**A terra de Marte**

O robô Curiosity poisou no solo de Marte no passado no passado dia 6 de Agosto. Desde então, começou primeiro por testar o sofisticado equipamento científico com que está equipado, para verificar a sua operacionalidade e fiabilidade antes de começar a efectuar a sequência de experiências planeadas. Entre elas está a análise do solo marciano. Não só para a eventual detecção de substâncias que possam indicar a existência, em algum tempo, de alguma forma de vida em Marte. Mas também para estudar a composição mineral e elementar da terra de Marte.

Nas últimas duas semanas, após ter recolhido e preparado fisicamente para análise uma amostra de solo, o robô Curiosity efectuou aquela que é a primeira análise por raios X dos minerais presentes na região designada por Rocknest, onde está “estacionado” há cerca de um mês.

O Curiosity analisou a amostra, constituída por poeiras com grãos com diâmetro não superior a 150 micrómetros, através de um equipamento denominado por CheMin (do inglês, Chemistry and Mineralogy X-Ray Diffraction Instrument), um sofisticado instrumento de análise espectrométrica por difracção de raios X, versão miniaturizada dos equipamentos existentes para o mesmo fim nos melhores laboratórios terrestres. Efectuada a análise, desvendada a natureza elementar e cristalográfica, os dados recolhidos foram enviados “à velocidade da luz” para cientistas, geólogos, químicos, entre outros, que acompanham a sua missão no planeta Terra.

Os resultados indicam que a constituição do solo de Rocknest, em Marte, é muito semelhante a solos basálticos de origem vulcânica existentes na Terra. Quantidades significativas de feldspato (constituintes de rochas que formam cerca de 60% da crosta terrestre), piroxenas (minerais muito comuns nas rochas vulcânicas, como os basaltos) e Olivina (uma gema semipreciosa constituída por silicatos de magnésio e ferro) foram detectados e confirmaram anteriores análises. Segundo os investigadores responsáveis pelas análises do CehMin, as poeiras agora analisadas são representativas de processos geológicos mais próximos na história de Marte, indicadores de uma época de transição entre um período mais húmido para um outro, mais recente e mais seco.

Esta primeira análise efectiva do CheMin oferece boas garantias de futuras prospecções da superfície de Marte na procura de conhecimento sobre a história do planeta vermelho. Com ou sem vida!

António Piedade

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva

Mais informações sobre a missão Curiosity em <http://www.nasa.gov/mission_pages/msl/>