

Primeiras Palavras

JULIANA ALMEIDA, PRISCILA SANTOS E RODRIGO SERPELLONE

O desconhecido, o vizinho, a dúvida, o medo, a surpresa. Um planeta que parece tão perto, mas que ao mesmo tempo está tão longe de nós. Desvendar um pouco de Marte, esta é a missão da revista **Eclética 37**, que será intitulada **VAMOS A MARTE!** São sete artigos que permitem que se conheça um pouco mais de Marte, um planeta do Sistema Solar tão cheio de significados para os terráqueos.

Alguns artigos vão explorar o imaginário que criamos em torno do planeta vermelho e abordar temas que nos são pertinentes e que vão além da existência ou não da vida em Marte. Entre eles, a presença de Marte no cinema, nas histórias em quadrinhos e até na famosa transmissão radiofônica de Orson Welles, inspirada na *Guerra dos Mundos*, de H. G. Wells, e que anunciava a invasão da Terra por marcianos.

Outros textos vão abordar questões sobre a existência ou não de água em Marte, como se dá ali a propagação do som, a possibilidade de uma colonização humana no planeta e o porquê da ideia de os homens serem de Marte e as mulheres de Vênus.

Ao finalizar a edição deste número uma constatação: Marte está mais presente na nossa vida do que podemos perceber. Elementos comuns encontrados na mitologia grega e no presente mostram que o nosso planeta vizinho deixou para sempre suas marcas na Terra. Então, vamos a Marte?



Sumário

A CURIOSIDADE CHEGOU A MARTE	2
PASSAGEM SÓ DE IDA	7
POR QUE OS HOMENS SÃO DE MARTE E AS MULHERES SÃO DE VÊNUS?	11
SESSENTA MINUTOS DE MEDO ETERNIZADOS NA HISTÓRIA DO RÁDIO	15
A FICÇÃO CADA VEZ MAIS PRÓXIMA DA REALIDADE	18
SOMOS TODOS DRs. MANHATAN	24
O SOM DE MARTE	29



ECLÉTICA É UMA REVISTA SEMESTRAL DOS ALUNOS DO DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL DA PUC-RIO. ESSE NÚMERO FOI PRODUZIDO PELA TURMA DE 2013.2 DO CURSO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL, HABILITAÇÃO EM JORNALISMO, DA DISCIPLINA DE EDIÇÃO EM JORNALISMO IMPRESSO.

DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

PROF. CESAR ROMERO

CORDENAÇÃO EDITORIAL

PROF. FERNANDO SÁ

PROGRAMAÇÃO VISUAL

PROF. AFFONSO ARAÚJO

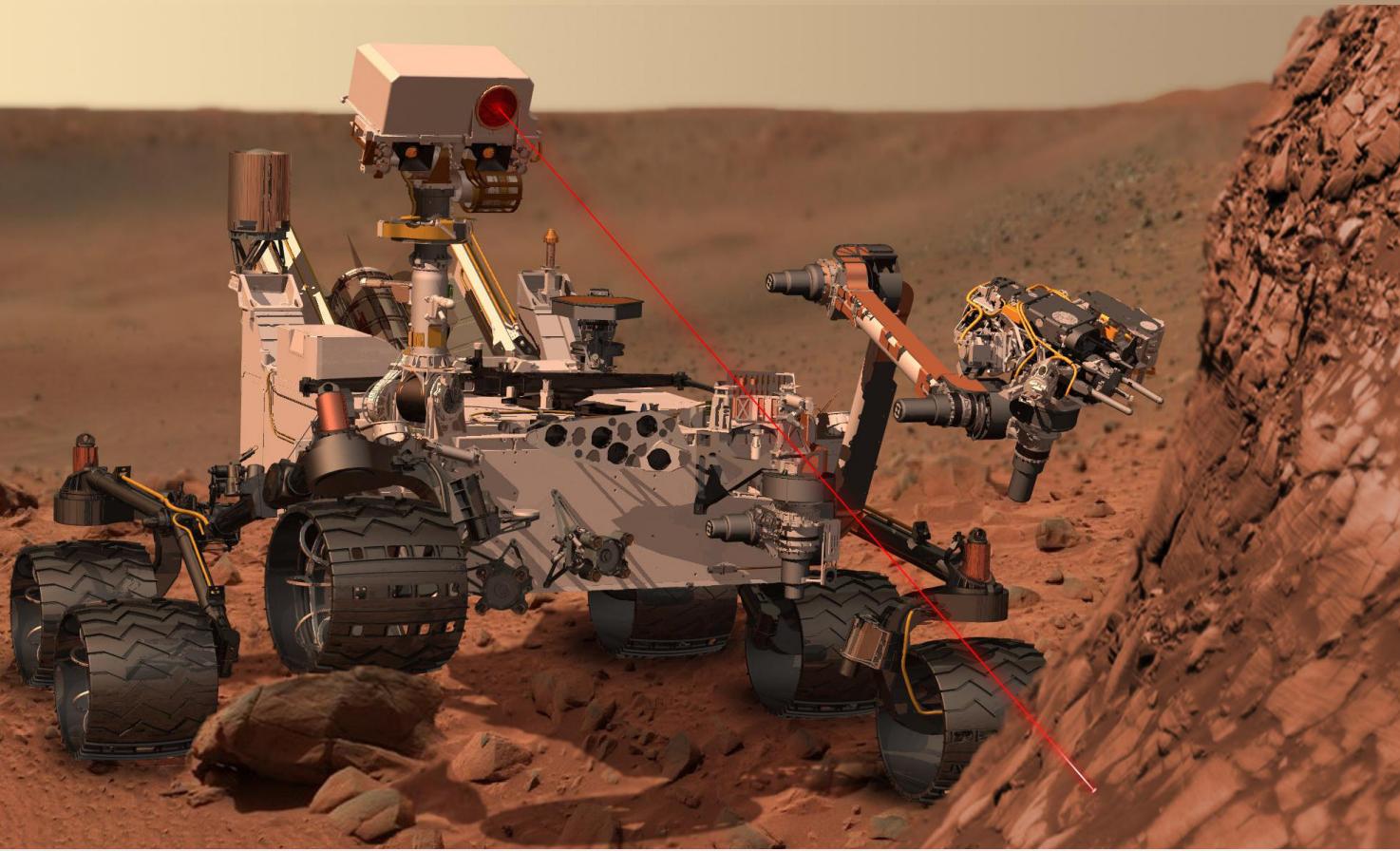
ALUNOS EDITORES

JULIANA ALMEIDA, PRISCILA SANTOS E RODRIGO SERPELLONE

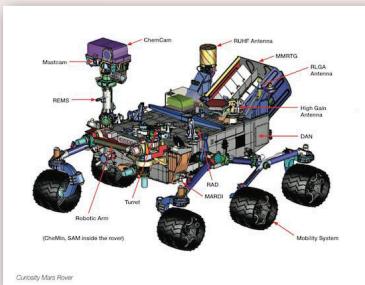
REDAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL
RUA MARQUÉS DE S. VICENTE, 225 – ALA KENNEDY
6º ANDAR – GÁVEA – RIO DE JANEIRO – RJ
CEP: 22453-900 – TEL.: (21) 3527-1603

A Curiosidade chegou a Marte



Sonda Curiosity



Depois de uma complexa e arriscada operação, a sonda Curiosity pousa em Marte. Veja o que este “milagre da engenharia” de 2,5 bilhões de dólares encontrou no planeta vermelho. A sonda Curiosity é a mais moderna e a mais bem equipada sonda a aterrhar em Marte. Ela é capaz de colher, pulverizar, triturar e explodir com um laser as amostras de solo e rocha que são analisadas em um laboratório interno

**GABRIELA NETO LACERDA E
PRISCILA SANTOS**

A viagem

Depois de viajar oito meses finalmente estou chegando a Marte. Apesar de ter feito uma longa viagem, estou animado para cumprir a missão à qual fui designado. Não é todo dia que temos a oportunidade de visitar outro planeta.

Só não imaginava que fosse tão frio.

Nem cheguei e já quero o meu casaco. Ah!

Deixa eu me apresentar.

Sou Curiosity, o último e o maior dos quatro jipes-robôs marcianos da Agência Nacional Americana (NASA). Para nascer, foi preciso um investimento de 2,5 bilhões de dólares. Sou o bebê mais caro do mundo!

Movido a plutônio, peso uma tonelada e tenho 2,7 metros de altura. Um cara tão grande e pesado como eu percorre apenas 100 metros por dia. Não há dieta que resolva! Sou um robô, não emagreço. No lugar da retina, tenho quatro câmeras que me permitem ver os obstáculos à frente. Cada passo, um flash!

Estou aqui para mostrar tudo do planeta vermelho. Não vim atrás de marcianos. Fui concedido para investigar indícios da existência de vida em Marte. A

primeira coisa que eu vejo antes de aterrissar são as formações de Albedo* Clássicas, regiões claras e escuras que envolvem o planeta. Logo depois o que me chama atenção é o Valles Marineris, uma formação geológica que

por radiação. Aqui tem atmosfera, gelo nos polos, mudanças sazonais e os mesmos padrões climáticos. Não tem água como na Terra. Não há mares, portanto não traga roupa de banho. Mas, em algumas regiões há ventos matutinos e vespertinos similares às maresias do mar terrestre. O clima é muito seco e tem muita poeira.

É tanta poeira que na minha primeira semana passei por uma tempestade de tenebrosa. Foi muito difícil aguentar o calor que fez, pois o vendaval elevou a temperatura da atmosfera em 30°C.

Uma das características das tempestades de poeira daqui é que elas levantam finas partículas na atmosfera formando nuvens. Essas nuvens são muito opacas e só podem ser vistas quando a luz solar reflete contra a escuridão do céu noturno. As nuvens se parecem

com as nuvens da mesosfera terrestre, que ficam a 80 km de altura. As nuvens marcianas são formadas de gás carbônico. Ainda não consegui definir com precisão a temperatura. Geralmente não chega a 20°C, mas devemos levar em conta as particularidades regionais do planeta. Em alguns dias a temperatura chegou a -140°C.



daqui do espaço mais parece um corte na superfície do planeta.

Estou cada vez mais perto e o momento do pouso é sempre tenso. Estou nervoso. Finalmente vou aterrissar! Marquem essa data: 06 de agosto de 2012! O dia em que cheguei a Marte! Momento histórico!

Marte é muito parecido com a Terra antes de ser habitada, apesar de ser um deserto gélido e constantemente bombardeado

Cratera de Gale

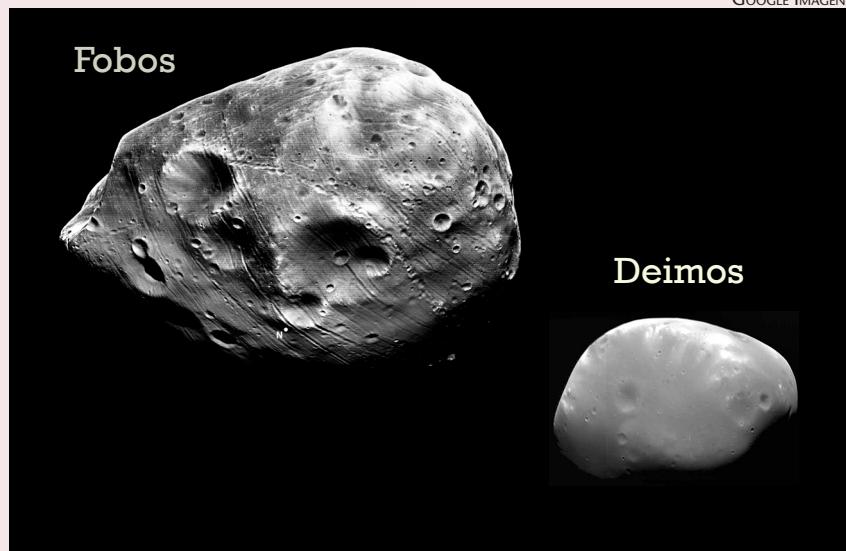
Em 2011 a NASA queria que eu explorasse essa cratera, com o objetivo de encontrar sinais de vida no planeta. Quando aqui cheguei, descobri que Gale é muito promissora. Um mês depois de estudá-la me dei conta de que ela é um antigo leito fluvial. A Cratera de Gale possui aproximadamente 150 km de diâmetro e sua idade pode chegar a quatro bilhões de anos.

As luas de Marte

Marte tem duas luas: Fobos e Deimos. Seus nomes vêm do grego e significam medo e pânico, respectivamente. Na mitologia grega, Fobos e Deimos são os filhos de Ares (Marte na mitologia romana), o deus da guerra.

Fobos é a maior lua de Marte, com um raio médio de 11,1 km e está mais próxima do planeta-mãe (menos de seis mil quilômetros acima da superfície marciana). Ela é mais rápida do que a rotação marciana, o que me faz ver o sol «nascer» e se pôr três vezes ao dia. Fobos possui uma cratera, a Stickney, com cerca de 10 quilômetros de diâmetro.

Astrônomos acreditam que o satélite era provavelmente um asteroide que foi capturado pela força da gravidade do planeta. O impacto que provocou causou grandes estragos em Fobos, que seria inicialmente muito maior. As estrias que irradiam da cratera são provavelmente vestígios dessa destruição. Uma curiosidade a respeito de Fobos, é que não pode ser visto do extremo norte nem do extremo sul de Marte, porque sua órbita é



alinhada à Linha do Equador.

