que a humanidade deve encarar duas opções: “ficar na Terra para sempre e enfrentar seu inevitável evento de extinção ou se tornar uma civilização espacial e espécie multiplanetária.”

Para enviar humanos em um grande foguete, Musk pretende alcançar o custo mínimo de 100 mil dólares por pessoa, com um sistema reutilizável de transporte interplanetário, capaz de transportar 100 pessoas. Seu objetivo é tornar a viagem acessível a todos, enviando missões tripuladas a partir de 2022 — um possível início do processo de colonização de Marte.



Projeção de uma casa para humanos em Marte
(Foto: NASA/Clouds AO/SEArch)

9. Apenas 19 missões a Marte foram bem-sucedidas. Em 40 anos de pesquisas sobre Marte, muitas missões espaciais foram um fracasso, especialmente nos anos 90, quando quatro de seis missões da NASA falharam. Incluindo sondas e veículos espaciais, 28 tentativas tiveram algum imprevisto enquanto 19 foram bem-sucedidas até hoje.

10. Um dia, Marte terá um anel Assim como Saturno, um dia Marte poderá ter um anel

formado pela sua maior lua, Phobos, que deve ser desintegrada por forças gravitacionais entre os próximos 30 e 50 milhões de anos. Assim que surgir, o anel deve durar até 100 milhões de anos.



Marte, a 228 milhões de quilômetros do Sol (Foto: Ron Miller | Divulgação) (10)

CIVILIZAÇÕES EM MARTE

Prevendo civilizações marcianas

No trailer do filme *Flight to Mars*, de 1951, os visitantes da Terra no planeta vermelho encontram uma civilização moribunda, mas tecnologicamente avançada, que tem escutado as comunicações de rádio da Terra. Muitas das mesmas idéias são evidentes no curta-metragem de 1910, *Trip's to Mars*, e na visita de *Flash Gordon* a 1936, ao planeta vermelho. De onde vieram essas idéias sobre civilizações marcianas?

Filmes como *Flight to Mars* mostram como idéias persistentes sobre Marte como lar de uma civilização tecnologicamente avançada.

Os debates sobre a vida em Marte entre cientistas e escritores de ficção científica estimularam uma série de interpretações criativas da possibilidade de civilização em Marte. Existe um diálogo significativo entre ficção e ciência. Por fim, a mitologia da civilização marciana se torna uma maneira criativa de refletir sobre o futuro da humanidade.

Noções de Astrônomo sobre Civilização Marciana Avançada.

Antes de Percival Lowell escrever sobre canais em Marte, os astrônomos especulavam sobre a civilização marciana. Essas especulações trouxeram motivos que se tornaram parte da base das narrativas da civilização marciana.

Por exemplo, o astrônomo Elias Colbert em seus estudos estelares de 1871: o que sabemos do universo fora da Terra explicou que Marte é "adaptado como residência para seres racionais, como nós; e pode ser que eles tenham atingido um estágio mais alto" de desenvolvimento mental do que temos, pela dupla razão de que o planeta parece ter sido habitável alguns milhares de anos mais longo que a nossa Terra e também que os extremos de temperatura são maiores - o último estimulando a engenhosidade inventiva, em menor grau do que a nossa.

Colbert estava usando idéias antropológicas agora desmistificadas, o que sugeria que as civilizações européias estavam mais avançadas porque as temperaturas mais frias as haviam forçado a se tornarem mais experientes com a tecnologia. Isso apoiou a noção de que Marte, com uma temperatura mais baixa, teria uma civilização tecnológica antiga, mais avançada que a da Terra.

Quando os marcianos atacam, Edison vai à guerra.

A idéia de que marcianos tecnologicamente avançados poderiam atacar a Terra foi popularizada pelo livro *War of the Worlds*, de HG Wells. Ali, alienígenas como lulas em trajes robóticos devastam a Terra em um ataque. Demonstrando a interação entre ciência e ficção científica emergente, Garrett P. Serviss, um astrônomo americano, escreveu uma versão menos conhecida, mas