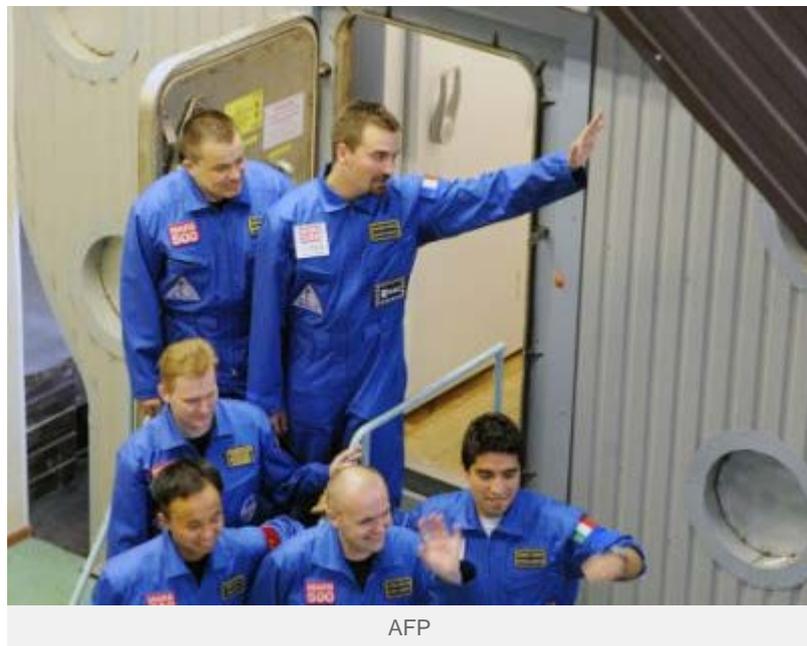


# Astronautas “de mentira” chegam ao planeta Marte sem tirar os pés da Terra

Seg, 14 de Fevereiro de 2011 09:24 IR7



AFP

## **Simulação de 520 dias serve para testar os limites humanos durante voo interplanetário**

A conquista de Marte deve acontecer apenas nas próximas décadas, exceto para seis voluntários que começam a explorar a superfície do planeta vermelho por meio de uma caminhada nesta segunda-feira (14), ao menos em uma simulação. Trancados desde 3 de junho de 2010 em um conjunto de módulos cilíndricos que constituem um simulador, eles vão passar um total de 520 dias em um experimento montado em um galpão no bairro de Khoroshevski, em Moscou, capital da Rússia. O objetivo é analisar as condições físicas e psicológicas e a tolerância dos membros de

uma tripulação durante um voo interplanetário.

A tripulação é formada pelos russos Alexey Sitev, Sukhrob Kamolov e Aleksandr Suvorov, o francês Romain Charles, o ítalo-colombiano Diego Urbina e o chinês Wang Yue. Nenhuma mulher foi selecionada para esse experimento, já que sua presença a bordo "complicaria a realização da missão", segundo Martil Zell, da direção de voos tripulados da ESA (agência espacial europeia).

Na despedida do mundo exterior, Romain Charles discursou como se realmente estivesse indo para outro planeta.

- Agora o grande desafio está diante de nós. Adeus Sol, adeus Terra. Nós estamos partindo para Marte.

O período de isolamento na falsa nave de 180 m<sup>2</sup> se refere à duração de uma verdadeira viagem para Marte, com 250 dias de ida, 30 dias de permanência e 240 dias de volta.

Os seis participantes do projeto Mars500 foram separados em dois grupos quando a nave-simulador, integrada por cinco módulos, simulou uma chegada à órbita de Marte, no dia 2 de fevereiro. Com roupas especiais, três homens se deslocaram para o módulo de aterrissagem que pousou neste sábado (12) no planeta vermelho, enquanto os outros permaneceram no módulo principal.

Depois de 250 dias de viagem, o ítalo-colombiano Diego Urbina, o russo Alexander Smolevski e o chinês Wang Yue fazem sua primeira saída em dupla, seguida de outros dois passeios nos dias 18 e 22 de fevereiro.

Por um mês, eles simularão as atividades científicas e a vida de uma tripulação em Marte dentro de um módulo que reproduz a superfície marciana. Depois, os três se encontram com os demais tripulantes: o francês Romain Charles e os russos Sukhrob Kamolov e Alexey Sitev.

O projeto começou em 2004, resultado de uma parceria entre a ESA (agência espacial europeia) e da Roscosmos, agência espacial russa. Depois, a China também se filiou, e outros países, como Estados

Unidos e Espanha, apoiam a simulação.

Durante toda a maior parte da experiência, a gravidade não será a mesma de Marte, mas eventualmente os astronautas “de mentira” vão ter de dormir inclinados, quase com a cabeça para baixo. A temperatura chegará a -12°C no espaço que simula o ambiente marciano.

Toda a comunicação com o centro de controle foi planejada para acontecer com atraso de 20 minutos, como ocorreria em uma missão real interplanetária. A dieta é baseada na alimentação dos astronautas que estão na Estação Espacial Internacional (ISS, na sigla em inglês), plataforma para estudos científicos que fica a aproximadamente 350 km da Terra. No cardápio constam refeições prontas, cereais, geleias, barras de proteínas e sucos de caixinha. O ítalo-colombiano Diego Urbina elogiou as refeições.

- A comida é ótima, embora exista alguma dificuldade em repetir muitas vezes os mesmos pratos.

A monotonia certamente não faz parte da rotina dos voluntários. O programa tem uma agenda com 105 experimentos. Além disso, cada participante pode levar livros, filmes, computadores portáteis, além de bilhetes escritos pelos familiares e fotos, já coladas nas paredes.

A saúde deles é monitorada 24 horas e há no complexo um espaço reservado para isolamento e tratamento clínico. Antes da missão, os seis homens passaram por uma bateria de exames feitos com a ajuda de um aparelho gigante de R\$ 5 milhões (US\$ 3 milhões) capaz de detectar doenças raras.

Uma das maiores preocupações da equipe envolvida no projeto Mars500 se refere à ausência de luz solar, fonte de vitamina D, importante na absorção do cálcio fornecido na ingestão de alguns alimentos. A carência dessa vitamina provoca alterações fisiológicas que afetam o sono, por exemplo.

Um tipo de luz azulada vai compensar a luz solar e também sincronizar os ritmos circadianos (que dão a noção das horas do dia a partir da luz do Sol) e o sono, regular a frequência cardíaca e melhorar o estado de alerta e o humor dos voluntários.

Uma das áreas é equipada com aparelhos de ginástica para compensar a possível perda de massa muscular devido às condições do “voo”.

Como o abastecimento de uma nave em rota para Marte é impossível, eles só podem tomar banho uma vez a cada dez dias e trocar de roupas íntimas a cada três.

As normas do Mars500 estabelecem que qualquer participante pode abandonar o isolamento voluntário sem ter de explicar os motivos. Se isso acontecer, será considerado que o voluntário morreu durante o voo. Ao final da jornada, os russos vão receber cada um o equivalente a R\$ 179 mil (3 milhões de rublos). Estima-se que os colegas europeus receberão quantia semelhante. O valor a ser pago ao participante chinês não foi informado.