Já Deimos é menor e mais afastada de Marte. É também a menor lua do Sistema Solar. Tem um raio médio de 6,2 km e uma velocidade de 5,6 m/s (20 km/h). Além disso, esta lua leva 30,3 horas para girar em torno de Marte, com uma velocidade orbital de 1.35 km/s. Deimos tem um formato bastante irregular e assim como Fobos, pode ter sido um asteroide, que ao chocar-se com a órbita de Júpiter acabou por ser capturado pela gravidade de Marte.

Geografia

Também conhecida por aerografia*, a geografia marciana é baseada na geografia física da Terra, ou seja, as características físicas e as representações cartográficas. Sua topografia destaca-se pela dicotomia norte/sul. O norte é formado por planícies retilíneas cobertas de lavas, em contraste com os terrenos montanhosos do sul, escavados e povoados de crateras de impacto*.

Vulcões

Em Marte há 22 vulcões, o maior deles é o Monte Olimpo, também conhecido por seu nome em latim: *Olympus Mons*. É um vulcão extinto, sendo o maior do Sistema Solar. Ele ergue-se a 27 km acima do nível médio da superfície marciana, sendo três vezes mais alto que o Monte Everest. Sua base estende-se por aproximadamente 620 quilômetros e sua caldeira tem dimensões de 85 km por 60 km. Confira a lista dos outros vulcões no box na página 6.

Voçorocas

Caminhando no hemisfério norte, observo que existem voçorocas ou barrancos. Este fenômeno geológico consiste na formação de grandes buracos de erosão. As mesmas ocorrem em inclinações íngremes, especialmente crateras. Acredito que as voçorocas sejam relativamente jovens por possuírem poucas ou nenhuma cratera. Além disso, elas se situam no topo de dunas

de areia que são em si jovens. Na Terra, esse fenômeno é normalmente causado pela ação da água em seu estado líquido, principalmente em locais de pouca vegetação. Já o que provoca as voçorocas marcianas ainda é um mistério. O que eu não entendo é o que teria causado a formação dessas erosões nas condições secas e frias de Marte. Mas, com as fotos que eu tirei é provável que em breve os cientistas descubram o que provocou este fenômeno aqui.

Há evidências que levam a uma teoria alternativa, já que grande parte da superfície de Marte é coberta por um manto fofo e espesso, que se acredita

ser uma mistura de gelo e poeira. Sob certas condições o gelo poderia derreter e fluir encosta abaixo criando as voçorocas.

Durante certos períodos climáticos o vapor da água escapa da capa polar e vai para a atmosfera. Como já disse, a atmosfera de Marte contém uma grande quantidade de finas partículas de poeira. O vapor da água se condensa sobre essas partículas e então as partículas maiores, carregadas de água, caem e se amontoam no solo. Quando o gelo no topo da camada superficial volta à atmosfera ele deixa a poeira para trás, isolando o gelo restante.

Formação do Valles Marineris

Há um consenso entre os meus amigos cientistas de que no passado havia água líquida fluindo na superfície marciana. O Valles Marineris é o maior cânion conhecido, superando todos os cânions na Terra. Tem mais de quatro mil km de extensão, 200 km de largura e mais de 7 km de profundidade. Este cânion se situa no equador do planeta e se estende por mais de um quarto da circunferência de Marte.

No decorrer dos anos, diferentes ideias foram propostas para explicar a formação deste cânion. Primeiro, especulou-se que a força causadora deste vale era

GOOGLE IMAGENS

Marte

- **4º planeta do sistema solar**
- **Distância do Sol:** 228.000.000 Km
- **Duração do ano:** 687 dias
- **Duração do dia:** 24h36min.
- **Luas:** 2
- **Temperatura:** -140°C a 20°C
- **Gravidade:** 3,711 m/s²
- **Raio:** 3.390 Km
- **Área da superfície:** 144.798.500 Km²
- **Velocidade Orbital Média:** 24,077 Km/s
- **Inclinação:** 1,850°

Vamos a Marte!

a erosão provocada pela água ou o derretimento do permafrost* em climas glaciais. Mas, logo foi descartada a teoria de que esta erosão teria sido provocada pela água, já que é improvável ter água líquida nas atuais condições de Marte. Porém, os cientistas concordam que, no passado, havia água fluindo na superfície marciana. O Valles Marineris pode ter sido formado por água corrente nessa época. A teoria mais aceita nos dias de hoje é de que Marineris se formou por falhas sísmicas, tendo se alargado posteriormente devido à erosão e ao desgaste de suas paredes.

Pedregulhos

Encontrei várias formações de pedregulhos aglomerados. Essas são as provas de que a água passou por aqui. Os pedregulhos têm 40mm de diâmetro e são

grandes demais para terem sido levados pelo vento. De tonalidades escuras e claras, eles têm a mesma aparência de cascalhos encontrados em rios da Terra. Um indicativo de que erodiram de diferentes tipos de rochas e foram trazidos de locais diferentes. Usando um sensor eu detectei, nas pedras mais claras, vestígios de feldspato*, um mineral bem comum na Terra, que se deteriora na presença de água. Tudo isso confirma que a água esculpou muitas formas geográficas de Marte.

Os cientistas já acreditavam que os vales, canais e deltas marcianos vistos da órbita eram formados pela erosão provocada pela água. Agora eu acabo de oferecer amostras do solo que poderão comprovar este fato.

Ainda não é possível ter certeza da data das formações geográficas, mas é provável que

elas tenham mais de 3 bilhões de anos.

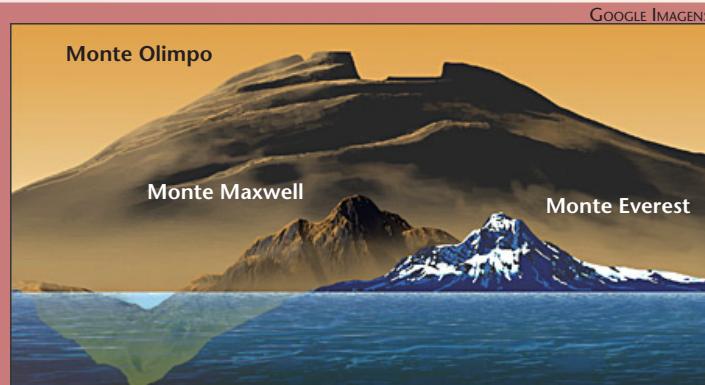
Um ano em Marte

Para os terráqueos eu já passei um ano em Marte, mas o ano aqui tem duração de 686,98 dias da Terra. Mesmo ainda faltando 322 dias para soprar as velinhas de aniversário marciano, eu cansei parabéns. A partir das vibrações que eu utilizo para recolher as amostras do solo, os pesquisadores as programaram para que essas amostras caíssem dentro de mim soando como as notas da canção. Nesse período, recolhi amostras do solo e da atmosfera suficientes para que meus amigos cientistas concluíssem que aqui pode ter havido vida, mesmo que microbiana, há bilhões de anos. Este planeta frio e seco já foi um lugar quente e úmido e com água provavelmente pura para o consumo.



Vulcões

Alba Patera	Pavonis Mons
Albor Tholus	Peneus Patera
Apollinaris Patera	Pityusa Patera
Arsia Mons	Syrtis Major
Ascreus Mons	Tharsis
Biblis Patera	Tharsis Montes
Ceraunius Tholus	Tharsis Tholus
Elysium Mons	Tyrrhena Patera
Hecates Tholus	Ulysses Patera
Jovis Tholus	Uranius Patera
Monte Olimpo	Uranus Tholus



O vulcão Monte Olimpo de Marte com cerca 27 km de altura é o maior vulcão e montanha do nosso sistema solar. Na figura ele está em comparação com o monte Maxwell de Vênus e o terráqueo Monte Everest.

Glossário

Aerografia - o estudo da superfície de planetas sólidos.

Albedo - medida relativa da quantidade de luz refletida.

Crateras de impacto - queda de um meteorito ou cometa em uma superfície.

Feldspato - mineral formado por rochas.

Permafrost - é constituído por terra, gelo e rochas permanentemente congelados. Esta camada é recoberta por gelo e neve.

Passagem só de ida

Viagem sem volta de Marte tem 202.586 terráqueos inscritos

THIAGO VILLAÇA E GABRIELA MENDONÇA

O programa de colonização de Marte, idealizado pela empresa holandesa Mars One, recebeu 202.586 inscrições em apenas cinco meses. De abril a agosto de 2013, pessoas de mais de 140 países se registraram no site da empresa para fazer parte do primeiro grupo de colonizadores. Os Estados Unidos é o país com o maior número de inscritos (24%), seguido de Índia (10%), China (6%), Brasil (5%), Grã-Bretanha (4%), Canadá (4%), Rússia (4%), México (4%), Filipinas (2%) e Espanha (2%).

De acordo com o diretor e cofundador da instituição, Bas Lansdorp, a diversidade cultural dos inscritos reflete o caráter internacional do projeto.

– Recebemos inscrições de candidatos com personalidades, profissões e idades muito variadas. Mars One é uma missão que representa toda a humanidade. O verdadeiro espírito dela só será demonstrado se pessoas do mundo inteiro forem representadas. Estou orgulhoso de ver que é exatamente isso que está acontecendo, disse o diretor em entrevista para o site da empresa.

Na fase de inscrição, pessoas de qualquer lugar do mundo puderam participar, desde que soubessem falar inglês. Os candidatos deveriam ser saudáveis e ter mais de 18 anos. Os interessados enviaram o currículo, além de uma carta e um vídeo de até um minuto, no qual eles deveriam mostrar por que devem ser escolhidos. Uma taxa – cujo valor variava de US\$ 5 a US\$ 73, de acordo com o país do candidato – deveria ser paga até o prazo-limite, 31 de agosto.



O comitê de seleção do projeto informará os escolhidos sobre cada próxima etapa. Os candidatos devem apresentar atestado médico e se encontrar com representantes regionais do comitê para entrevistas, por meio das quais 40 pessoas serão selecionadas. Elas serão divididas em 10 grupos de quatro para um treinamento de sete anos, com simulações da vida em Marte. Uma votação popular de caráter internacional determinará qual dos grupos vai viajar.

Segundo a Mars One, as principais características a serem avaliadas serão adaptabilidade, poder de superação, curiosidade, capacidade de confiar em si e nos outros e criatividade. Os candidatos também devem ter equilíbrio emocional e psicológico.

O plano prevê que a missão acontecerá em 2022, e a viagem deve levar sete meses. Lá, eles terão que viver em pequenos habitats, produzir oxigênio e alimento, além de procurar água. Mas, para isso, serão necessários US\$ 6 bilhões, quantia calculada para cobrir as despesas desde as missões preparatórias até o assentamento dos primeiros quatro colonos.



Projeto de habitat para colonização de Marte

A instituição arrecadou fundos com as taxas de inscrição e tem conseguido financiamento por meio de parceiros. Um exemplo é a Tetteroo Media, que produziu o *One Way Astronaut* (Astronauta sem volta), documentário para divulgação do programa. O filme, de 54 minutos, explica o projeto em detalhes. *One Way Astronaut* pode ser visto pela internet, no site da Mars One. A visualização custa US\$ 2,95. Metade do dinheiro arrecadado será oferecido à empresa para pagamento da viagem.

A empresa holandesa também pretende conseguir financiamento por meio da criação de um *reality show* que mostre o processo seletivo e o treinamento dos astronautas. A ideia de transformação da missão em um programa de televisão foi elaborada pelo cofundador do *reality show Big Brother*, Paul Römer. Segundo ele, isso pode ser o maior evento midiático do mundo.

Caso a Mars One consiga enviar os astronautas em 2022, novas seleções serão feitas a cada dois anos. As novas viagens custarão cerca de US\$ 4 bilhões. O objetivo é criar uma colônia permanente no planeta vermelho.

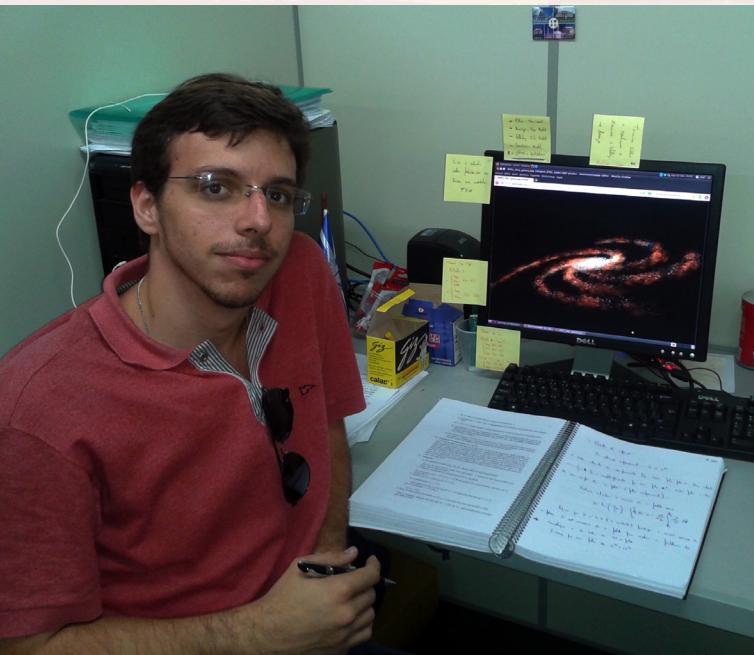
Astrônomos duvidam do sucesso da colonização

Em entrevista exclusiva à Revista **Eclética**, o físico e cosmólogo Ricardo Rodrigues e a astrônoma

do Planetário da Gávea, Flávia Pedroza, falaram sobre o projeto da Mars One e as suas percepções deles sobre a colonização de Marte. Para os dois, a ideia é muito inteligente e ousada, mas está longe de ser uma novidade. A colonização espacial vem sendo discutida há muitos anos na comunidade científica. A possibilidade de explorar e viver em outros planetas sempre permeou o imaginário da sociedade. O grande diferencial da Mars One é o caráter “midiático”.

Segundo o físico, a opção pelo planeta vermelho não se deve à proximidade dele com a Terra, mas ao fato de que Marte se mostra o segundo planeta mais habitável do Sistema Solar. Rodrigues afirmou que as condições da superfície de Marte são curiosamente similares às da Terra, contando com a presença de, por exemplo, águas superficiais congeladas e uma atmosfera ténue, composta de elementos químicos conhecidos pelos homens, o que poderia facilitar a colonização humana. Flávia concorda. De acordo com ela, há evidências de que existem riachos que correm durante alguns períodos em Marte. A informação ainda não foi comprovada, mas a astrônoma disse que há 2% de água em meio à terra e à poeira do solo marciano.

Mas as dificuldades serão muitas, a começar pela atmosfera. Um ser humano sem o traje es-



Ricardo Rodrigues



Flávia Pedroza

pacial adequado sobreviveria em torno de um minuto na superfície de Marte. Além disso, Marte, diferente da Terra, não possui um campo geomagnético global. Isso, somado à fina camada atmosférica marciana, aumenta a possibilidade de a superfície ser atingida por uma porção significativa de radiação ionizada. Por isso, os níveis de radiação de Marte são 2,5 vezes maiores do que os da órbita da Terra.

Para Flávia, um dos maiores problemas é a questão fisiológica. Segundo ela, o fato de a gravidade em Marte ser um terço da existente na superfície terrestre exigirá que os astronautas façam exercícios físicos regularmente para não terem problemas como osteoporose. O cosmólogo destacou diferenças entre os dois planetas, como a baixa temperatura de Marte (entre 20°C à -140°C), a pressão atmosférica inferior à necessária para a sobrevivência de humanos e o fato de a atmosfera marciana ser composta principalmente por dióxido de carbono.

Terraformação

Ao ser indagada sobre uma futura colonização em larga escala, a astrônoma foi enfática ao dizer que não acredita nessa hipótese. Ela define o projeto como “ousado e louco”. O físico, porém, falou que daqui a cerca de dois séculos pode ser possí-

vel a fixação de colônias em Marte se o planeta sofrer um processo de terraformação, ou seja, for ambientado para as condições de vida na Terra. “Estamos longe de enviar expedições tripuladas para lugares longínquos e com condições adversas. Com o passar do tempo, as tecnologias vão se inovando, e, um dia, isso será possível. O mundo muda de minuto a minuto, mas ainda é cedo para pensar nisso”, afirmou.

Os especialistas não acreditam que esse processo de terraformação aconteça tão cedo. Mas eles concordam que há outro fator que inviabiliza o projeto da Mars One: a questão ética. Para o físico, o homem não pode intervir na natureza de forma tão ofensiva. Flávia Pedroza levantou dúvidas quanto ao desejo das pessoas. “Será que todos querem isso? Nós temos o direito de transformar um planeta? Que efeitos isso trará a Marte?”, indagou. Ela propôs um debate mundial para saber se a vontade dos seres humanos é colonizar outros planetas. Para ela, há um dilema ético que poderia colocar formas de vida em risco e até mesmo “deixar de lado” nosso próprio planeta.

– Afinal, dizem que os seres humanos não são perfeitos ainda. Mas será que alcançar a perfeição significa nos dar o direito de alterar um ecossistema dessa forma?, reflete a astrônoma.

Paulista disputa uma vaga na nave rumo a Marte

A paulista Melissa Nechoi é uma das candidatas ao projeto de colonização de Marte. Empresária e com mestrado em Marketing, ela trabalha na área de Eventos. Melissa também é estudante de Psicologia. Aos 34 anos, solteira e sem filhos, ela se define como uma pessoa livre, ousada e empreendedora

Porque você quer fazer a viagem?
 Sempre tive um projeto pessoal de conhecer o mundo todo. Já estive em muitos lugares, inclusive em alguns bem excêntricos como Índia e Nepal. Mas o meu sonho de verdade é ir ao espaço e ver a Terra, a Lua e as constelações. Viajar a Marte é um sinal de que eu posso ir além.

Mas por que tão longe?
 É uma oportunidade única. Além de realizar o meu sonho, vou entrar para a história da humanidade.

Quais são as suas chances de conseguir uma vaga? Por que você deve ser escolhida?
 Estou na faixa etária ideal para o projeto e a minha personalidade favorece. Tenho muito bom humor, gosto de rir e de fazer as pessoas rirem. Sei trabalhar em equipe e tenho facilidade para tomar decisões. Quando te-

nho um problema, foco nele até achar uma solução.

O que você pretende levar para lá?
 Meus conhecimentos, lembranças e vivências na Terra.

De que forma você acha que seus conhecimentos podem ser usados durante a colonização de Marte?

Já fui pesquisadora e participei de diversos projetos. Meu olhar ampliado sobre as coisas e a minha personalidade investigativa podem contribuir muito na viagem.

Quais serão os principais desafios?

Acho que o pior vai ser produzir oxigênio e alimento. Sobreviver será bem complicado. A convivência com os companheiros de viagem também pode se tornar um problema. Não sei qual vai ser a reação deles e, na verdade, nem a minha. Nunca estive numa situação semelhante.

Já começou a se preparar para o projeto? Como você lida com o fato de que não há previsão de volta?
 Psicologicamente?

Sim. Se não há previsão de volta, ainda duvido da ida. O projeto precisa ainda arrecadar muito dinheiro.

Como sua família reagiu ao saber que você se inscreveu na viagem?

Meus pais ficaram muito preocupados, mas os convenci de que ainda há um longo caminho a ser percorrido até o final da seleção. Os organizadores vão levar meses para analisar todas as inscrições, e a viagem só vai ser realizada em 2022. Tenho tempo suficiente para mostrar para eles o quanto o projeto é importante. Tenho certeza de que eles ainda vão me apoiar.



O que Terra e Marte têm em comum

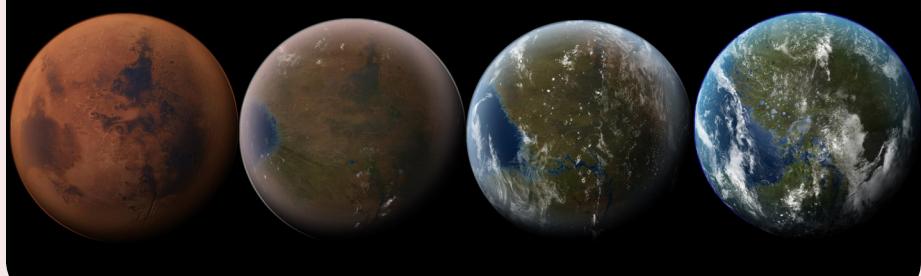


1. A duração dos dias. Em Marte, os dias têm aproximadamente de 24h a 25h.
2. A superfície similar à superfície terrestre, porém um pouco menor em questão de porção arenosa.
3. Inclinação axial do planeta Marte é muito próxima da Terra, o que gera a presença de estações do ano muito parecidas com as da Terra, embora elas durem o dobro devido ao fato de o "ano marciano" ser maior que o terrestre.
4. Presença de uma grande quantidade de elementos químicos necessários para o suporte de vida humana.

Terraformação

Terraformação é a modificação da atmosfera e da temperatura do corpo celeste sólido até que este fique em condições adequadas para suportar um ecossistema com seres vivos da Terra. Métodos teóricos de realizá-las seriam, por exemplo, utilizando amônia para provocar um efeito estufa e aquecer a atmosfera de planetas frios. Dependendo do nível de concentração de dióxido de

carbono e hidrogênio na atmosfera do planeta, seria possível produzir água, calor e grafite. Com água e calor, o ambiente já estaria seguro para instalação de colônias. Entretanto, a terraformação só estaria completa quando a atmosfera tiver quantidades de nitrogênio, oxigênio, dióxido de carbono, vapor d'água e hidrogênio semelhantes às presentes na Terra.



Por que os homens são de Marte e as mulheres são de Vênus?

Há muito mais na mitologia grega do que apenas histórias para contar e repetir. Ao analisar um pouco mais a fundo, vemos que muito do que acontece no nosso cotidiano já era retratado muito antes de Cristo, principalmente nas relações entre casais

GABRIELA MATOS E MARIANNE SILVEIRA

“Os homens são de Marte e as mulheres são de Vênus.”

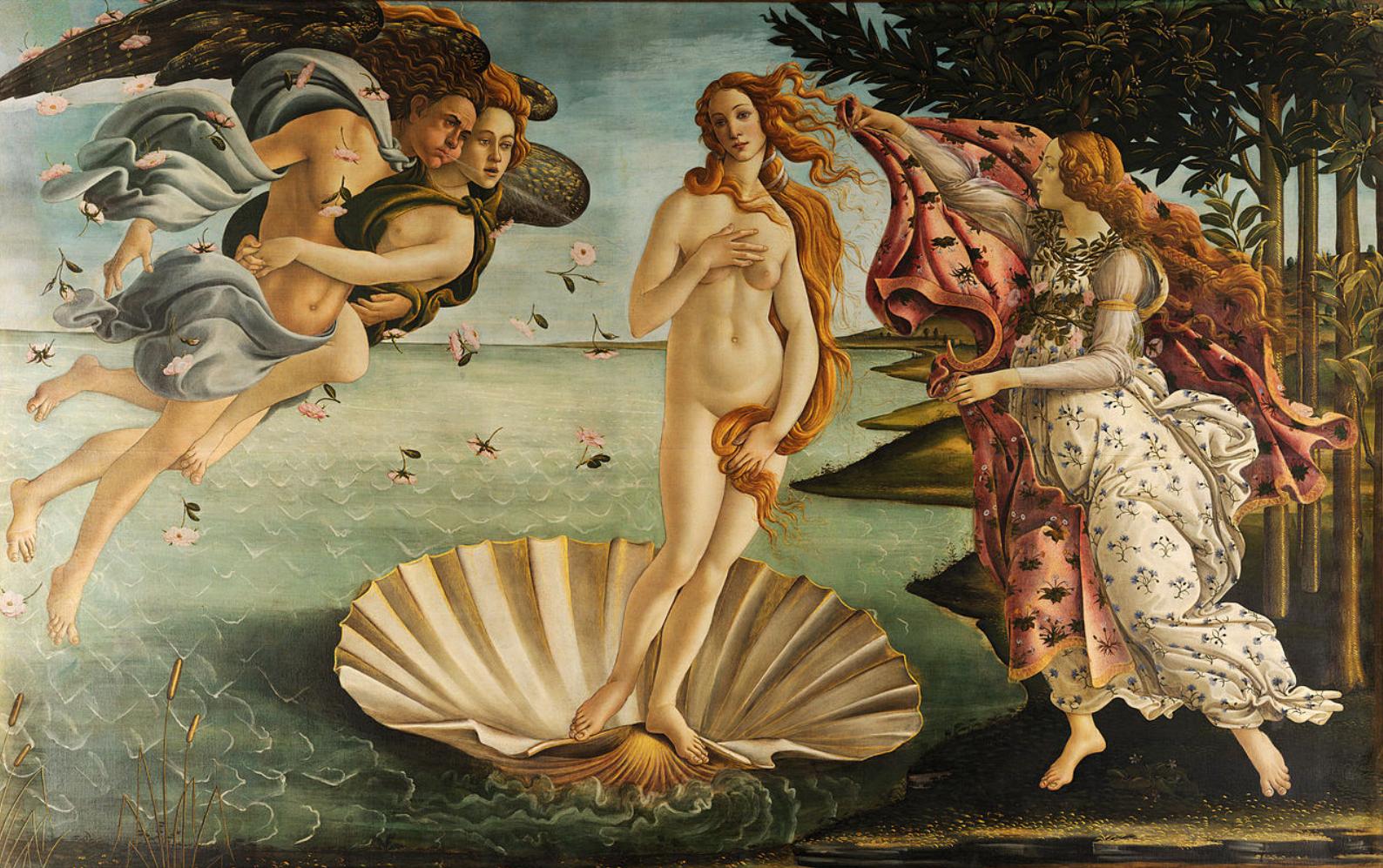
Você provavelmente já ouviu essa frase. Mas o que nem todas as pessoas sabem é a história mitológica por trás dela. Os planetas receberam esse nome em homenagem aos deuses gregos. Marte por ser avermelhado foi associado ao deus da guerra, também conhecido por Ares na mitologia grega. Já Vênus é uma homenagem à deusa do amor, Afrodite, por ser o astro mais brilhante a olho nu.

A mitologia reúne deuses que representam a natureza huma-

na. Além de possuírem poderes, eles são responsáveis pelo entendimento do mundo e das relações entre os seres. A professora de História da Arte da PUC-Rio, Rosângela Nunes explica que “a guerra tem a função de formatar a vida humana, uma vez que a morte é necessária para que haja mudanças.” Os gregos veem esse processo como uma mudança inevitável, uma renovação capaz de transformar o mundo. Nada mais natural do que, por esse motivo, glorificar o deus da guerra.

Ares era filho de Zeus, o mais poderoso dos deuses, mas não era cultuado na Grécia, exceto em Esparta, onde era muito





Um das mais famosos quadros de Afrodite, Nascimento de Vênus, de Sandro Botticelli, na galeria Uffizi em Florença

evocado antes das batalhas. Sua importância na cidade era tamanho, que havia uma estátua em sua homenagem, lembrando aos moradores que o espírito da luta não deveria ser esquecido.

Ares e Afrodite eram o casal vinte do Olimpo

Rosângela ressalta as diferenças entre Ares e sua irmã afirmando que “Atena, também era deusa da guerra, porém, com sabedoria e estratégia. Ares representava a guerra violenta, uma espécie de deus da carnificina.” Entre os deuses, ele pode ser reconhecido pela armadura de ferro e o capacete de batalha. Ares se locomovia em uma quadriga, carrogem guiada por quatro cavalos imortais. Seus principais

escudeiros eram Fobos e Deimos, respectivamente o “medo” e o “pavor”.

Ares e Afrodite era o casal mais invejado entre os deuses, embora nunca tivessem se casado. A professora declara que “eles eram o casal vinte do Olimpo”. A história ganhou grande importância na cultura ocidental, que acabou associando os deuses aos homens e mulheres. Ares é dono de uma personalidade forte, extrovertido ao contrário do irmão Hefesto, com quem Afrodite era casada. Hefesto era o deus ferreiro, que havia ficado deformado após uma queda do Olimpo e por isso vivia isolado. Para os gregos, a figura deformada o tornava desprezível.

A virilidade de Ares fez com que ele fosse associado ao sexo

masculino. Ele não era um simples guerreiro, era o senhor que comandava a guerra. O homem, para os gregos, sempre esteve ligado às lutas e às conquistas. E, nesse aspecto, Ares desempenhou um papel importante.

Ares e Afrodite eram amantes. Sedutora, a deusa do amor é responsável por encarnar os aspectos mais depreciativos da personalidade feminina. Sempre em busca de valores ligados à imagem, ela é uma deusa superficial e vulgar. A personalidade da deusa se contrapõe à realidade da mulher no mundo grego. Em uma cultura predominantemente masculina, a mulher exerce um papel secundário e é excluída de tudo que acontece ao seu redor. Para a professora Rosângela, o contexto de vida da mu-

Iher é o que fez de Afrodite tão importante.

- A história dela é inspiradora para muitas mulheres, no sentido de que ela é casada e tem liberdade de ter uma vida além do marido. Ela goza de todos os benefícios que estão longe da realidade da sociedade grega na época, afirma a professora.

Os aspectos sedutores da personalidade de Afrodite com a masculinidade de Ares fizeram os dois ser o casal perfeito. São os estereótipos que causam a identificação dos sexos feminino e masculino com ambos os deuses.

Paixão à primeira vista

Da união de Ares com Afrodite nasceram quatro filhos, dentre eles o mais famoso é Eros, o deus do amor. Popularmente conhecido como Cupido, Eros era o mais belo dos deuses, responsável por disparar flechas para mortais e imortais se apaixonarem. O deus se apaixona por Psiqué, uma jovem extremamente bela. Segundo Rosangela, “o mito de Eros e Psiqué coloca em questão os mistérios da vida, em que podemos ver um rosto belo e, ao mesmo tempo, desconhecer a natureza profunda daquilo que amamos”.

Psiqué era a mais nova e a mais bela de três filhas. Após o casamento de suas irmãs, o pai delas procura o oráculo para saber por que sua filha, tão admirada entre os homens, não consegue se casar. O destino de Psiqué, entretanto, já estava traçado, pois invejando a beleza da jovem, Afrodite determinou que Eros fizesse com que ela se apa-



Ares e Afrodite

xonasse por um monstro.

O oráculo disse ao pai de Psiqué que sua filha deveria ser levada para o alto de um penhasco com os olhos vendados, e lá o monstro a buscara. Mesmo inconformado com o destino, o rei a levou. Mas, na verdade, quem resgatou a jovem foi Eros. O deus se apaixonou pela bela moça e a levou para seu palácio, um lugar que era comandado por vozes. Psiqué podia ter o que ela quisesse, mas estava impedida de ver Eros.

Influenciada pelas irmãs, que estavam com inveja do palácio em que Psiqué morava, ela decide ver o rosto de Eros durante a noite. Com uma lamparina derama sem querer óleo no ombro do marido, que levanta assustado. Quando vê Eros, fica encantada e se apaixona pela beleza dele. Com remorso do acontecimento, Psiqué resolve procurar Afrodite para saber o que ela po-

deria fazer para pedir desculpas.

- Mais uma vez a história mitológica reproduz muitos relacionamentos humanos. E Afrodite, como sogra, não gostava de Psiqué, observa Rosângela.

Afrodite dá a Psiqué várias tarefas para reconquistar Eros. A última delas era a promessa de beleza eterna. Enganada pela sogra, Psiqué acaba presa em um sono eterno. Para salvar a amada, Eros consegue colocar o sono novamente dentro da caixa e implora a Zeus que retifique seu casamento. O grande deus do Olimpo atende ao pedido e os dois se casam novamente.

- A alma humana encarnada por Psiqué anseia por Eros, mas verdadeiramente não o conhece. Todos os mistérios que envolvem o fato de nos apaixonarmos por alguém é resumido nesse mito, explica Rosângela.

Ares e o mito da criação de Tebas

Ares também esteve presente no mito que envolve a criação da cidade de Tebas. O mito começa com o rapto de Europa, a única mulher dentre quatro irmãos. Com o sumiço da filha, o rei Agenor, ordenou que seus outros três filhos fossem em busca da irmã e retornassem para casa quando a encontrassem. Um dos rapazes era Cadmus e ele foi à busca do oráculo perguntar sobre a Europa.

Orientado pelo oráculo, Cadmus não deveria preocupar-se com a irmã, apenas seguir uma vaca e fundar uma cidade onde o animal caísse de cansaço. E foi o que ele fez, dando início à cidade de Tebas.

Porém, a fonte de água da cidade era guardada por um dragão controlado por Ares, o que dificultava a fundação do local. Todos os companheiros de Cadmus acabaram mortos pelo dragão na tentativa de buscar água. Indignado, Cadmus lutou contra o animal e semeou seus dentes, de onde nasceram soldados armados. Somente após muitas batalhas a fera foi vencida. Cadmus precisou ser servo de Ares para depois casar-se com a filha de seu maior inimigo, Harmonia, fruto da relação de Ares e Afrodite.



Marte e Vênus no dia a dia

Não há nada mais comum do que uma briguinha ou desentendimento entre casais. Algumas vezes, homens e mulheres se veem incapazes de entender o sexo oposto e fica a sensação de que pertencem a planetas distintos. Foi ressaltando os estereótipos de homens e mulheres que o escritor norte-americano John Gray escreveu uma série de livros sobre comportamento e relacionamento.

Gray buscou nos astros inspiração para nomear uma série de publicações do mesmo segmento. Os títulos são: Marte e Vênus apaixonados; Marte e Vênus juntos para sempre; Marte e Vênus no quarto e o mais famoso deles Os homens são de Marte, e as mulheres são de Vênus, lançado em 1992. O escritor defendeu ao longo do volume que todos os homens se comportam e agem da mesma forma, assim como todas as mulheres, porém, há muitas diferenças entre os sexos.

Rapidamente a obra se tornou um best-seller e até os dias de hoje rende discussões. Após mais de sete milhões de cópias vendidas, o livro vai ganhar uma versão para o cinema protagonizado pela

atriz Reese Witherspoon. O roteiro será de Deborah Kaplan e Harry Elfont e as filmagens começaram em janeiro de 2013, ainda sem data para a estreia.

Brincando com o título Homens são de Marte, mulheres são de Vênus, a atriz, jornalista e dramaturga brasileira, Mônica Martelli, estreou em 2005 a peça Os homens são de Marte...e É pra lá que eu vou. No monólogo a atriz e autora da peça faz uso de muito bom humor para contar a história de Fernanda, solteira de 35 anos, que está em busca de um novo amor. Mônica também trabalha no projeto de transformar sua peça em um longa-metragem, em 2014.

E o que diz a psicologia?

Um estudo americano sobre as diferenças psicológicas entre os sexos concluiu que, nesses aspectos, homens e mulheres não são diferentes. Publicado no *Journal of Personality and Social Psychology*, a pesquisa analisou características como extroversão e afinidade. No que diz respeito aos dados de personalidade os dois sexos não poderiam ser separados em grupos distintos.

Para a psicologia, a separação entre homens e mulheres como seres pertencentes a planetas distintos é fruto dos estereótipos dos sexos. Em um relacionamento, a maioria das pessoas tem dificuldade em ver o parceiro como um indivíduo e acaba culpando o sexo. Esse é um problema influenciado pela cultura de cada país. Em países orientais, por exemplo, as pessoas aderem à separação dos sexos mais facilmente. Já no Ocidente, a mulher do século XXI começou a ocupar um espaço até então inimaginável.

John Gray, Ph.D

**HOMENS SÃO DE MARTE
MULHERES SÃO DE VÊNUS**



Um guia prático para melhorar a comunicação e conseguir o que você quer nos seus relacionamentos

Foto:

Sessenta minutos de medo eternizados na história do rádio

Um milhão e duzentos mil habitantes desnorteados no pré-guerra. Porém, o motivo era apenas uma transmissão de radioteatro. A invasão de marcianos narrada por Orson Welles entrou para a história

VERENA SPOHR

No dia 30 de outubro de 1938, o pânico tomou conta da costa leste dos Estados Unidos. Em uma noite como outra qualquer, a rede de rádio CBS (Columbia Broadcasting System) interrompeu sua programação musical para anunciar uma invasão de marcianos na cidade de Grover's Mill, no estado de Nova Jersey. Na verdade, a narração de Orson Welles fazia parte do começo de uma peça de radioteatro. A programação era interrompida de tempos em tempos com novas notícias. Todas as características do radiojornalismo da época estavam presentes, reportagens externas, testemunhas, opiniões de autoridades e comentaristas, assim, o programa foi considerado real e não apenas uma ficção. Apesar de o episódio ter durado apenas uma hora, tornou-se uma das histórias mais conhecidas da trajetória radiofônica.

Muitas pessoas sintonizaram o rádio pouco depois do início do programa, quando Orson Welles explicou que se tratava de uma adaptação do livro de ficção científica *A Guerra dos Mundos*, do escritor inglês Herbert George Wells. No dia seguinte Orson Welles havia se tornado uma celebridade. Todos os jornais americanos e até mesmo os estrangeiros estampavam em suas páginas a his-



Com apenas 23 anos Orson Wells narra a "invasão dos marcianos"

tória que levara pânico à América na noite anterior. Assim que chegou à rádio CBS, o famoso narrador leu uma declaração que foi publicada pela imprensa afirmando estar perplexo com a repercussão e garantindo que não passou apenas de uma estória adaptada.



Orson Welles dirigiu, entre outros filmes, o clássico Cidadão Kane

Breve história do rádio

O rádio foi inventado em 1896 pelo físico italiano Guglielmo Marconi, revolucionando a comunicação a distância. As primeiras emissoras vão

surgir logo após a Primeira Guerra Mundial. Entre as décadas de 1930 e 1950 a rádio viveu a Era de Ouro, sendo o principal meio de informações em comunicação em massa.



Welles entrou para a história do rádio

Em entrevista para **Eclética**, o professor de radiojornalismo da UERJ, Marcelo Kischinhevsky, explica porque o programa tornou-se tão popular.

– O programa é histórico, porque se apropria da nascente linguagem radiojornalística para aumentar a dramaticidade num radioteatro. Como os ouvintes da época não estavam preparados para essa mistura de linguagens, houve pânico em várias cidades, com pessoas fugindo para o interior com toda família. Kischinhevsky também relaciona a reação das pessoas com o cenário mundial de 1938.

– Havia uma tensão no ar, no pré-guerra e, de certa forma, os marcianos eram uma metáfora das tropas nazistas, que se dizia serem superiores do ponto de vista da organização e da tecnologia. Talvez venha daí o impacto profundo na audiência.

Por fim, o professor indica para os fãs e interessados na épica história da invasão dos marcianos

à América, o livro *Rádio e pânico 2*, uma edição revista e ampliada da primeira, lançada por Eduardo Meditsch, em 1998. Marcelo Kischinhevsky explica a diferença da primeira para a segunda edição do livro.

– Neste novo, incluíram a referência a uma experiência de encenação do livro *Guerra dos Mundos* de H. G. Wells em São Luís do Maranhão, em plena ditadura militar.

Curiosamente, a repercussão no Maranhão, em outubro 1971, não foi muito diferente da transmissão de Orson Welles 33 anos antes. O exército ficou em alerta, parte do comércio da cidade fechou e provocou pânico na população.

Vida e obra de Orson Welles

Em 1941, Welles dirigiu o filme *Cidadão Kane*, inovando nas técnicas narrativas e enquadramentos cinematográficos. Uma cena desse antigo clássico do cinema filmado em preto e branco trazia uma pequena ironia quanto ao acontecimento de 1938. Um jornalista de rádio pergunta e o interlocutor responde “não creia em tudo o que diz o rádio”.

Orson Welles começou a carreira cedo. Aos 18 anos já era um ator famoso no teatro experimental, com 23 tornou-se celebridade devido à narração da invasão dos marcianos e aos 25 foi reconhecido como um jovem e talentoso diretor de cinema por *Cidadão Kane*. Apesar de só ter dirigido 27 filmes, seu legado conta com 113 obras, nas quais foi ator, roteirista, montador e produtor.

Desde muito tempo as histórias envolvendo o planeta Marte e seus possíveis e misteriosos habitantes fazem sucesso na área de entretenimento. A presença do planeta vermelho está tanto no cinema quanto nos quadrinhos e até mesmo nas rádios. Atualmente, o programa de Orson Welles continua a ser considerado um dos momentos mais fascinantes da história radiofônica, colecionando fãs e admiradores do seu trabalho.

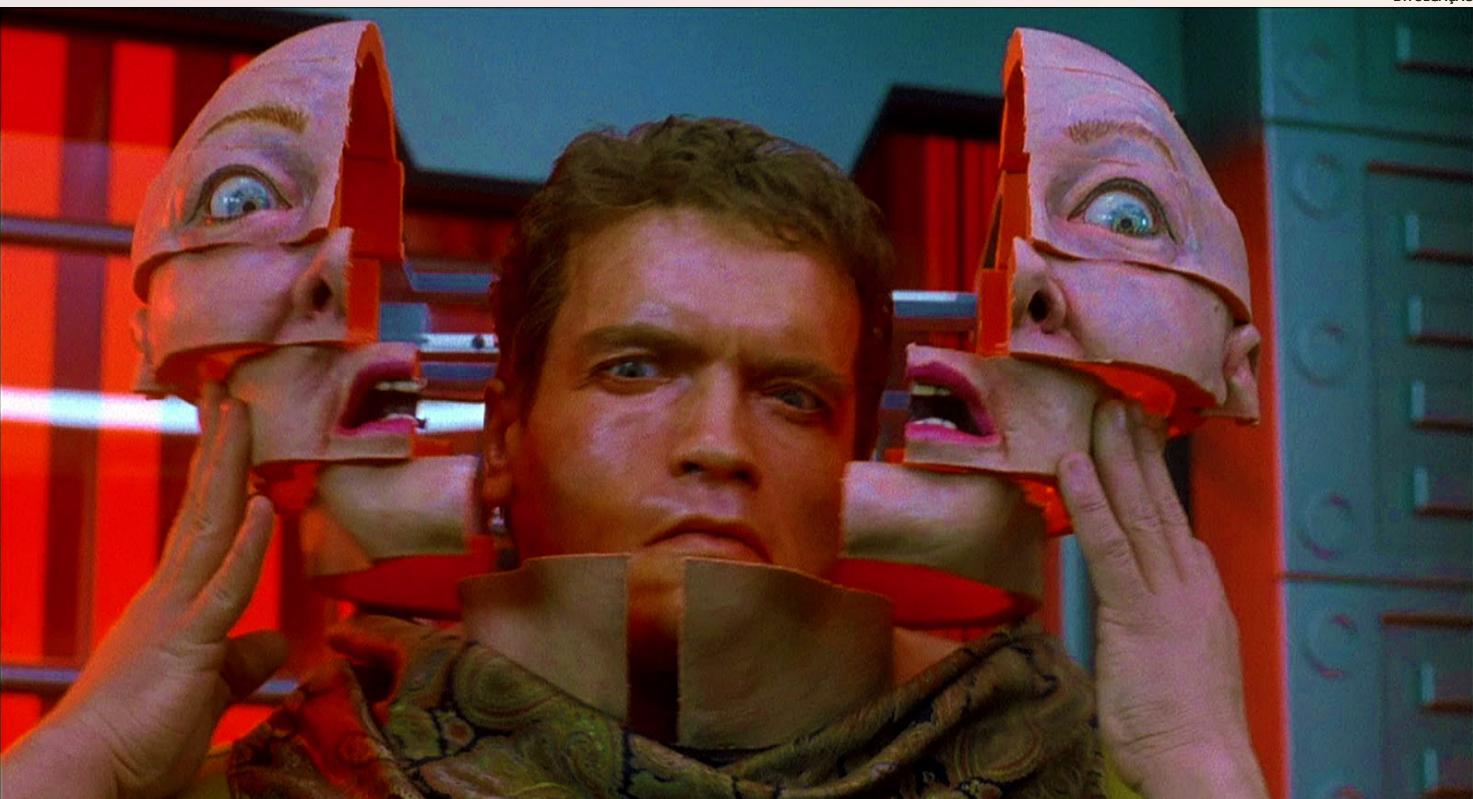
Para ouvir a narração original em mp3 de Orson Welles, basta acessar o site do acervo Mercury Theater: <http://www.mercurytheatre.info/>



A ficção cada vez mais próxima da realidade

A visão dos terrestres sobre Marte e seus habitantes se modificou ao longo dos anos e as telas dos cinemas mostraram ao mundo essa evolução

DIVULGAÇÃO



Cena do filme *O Vingador do Futuro*, com Arnold Schwarzenegger

BIANCA SILVEIRA E MARINA CHOR

Sessenta milhões de quilômetros separam a Terra de Marte. Mesmo assim, Marte é considerado nosso vizinho no cinema internacional. Também conhecido em 1953 como “a mais extraordinária missão” e em 2000, como o

“maior feito da história da exploração humana”, o planeta sempre gerou uma curiosidade nos terrestres e principalmente, nos diretores e autores de filmes de ficção científica.

Com o passar dos anos e o desenvolvimento das técnicas cinematográficas, Marte ganhou novos elementos. Em

Total Recall, de 1990, conhecido no Brasil como *O Vingador do Futuro*, estrelado por Arnold Schwarzenegger, o planeta ganhou uma colônia de férias. Já no filme *Missão: Marte*, de 2000, os diretores puderam ir além e trouxeram para a ficção um planeta onde existia vida e até água.



Cena do filme *Guerra dos Mundos*, regravado em 2005

Hollywood cada vez mais próximo de Marte

Nos estúdios americanos da década de 1950, muitos diretores viram no gênero da ficção científica, mais especificamente em Marte, uma novidade atraente e que despertaria ainda mais a curiosidade do público. O livro *Guerra dos Mundos* de Herbert George Wells, lançado em 1898, virou roteiro para o filme homônimo, em 1953. Dirigido por Byron Haskin, *Guerra dos Mundos* fez um enorme sucesso e, em 2005, foi readaptado pelo famoso diretor do gênero Steven Spielberg. O elenco contou com Tom Cruise e Dakota Fanning e novamente chegou à lista dos sucessos de

bilheteria ao lado de *Star Wars Episódio III: A Vingança de Sith*, *Harry Potter e o Cálice de Fogo* e *As Crônicas de Nárnia: O Leão, a Feiticeira e o Guarda-roupa*.

Com graduação em Comunicação Social pela PUC de Campinas, o doutor e professor Alfredo Luiz Paes de Oliveira Suppia, pode ser considerado um dos maiores especialistas não só em ficção científica como também em filmes que trazem a temática de Marte. Durante seus anos como membro da Science Fiction Research Association (SFRA), Suppia adquiriu experiência nas áreas de Artes e Comunicação, com ênfase em Cinema e Audiovisual, atuando principalmente nos temas relacionados à aná-

lise fílmica, roteirização, ficção científica e cinema independente.

– O *boom* do cinema de ficção científica nos EUA resulta de uma gama de fatores, Guerra Fria e corrida espacial aí incluídos, mas acredito que as condições, estratégias e apostas de mercado respondem pelo grosso da produção. Afinal, cinema industrial americano existe em função de mercado – se os filmes de ficção científica dos anos 1950 não vendessem ingressos, logo seriam abandonados. Creio que o sucesso da literatura de ficção científica, esteja na nascente da formação desse público espectador de filmes do gênero, explica.



Cartaz do filme Carnaval em Marte



Cena do filme Aelita - A Rainha de Marte

Como os marcianos chegaram no Brasil?

Um ano após o dito *boom* dos filmes de ficção nos EUA, o Brasil resolveu investir no gênero também. O primeiro longa, em 1954, *Carnaval em Marte* trazia para as telas uma mistura entre o planeta desconhecido e uma das festas brasileiras mais populares. Com direção de Watson Macedo, o filme não seguiu o caminho convencional americano, e virou uma comédia musical. A trama conta a história de expedicionários marcianos que chegam ao nosso planeta em pleno carnaval e decidem levá-lo para Marte.

A ideia que, na década de 1950, parecia inovadora teve sua base no cinema soviético, em 1924. De acordo com a história do cinema de ficção cien-

tífica o filme *Aelita - A Rainha de Marte* marcou o surgimento do gênero. Alfredo Suppia enfatiza que o filme brasileiro teve enorme influência do longa soviético.

– Eu diria que a principal influência sobre *Carnaval em Marte* vem do cinema soviético, notadamente o longa *Aelita - A Rainha de Marte*, de Yakov Protazanov, um filme panfletário no qual a Revolução Russa é exportada para Marte, com arte, cenografia e figurino (ou *design* de produção) remissivos às vanguardas, particularmente ao Construtivismo Russo. Guardadas as devidas proporções, *Carnaval em Marte* parodia a trama de *Aelita* – de forma um tanto quanto circunstancial, e traz o contato entre humanos e marcianos para o contexto do Car-

naval carioca e das chanchadas.

Contudo, o cinema brasileiro optou por investir em outros gêneros mais aceitos pelo público. Desse modo, não é possível falar de diferenças na representação de Marte no cinema nacional e internacional, afinal o astro nunca foi considerado o objeto central de produção.

– O cinema de ficção científica no Brasil não se desenvolveu com o mesmo vigor do que em outros países também por uma variada gama de fatores, os quais envolvem aspectos como o elitismo intelectual, o histórico de subdesenvolvimento e a super-valorização de uma arte supostamente “realista” em detrimento de “escapismos” fantásticas. Preconceito e desconhecimento por parte de produtores de cinema também respondem

por parte da precariedade do cinema de ficção científica no Brasil, comenta Alfredo Suppia.

Marte sofre mutações ao longo das décadas

Durante décadas, a curiosidade dos brasileiros, americanos e russos, fez com que o planeta vermelho, fosse representado de maneiras distintas. Assim como os "marcianos". O contexto histórico e político contribuíram, e muito, para o ponto de vista que os cineastas, roteiristas e cenógrafos adotaram na hora de retratar para as telas o desconhecido. De acordo com Suppia:

– Marte pode ser uma utopia ou uma distopia, os "marcianos" podem ser bárbaros, imperialistas ou comunistas altamente evoluídos, uma ameaça ou um exemplo a ser seguido. Na grande maioria das vezes, Marte e os "marcianos" funcionam como um espelho da Terra e da humanidade, seu passado e futuro. E conforme o conhecimento científico sobre Marte vai sendo acumulado e verificado, o cinema com foco sobre o planeta também se modifica.

Para o estudante de Engenharia Civil Felipe Azevedo, de 25 anos, "o gênero é bastante explorado e por isso há diferenças gritantes entre os longas." Sua paixão surgiu quando ele ainda tinha apenas 8 anos.

– Meu pai sempre achou a ficção científica um tema interessante, devo ter aprendido com ele. Desde pequeno sempre lia os gibis, assistia os desenhos animados e meu primeiro contato

com o gênero no cinema foi no filme *Marte Ataca*. Lembro que eu era pequeno e ver os "marcianos" atacando a terra me deixou ainda mais fascinado pelo que existe além do planeta onde vivemos. Por gostar muito do tema, percebo que a cada filme, o planeta é descrito de maneira diferente. Às vezes, mais 'realista' de acordo com pesquisas espaciais e outras de um modo bem mais surreal.

Para os fãs e estudiosos, a ficção científica pode ir muito além do retratado nas telas dos cinemas.

– Eu diria que a ficção científica (em diferentes mídias ou suportes) opera como um "regime de discussão" sobre a hu-

manidade e sua história. Com a ficção científica cinematográfica não é diferente, e quando ela é bem feita, propicia um regime de discussão filosófica e sociológica muito sedutor para um grande número de pessoas, analisa Suppia.

Com o avanço das informações técnicas adquiridas por pesquisadores da Nasa, a agência espacial dos Estados Unidos, os roteiros, figurinos e cenários dos longas futuros tendem a se aproximar ainda mais do real. Mas isso não apresenta uma barreira para a criatividade dos produtores, pois a temática também serve para a discussão filosófica e intelectual sobre o planeta onde vivemos.



TOP 10 filmes sobre MARTE

1



dominar o planeta e, consequentemente, dominar o mercado de minério na Terra.

2



2. Marte Ataca! (1996)

Centenas de discos voadores vêm para a Terra trazendo marcianos, pequenos homens verdes de cabeça grande. Seu objetivo? Matar humanos. Eles invadem a Terra planejando transformar nosso planeta em seu parque de diversões. Para isso, saem matando todos que veem pela frente. Se o presidente Dale nada fizer, a raça humana poderá entrar em extinção em um período curtíssimo de tempo. Dirigido por Tim Burton.

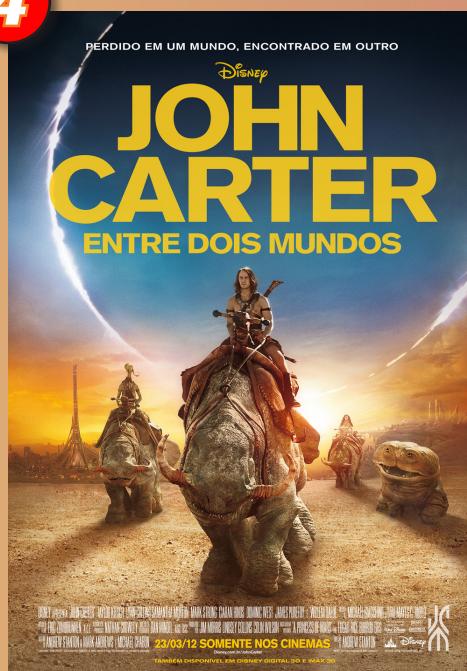
3



3. Watchmen (2009)

Filme de Zack Snyder, esta adaptação da elogiada graphic novel de Alan Moore tem um trecho passado em Marte, quando um dos personagens, o Dr. Manhattan, quer ficar sozinho e vai para lá em auto-exílio.

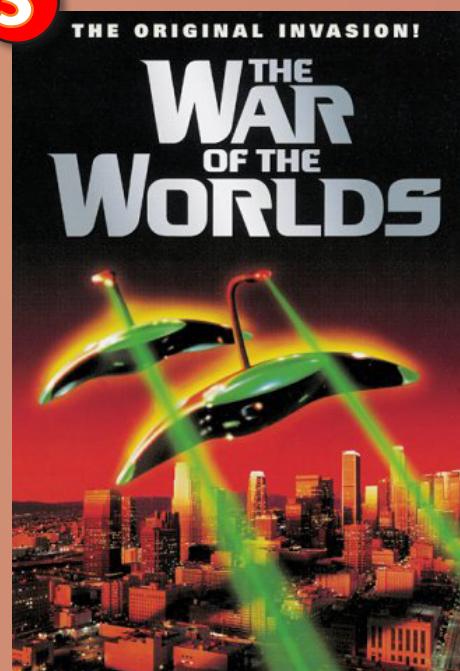
4



4. John Carter – Entre Dois Mundos (2012)

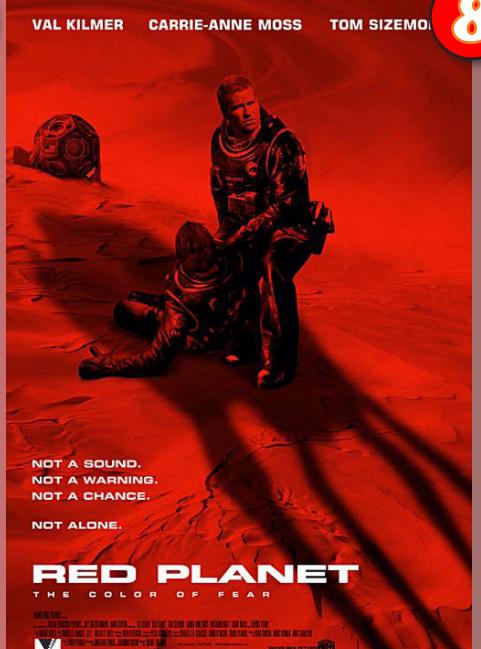
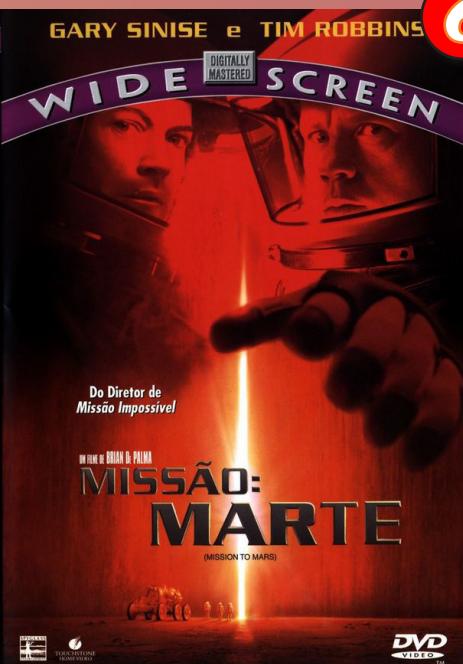
Adaptação do livro A Princesa de Marte de Edgar Rice Burroughs. Um veterano da Guerra Civil americana acaba parando em Marte, no meio de uma outra guerra civil, que pode destruir o planeta.

5



5. Guerra dos Mundos (1953)

Alienígenas vindos de Marte invadem a Terra. Baseado no livro de H. G. Wells. Teve uma refilmagem em 2005, dirigida por Steven Spielberg e estrelada por Tom Cruise, Dakota Fanning e Tim Robbins.



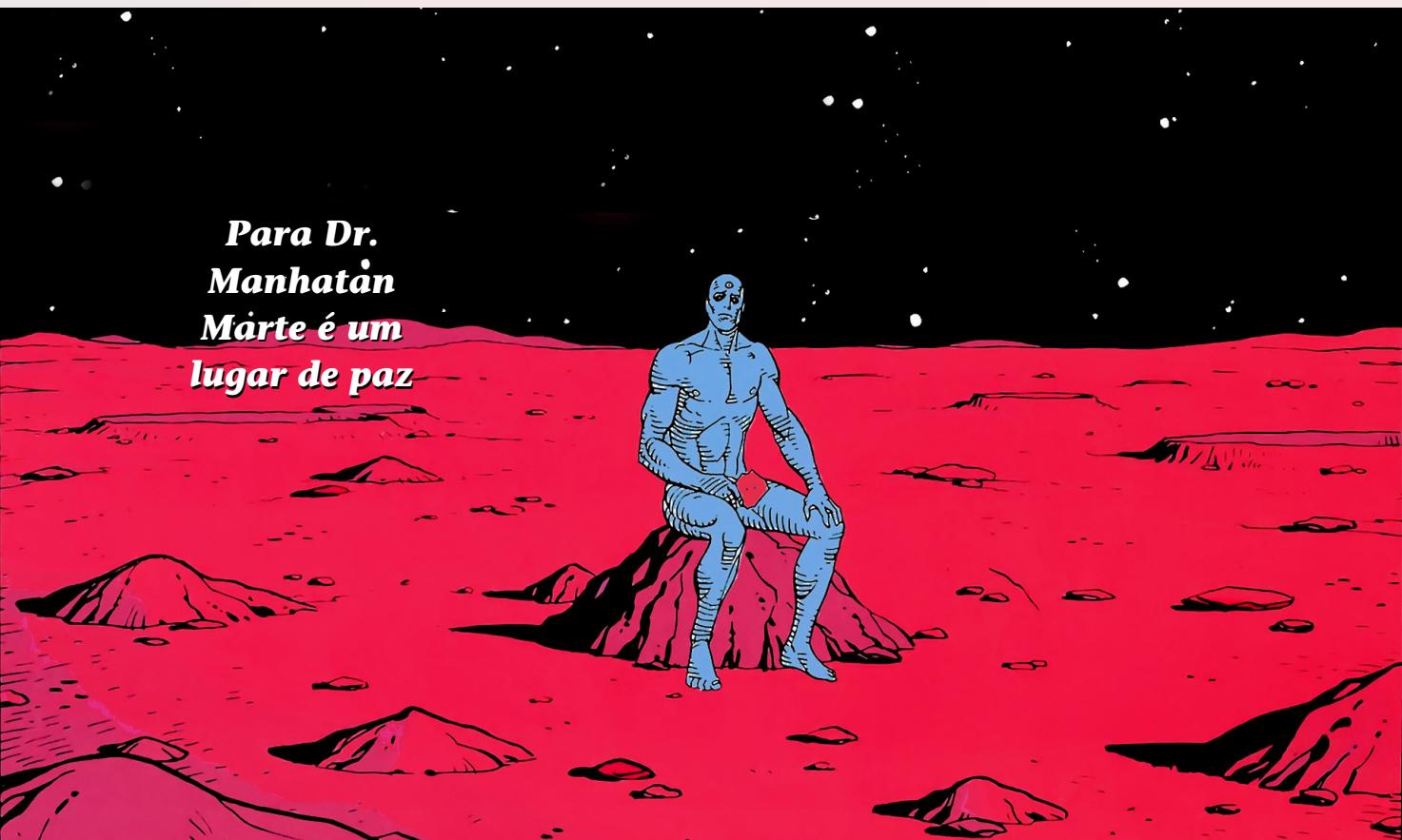
6. Missão Marte (2000)
Depois de uma catástrofe na chegada do planeta vermelho, uma segunda nave é enviada para resgatar os sobreviventes e desvendar o misterioso caso da face no solo de Marte. Filme de Brian De Palma.



9. Fantasmas de Marte (2001)
Natasha Henstridge é Melanie Ballard, uma tenente policial escalada para trabalhar em Marte no ano de 2025. Quando Ballard e seu esquadrão são enviados a uma região remota para prender um perigoso criminoso, descobrem que a mineração despertou um exército mortal de espíritos marcianos que tomam os corpos dos humanos e estão determinados a destruir todos os invasores de seu planeta. Filme de John Carpenter.



10. A Experiência 2 (1998)
Durante uma missão a Marte, um astronauta é infectado por um DNA alienígena. De volta a Terra, ele começa a se transformar em uma temível entidade, cujo objetivo é acasalar-se com uma mulher e criar uma raça alienígena para exterminar todos os humanos. Direção de Peter Medak.



Dr. Manhattan divagando sobre a superfície de Marte

Somos todos Drs. Manhattan

Como as histórias em quadrinhos podem ajudar a explicar o antigo projeto de viagem dos terráqueos para ocupar o planeta vermelho

FERNANDA ALMEIDA E JULIANA ALMEIDA

Marte é um lugar onde a imaginação deposita diversos elementos e esperanças. Nos quadrinhos não é diferente. Na área do fantástico criaram-se grandes personagens que questionam a existência, a civilização e o comportamento humano. Nada mais justo, afinal, elas são um reflexo da curiosidade que as pessoas cultivam sobre o desconhecido.

De acordo com a obra *Uma história social da mídia*, dos autores Peter Burke e Asa Briggs, essa reflexão ocorre há séculos, já que algumas convenções das histórias em quadrinhos do século XX seguem direta ou indiretamente uma tradição visual muito antiga. Os balões com falas, por exemplo, podem ser encontrados em publicações do século XVIII, que, por sua vez, são uma adaptação dos textos em forma de rolo que saíam das bocas de figuras da arte religiosa medieval. Ocorre, tam-

bém, na similaridade entre São Marcos na pintura de Tintoretto – conhecida como *O milagre de São Marcos* – e a representação do Super-Homem nas revistas em quadrinhos. A tela, pintada há 400 anos, mostra o santo mergulhando de cabeça do Céu para resgatar um cristão cativo, assim como o herói faz nos quadrinhos para salvar algum personagem em perigo.

O super-homem que preferiu Marte à Terra

Seja para dar vida aos deuses ou aos super-heróis – e será que eles não têm o mesmo simbolismo no campo do imaginário? –, os quadrinhos guardam respostas sobre a própria consciência do ser humano. É o caso de *Watchmen*, um *graphic novel* – espécie de livro que conta uma longa história através de arte sequencial (como histórias em quadrinhos), têm uma boa estrutura e um alto grau filosófico – da DC Comics, que retrata super-heróis como indivíduos verossímeis, que enfrentam problemas éticos e psicológicos, lutando contra neuroses e defeitos. Um personagem que se destaca na história, especialmente no tocante às viagens para Marte, é o Dr. Manhattan. Como nos fala o professor de design do curso de quadrinhos Impacto, Lipe Diaz, ele era inicialmente humano, mas, por conta de uma experiência mal sucedida, os átomos de seu corpo entram em contínua expansão ocasionando uma desmaterialização. Ao se rematerializar, ele se torna um “super-homem” com poderes que parecem ser ilimitados. No contexto em que a história se passa, a Guerra Fria, esse personagem personificaria a bomba atômica. Até por isso, recebe o mesmo nome do projeto americano que visava a construção da bomba. “Grandes poderes trazem grandes responsabilidades” já diria o avô do Homem-Aranha e, por essa carga sem precedentes, o Dr. Manhattan tem uma crise existencial e opta pelo exílio em um planeta distante, Marte. “Longe dos olhares humanos”.

– É suspeito que Alan Moore,



Dr. Manhattan

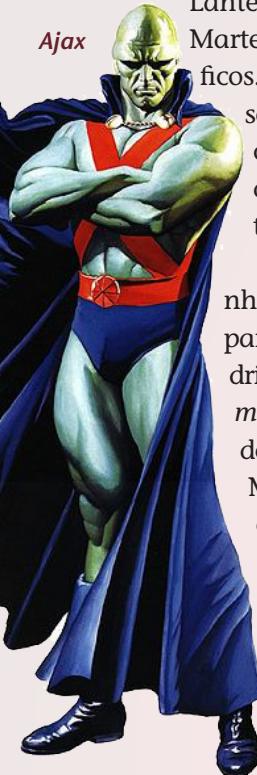
escritor de *Watchmen*, tenha escolhido esse planeta por ele apresentar algumas dunas com formatos que atiçam nossa imaginação. No caso, um elemento de grande importância durante toda a trama é uma cratera com o formato muito parecido com um *smile* que realmente existe, contou o artista plástico Marco Aurélio Correa. Essas imagens são bem construídas no filme baseado em *Watchmen*.

Um lugar de doença

Dr. Manhattan retrata Marte como “um lugar de paz”. No entanto, em outro quadrinho da mesma editora, o planeta vizinho é tido como um lugar de doença que dizimou toda uma civilização. Antes da peste, ele era habitado por seres elevados cuja ciência era totalmente voltada para a vida. Os marcianos eram uma sociedade constituída por artistas, filósofos e guerreiros. Uma raça muito mais evoluída que a terrestre. Depois da tragédia parece haver apenas um sobrevivente: Manhunter ou Ajax.

Jonn Jonnz, outro nome, de pelo menos uns cinco, que se direciona ao marciano, foi salvo por um teletransporte acidental para a Terra ocasionado pelo cientista Saul Erdel. Jonnz assistiu a grande maioria de seu povo morrer, inclusive a esposa e a filha, e se tornou – até onde ele sabia – o último descendente de uma raça extinta. Isso ocasionou grandes conflitos internos que são explorados no quadrinho *O caçador de Marte*. Ele optou por se manter aqui, assumindo a identidade de um detetive que

lutava contra o crime em Gotham City – sim, é a mesma cidade do Batman. Fazia de tudo para se ajustar à vida terrestre e esquecer o seu passado. O marciano era transmorpfo – tinha a habilidade de mudar sua forma física – e, por isso, teve várias identidades e só mostrou sua forma física verde e humanoide quando foi membro fundador da Liga da Justiça – uma equipe de super-heróis criada pela editora americana DC Comics. Entre seus membros, destacam-se: Superman, Batman, Aquaman, Mulher Maravilha,



Lanterna Verde, Flash e, é claro, o Caçador de Marte, também conhecidos como os Sete Magníficos. Entretanto, o próprio Jönnz afirmou não ser aquela sua forma verdadeira, mas “um compromisso entre sua verdadeira forma e a aparência humana”. Desse modo, ele se tornou o mais antigo membro da Liga.

Entretanto, “nem todo marciano é bonzinho. Ajax está mais para uma exceção do que para uma regra”, conta o aficionado por quadrinhos Lucas Raiol. Não é *preciso procurar muito, já que* nas mesmas páginas do caçador marciano contracenam os chamados Marcianos Brancos. Eles têm a mesma origem e poderes de Ajax, mas se diferenciam pela linhagem e cor da pele, branca em vez de verde. Eles eram, como é revelado na sequência, uma divisão de elite composta por renegados marcianos.

O grupo mais conhecido desses personagens é denominado Hyperclan. Cada um de seus membros – Protex,

Primaïd, Armek, Zenturion, E-Mortal,

Zum, Tronix e Fluxus – tem uma força diretamente oposta aos poderes dos Sete Magníficos. Eles têm o objetivo de invadir a Terra para recriar, aqui, a civilização marciana, mesmo que isso não seja explícito nas suas primeiras aparições. Inicialmente, a equipe fazia demonstrações heroicas e, sob o pretexto de melhor atender às necessidades da Terra, prosseguiam com os planos de conquista.

– Os quadrinhos em que o Hyperclan e a Liga da Justiça entram em confronto são tidos como alguns dos mais violentos da série, disse Raiol. Apenas olhando as capas dá para se notar.



Marsboy

O herói que se tornou vilão

Outro personagem vindo de Marte é o Marsboy, conhecido

também como Sutri, teve sua primeira aparição no gibi *Superboy* em 1951. Criado por Bill Woolfolk e Curt Swan, ele apresenta-se, inicialmente, como um amigo antigo do Homem de Aço com quem se junta para ajudar a pegar um bandido marciano.

De acordo com a história, os habitantes de Marte



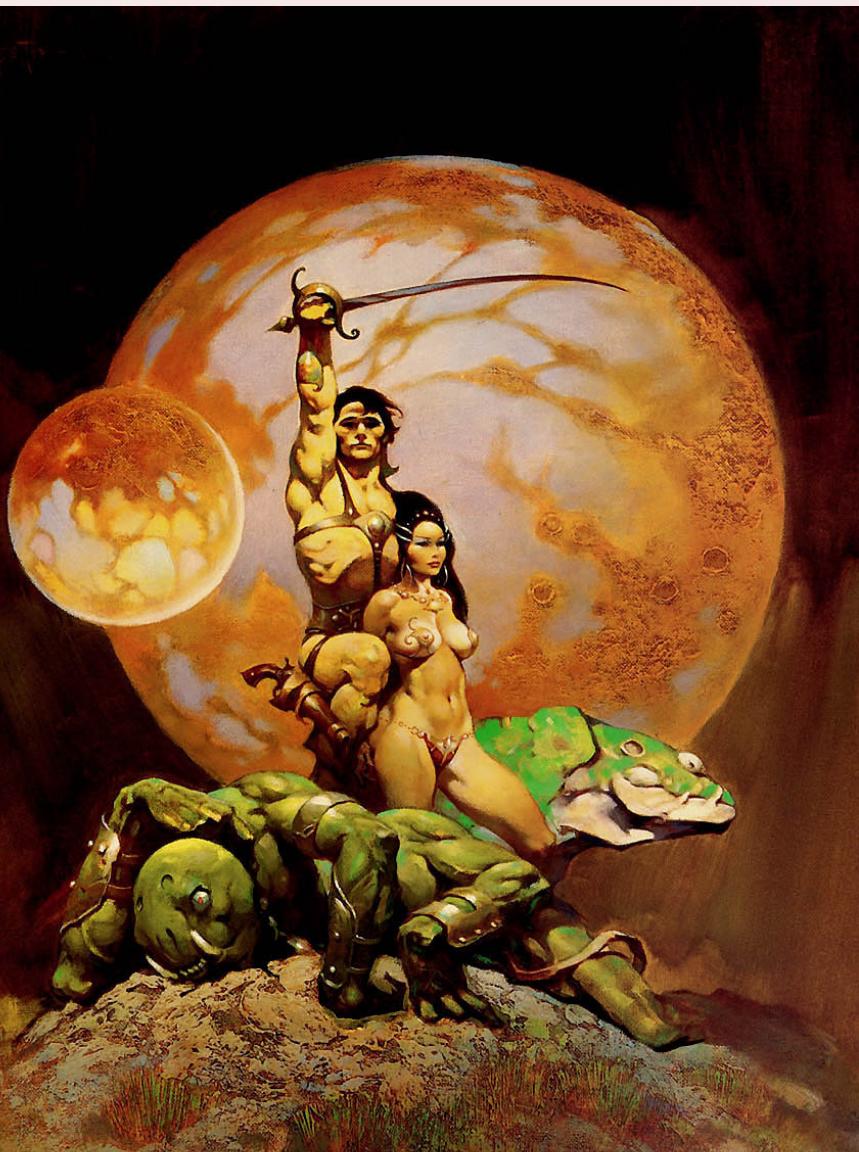
A primeira aparição de Marsboy nos quadrinhos

originalmente residiam no antigo Mu, continente da Terra – algo parecido com a Pangeia –, mas houve uma mudança continental terrestre que os obrigou a emigrar para outro planeta. A viagem para Marte foi possibilitada graças à tecnologia avançada que obtinham. Já no novo planeta, o menino chamado Sutri foi exposto às radiações de um meteoro que o dão superpoderes. Assim, Sutri se torna Marsboy e adota o mesmo papel de Superboy na Terra, só que em Marte.

No entanto, quando os habitantes de seu mundo ficam sem água, o super-herói marciano se torna vilão. Isso ocorre, pois no intuito de recuperar uma fórmula secreta para a produção do líquido deixada por seus antepassados na Esfinge Egípcia, Marsboy é designado para roubar a imagem. O seu principal obstáculo será o colega Superboy.

Vivendo em Marte com os Johns

Na saga *John Carter*, criado por Edgar Rice Burroughs, o personagem que dá o nome ao quadrinho é um cowboy do século XIX que é transportado para o planeta Marte. Ao chegar lá, ele descobre que ad-



John Carter ilustrado por Frank Frazetta

quiriu superpoderes devido à baixa gravidade. Na sequência, ele é capturado pela tribo dos guerreiros marcianos Tharks – monstros verdes humanóides de múltiplos braços – o que seria um prelúdio de toda sua história no planeta onde teria muitos inimigos.

– *Eu me sinto um estranho* é a frase que você mais lê. As cores mais usadas são o vermelho, o amarelo e o marrom exatamente para dar uma sensação de aridez ao cenário. Algo completamente diferente da Terra o que causa ao leitor um desconforto. Isso foi minuciosamente pensado pelo desenhista, já que a ideia é mostrar que John é alheio ao ambiente que o cerca, contou o professor Lipe Diaz.

Carter acaba sendo resgatado pela princesa Dejah

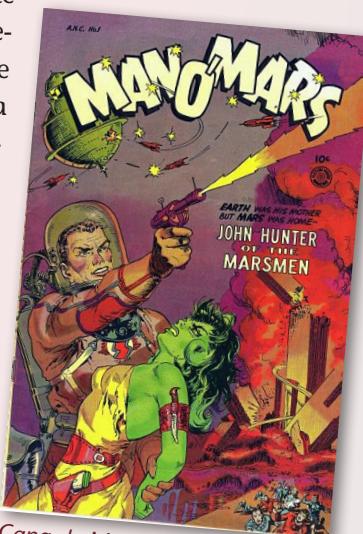
Thoris. Ela, além de completar o par romântico da saga, é a princesa de uma das “cidades” de Marte, Helium, no qual os habitantes o designam de Barsoom. Ela faz parte de uma das várias raças marcianas, os “homens vermelhos” – chamados assim pelo tom de pele avermelhado – e como as demais raças de Barsoom, ela despreza o uso de roupas, cobrindo o corpo de joias e enfeites bem tramados. Thoris é retratada como uma donzela em perigo convencional, porém também é descrita como uma mulher forte, capaz de se defender sozinha nas terras perdidas de Marte. Ela também tem seus próprios quadrinhos, o *Warlord of Mars: Dejah Thoris*, que apresenta a história da personagem 400 anos antes de *A Princesa de Marte* e retrata sua ascensão ao poder do Reino de Helium.

Já em *Man O’ Mars*, do autor Maurice Gutwirth, o personagem John Hunter foi levado para Marte para ser treinado pelos Azurians – tipo de sociedade marciana aliada aos humanos – a fim de fazer parte de uma equipe composta por cem terráqueos, os Mar-

smen. Esse grupo tem como objetivo defender a Terra dos homens verdes de Marte o que acontece já no primeiro quadrinho quando o planeta azul estava sob o ataque da frota de guerra marciana. Esta era liderada por Gurtil que ameaçava destruir Nova York, caso não houvesse a rendição.

A história se repete

Entre essas possibilidades de mundos e criaturas marcianas, nota-se, também, algumas justificativas da grande procura pela passagem para Marte. Seja



Capa de *Man O’ Mars*



O Hyperclan



Capa de Warlord of Mars: Dejah Thoris

pela necessidade de fugir de uma realidade, viver uma aventura ou por mudanças físicas, algo se nota no comportamento de todos os personagens, assim como na sociedade humana: a vontade inerente do homem de explorar outros planetas, a vontade de se expandir – assim como os átomos do Dr. Manhattan. Ao longo do tempo, foram descobertos novos locais para se habitar aqui mes-

mo na Terra. Locais que, até então, a população da época nem poderia imaginar que existissem, mas foram necessários e fundamentais para que a civilização terráquea pudesse se desenvolver e abrigar. Combinando essa ideia com a notícia do esgotamento dos recursos naturais do planeta, percebe-se que não há como evitar, este é o nosso destino.

HYPERLINKS

WATCHMEN

http://www.youtube.com/watch?v=cGl_if3tXBc • http://www.youtube.com/watch?v=zCIrf_heKSc

AJAX

<http://scanmaniacs.blogspot.com.br/2013/06/ajax-o-cacador-de-marte-vol01.html>

MARCIANOS BRANCOS

http://www.guiadosquadinhos.com/thumbper.aspx?cod_

MARSBOY

<http://superman.marianobayona.com/superboy16cla.htm>

JOHN CARTER

<http://www.youtube.com/watch?v=RcO6NRm8o3Y>



Ajax com a esposa morta nas mãos

O som de Marte

O segundo menor planeta do Sistema Solar influenciou canções e artistas de várias gerações. Inspirados em filmes de ficção, mitologia e na busca por uma fuga da realidade, diversas músicas foram compostas. Mas será que os cantores da Terra conseguiram fazer sucesso em Marte?

KARLA FREIRE E RODRIGO SERPELLONE

“Alô, alô, marciano, aqui quem fala é da Terra. Pra variar estamos em guerra, você não imagina a loucura”, mas não se preocupe, “esperada marcianita. Asseguram os homens de ciência que em 10 anos mais, tu e eu estaremos bem juntinhos”, enquanto isso “leve-me até à lua, e deixe-me brincar entre as estrelas, deixe-me ver como é a primavera em Júpiter e Marte”.

De Frank Sinatra a Elis Regina. Estas são apenas algumas das várias músicas por todo o planeta Terra que tiveram como inspiração o vizinho vermelho, Marte. Mas a ficção científica que motivou os compositores pode se tornar realidade em pouco tempo. Após a colonização do planeta, as canções sobre Marte tendem a ser mais frequentes.

Nos anos 1960, o cantor de rock nacional Sérgio Murillo já era otimista em relação à conquista do planeta. Ele acreditava que em 10 anos poderia encontrar sua marcianita, a projeção de uma mulher ideal, “sincera, que não se pinte, nem fume”.



Aliens cantando

O jornalista, historiador e especialista em música popular brasileira Paulo César de Araújo acredita que composições com esta temática deixam a “mesmice” dos temas que envolvem amor e sentimentos de lado. Elas trazem características em comum, como a fuga da realidade em forma de protesto e a incompatibilidade com o mundo em que vivemos.

– No caso de Marcianita, ele sofre de amor. Ele não consegue se relacionar bem com as mu-

lheres da Terra. Então ele vai procurar uma marcianita que não dance, não sambe e não saiba o que é rock and roll, diz Paulo César.

Marte faz sucesso na música até hoje

E não foram apenas os cantores do século passado que tiveram o assunto como incentivo. Marte continua ajudando artistas atuais a fazerem sucesso. Muitos grupos e letras nacionais e internacionais utilizam o

nome. É o caso do cantor do gênero pop estadunidense Bruno Mars (da tradução para o português, Bruno Marte), nascido Peter Gene Hernandez.

O popstar parece gostar tanto de temas espaciais que criou a canção *Talking to the Moon* (Falando com a Lua): "At night when the stars light up my room, I sit by myself... Talking to the moon" (À noite quando as estrelas iluminam o meu quarto, eu me sento sozinho... Falando com a Lua).

Seguindo ainda o gênero pop, a cantora norte-americana Katy Perry, junto com o rapper Kanye West, gravou o hit *E.T.*, premiado como o clipe de melhores efeitos especiais no *MTV Video Music Awards*. A letra da música monta um cenário de como

seria a vida do homem em Marte: "I know a bar out in mars, where they drivin' spaceships instead of cars" (Eu conheço um bar em Marte, onde eles pilotam naves espaciais em vez de carros).

Outro exemplo é a banda norte-americana *Thirty Seconds to Mars* (Trinta Segundos Para Marte), que se apresentou no Rock in Rio 2013 e venceu prêmios importantes como o *MTV Video Music Awards* e o *MTV Europe Music Awards*. A inspiração do nome veio de uma tese do professor de Harvard James Gleick. Segundo o cientista, a tecnologia está tão aliada ao homem atualmente que estamos a 30 segundos de Marte.

Artistas da nova geração de músicos brasileiros também

fizeram uso do tema, como a banda LS Jack, com a música *Marte*, o grupo Homens de Marte e o conjunto musical Pollo, que recentemente compôs o sucesso entre os adolescentes *Estrelas ou Marte*? Outro exemplo é o Outono em Marte, cujas músicas são todas compostas pelos próprios integrantes.

Criado em 2003 na cidade de Amparo, no interior de São Paulo, o conjunto de rock Outono em Marte, formado por quatro componentes, que hoje vivem na capital paulista, teve a ideia do nome a partir do filme *Mission to Mars* (Missão a Marte). Inicialmente a banda se chamava Mr. Fryn', mas não fez sucesso. Após assistirem o filme para um trabalho da faculdade, eles começaram a pensar no

Tem interesse pelo assunto? Quer dar uma festa temática sobre Marte? Confira a PLAYLIST especial que preparamos

1. Alô, Alô, Marciano

ELIS REGINA

http://www.youtube.com/watch?v=aV7vD9X_uYM

2. Marcianita

SÉRGIO MURILLO

<http://www.youtube.com/watch?v=KrxEtqb-bHg>

3. Estrelas Ou Marte?

POLLO (PART. CINE)

<http://www.youtube.com/watch?v=ntEjWkpalk>

4. As Coisas Que Vêm do Escuro

OUTONO EM MARTE

<http://www.youtube.com/watch?v=9V17Ecb7M3o>

5. Talking To The Moon

BRUNO MARS

<http://www.youtube.com/watch?v=K59Tmrs9YD0>

6. E.T. (feat. Kanye West)

KATY PERRY

<http://www.youtube.com/watch?v=t5Sd5c4o9UM>

7. Reach For The Stars

WILL.I.AM

<http://www.youtube.com/watch?v=9Ek0KughzgU>

8. Samba de Marte

BETH CARVALHO

<http://www.youtube.com/watch?v=47Apwv-0jo8>

9. This Is War

30 SECONDS TO MARS

<http://www.youtube.com/watch?v=Zcps2fJKuAI>

10. Gravidade

HOMENS DE MARTE

http://www.youtube.com/watch?v=llh_f61NCsI

11. Flor de Marte

SÉRGIO DALL'ORTO

http://www.youtube.com/watch?v=3oO_txpp71M

12. Fly Me To The Moon

FRANK SINATRA

<http://www.youtube.com/Bwatch?v=qtFBRJFN3p8>

mundo vizinho como a solução para os problemas que vinham enfrentando. O vocalista Gustavo Perez conta que o planeta vermelho ajudou a banda a "decolar":

– A gente chegou até a se apresentar de graça em bares e festas de amigos para tentar fazer sucesso. Só uma verdadeira missão a Marte para fazer a banda decolar. E como estávamos passando por um momento de mudanças, pensamos no outono, pois nessa estação as folhas caem das árvores para uma renovação, diz o cantor.

Dobradinha Música/Cinema

Paulo César de Araújo, professor da PUC-Rio, acredita que o cinema é uma arte forte e, por

isso, influencia artistas a criarem canções e nomes de bandas. Para ele, a ficção científica inspira mais os compositores do que o contrário.

– A ficção científica sempre foi um tema muito usado no cinema. Aquelas imagens dos filmes inspiraram muitos compositores. Essa dobradinha música e cinema sempre existiu, e os filmes sempre foram mais fortes que as canções na hora de exercer influências, afirma o jornalista e pesquisador.

A tecnologia espacial aliada à música

Em agosto de 2012, o cantor de rap norte-americano Will.i.am, integrante do grupo The Black Eyed Peas, lançou a primeira

música da história em Marte e a segunda no universo: *Reach for the Stars* (Alcançar as Estrelas), transmitida de Marte para a Terra pela sonda robô Curiosity. Na letra, o rapper fala sobre a evolução espacial do homem, que um dia deve levá-lo às estrelas: "I know that Mars might be far, but baby it ain't really that far. Let's reach for the stars" (Sei que Marte pode estar longe, mas não é tão longe assim. Vamos alcançar as estrelas).

Mas não foi apenas o cantor que teve uma música transmitida de um ponto a outro do universo. Em 2008, a Agência Espacial Norte-Americana (NASA) já havia lançado a música *Across the Universe* (Através do Universo), dos Beatles. O sinal saiu da cidade de Madri, na Espanha,

GOOGLE IMAGENS

13. **Vou Amar-te (Vou a Marte)**

HENRIQUE CERQUEIRA (PART. RENATO VIANNA)

<http://www.youtube.com/watch?v=8mtNwtyXleM>

14. **Marte Em Capricórnio**

CAPITAL INICIAL

<http://www.youtube.com/watch?v=n3MySWJKYAU>

15. **Vênus e Marte**

ERASMO CARLOS

<http://www.youtube.com/watch?v=w2YXfNrYWUM>

16. **As Mulheres São de Vênus, Os Homens**

São de Marte

TIHUANA

<http://www.youtube.com/watch?v=1HUdnzaQToA>

Ouça também os sons capturados pelo The Mars Microphone (O Microfone de Marte)

Tosse em Marte

http://sprg.ssl.berkeley.edu/marsmic/sound/testdata/wav/coughing_mars.wav

Tosse na Terra

<http://sprg.ssl.berkeley.edu/marsmic/sound/testdata/wav/coughing.wav>

Terremoto

<http://sprg.ssl.berkeley.edu/marsmic/sound/testdata/wav/earthqua.wav>

Vulcão

<http://sprg.ssl.berkeley.edu/marsmic/sound/testdata/wav/lavaflow.wav>

Tornado

<http://sprg.ssl.berkeley.edu/marsmic/sound/testdata/wav/tornado.wav>



Beth Carvalho

em direção à estrela Polar, a 431 anos-luz da Terra. A letra da canção dos garotos de Liverpool foi a primeira a conseguir este feito.

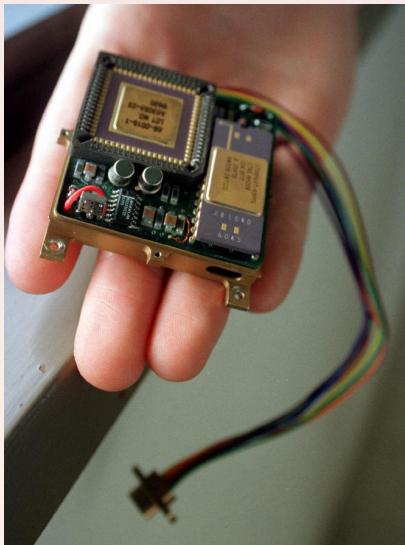
O Brasil também marcou presença em Marte. A música *Coisinha do Pai*, interpretada pela cantora Beth Carvalho, ecoou no planeta vizinho em 1997. A engenheira brasileira da NASA Jacqueline Lira acordou o robô Soujourner no 49º dia da missão Pathfinder com o samba, cujo CD ela levou sem querer para a estação onde trabalhava.

A cantora carioca ficou tão satisfeita de ter uma música to-

cada em Marte que repercutiu o fato com uma nova canção, agradecendo à engenheira e a Deus pelo que aconteceu. A música se chama *Samba de Marte* e, nela, Beth Carvalho diz que chegou onde nenhum mortal chegou: "O meu canto ecoou por todo universo, até em Marte o meu samba fez sucesso. Meu samba não cai, meu samba é raiz, coisinha do pai que alegra o país. Meu samba é legal, e o povo adora, levanta o astral pelo mundo afora. Foi bonito de se ver o meu pagode espacial, acordou e abalou o robô no maior carnaval", canta a sambista.

Cantar em Marte é fácil como na Terra?

Em Marte, o som encontra barreiras que o torna diferente do emitido na Terra. O principal obstáculo é a atmosfera, composta por 95,3% de dióxido de carbono, 2,7% de nitrogênio e 1,6% de argônio. A camada de ar do planeta, além de ter uma composição totalmente diferente em relação à da Terra, é bem mais fina que a do nosso mundo. A pressão atmosférica daqui tem uma largura de três quilômetros, enquanto a de Marte é tão fina que é quase impossível de se medir.

*The Mars microphone*

De acordo com um artigo escrito por cientistas da Universidade da Pensilvânia, nos Estados Unidos, a pressão da superfície marciana equivale a, aproximadamente, 0,7% da pressão superficial da Terra (700 Pa em Marte e 101.000 Pa na Terra). Este é outro fator que faz com que o som varie de um planeta para o outro.

O engenheiro Eric Brandão, professor de Eletroacústica da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e doutor na área de Vibrações e Acústica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), explica que o som depende de condições favoráveis em um meio para se reproduzir.

– O som é uma onda mecânica e precisa de um meio para se propagar. As propriedades do meio alteram as propriedades do som, diz Brandão.

Quanto a isso, o artigo dos cientistas da Universidade da Pensilvânia confirma que em Marte o som tem as condições

necessárias para se difundir, inclusive de forma parecida com a da Terra. Os cientistas norte-americanos também mostram que a diferença na composição molecular entre os planetas resulta em uma absorção sonora muito maior por parte da atmosfera do planeta vermelho, o que dificulta a audição de um som emitido a alguns metros de distância: “A absorção do som em Marte é cem vezes maior que a da Terra, por causa da composição molecular e da baixa pressão atmosférica”.

Um exemplo mais concreto para se entender o processo é o “The Mars Microphone” (O Microfone de Marte). A ferramenta criada pela Universidade da Califórnia em 1999 foi uma tentativa de captar sons reproduzidos em Marte. Infelizmente, o programa não deu muitos resultados porque a sonda não conseguiu voltar para nosso planeta, mas algumas capturas foram recuperadas das transmissões, como o som de terremotos, tornados e outros fenômenos naturais.

Baseada nos estudos do assunto e nos exemplos capturados pelo Mars Microphone, a Universidade de Berkeley, nos Estados Unidos, reproduziu como seria o som de alguém tossindo em Marte. Repare que o som da tosse na Terra é mais alto e mais claro, pelo menos para os padrões do ouvido humano. Mesmo assim, ainda se pode perceber que o som não é tão diferente, apesar das atmosféricas serem compostas por elementos e pressões distintas.

*Paulo César de Araújo*

Sobre uma possível colonização de Marte e o desempenho de artistas humanos nesse planeta, Paulo César de Araújo aposta na volta dos cantores “dó de peito”, que gritavam ao microfone para serem ouvidos, na era anterior à gravação eletrônica das músicas.

– Acho que seria a volta daqueles cantores que faziam a veia aparecer, influenciados pela ópera. Para enfrentar esse problema de Marte, só os cantores de antigamente, pré-gravação elétrica. Naquele época, o cantor tinha que cantar alto e forte para captar a voz. Parece-me que um cantor de bossa nova lá não teria muita chance, brinca o especialista.