ONDE ESTÁS CURIOSIDADE?

Onde está a cápsula espacial que transporta o robô “Curiosity” – o robô-cientista-, lançada no passado dia 26 de Novembro, do Cabo Canaveral, na Florida (USA), com destino ao planeta Marte?

O seu encontro com a superfície de Marte está previsto para o dia 6 de Agosto de 2012, depois de uma viagem com uma duração de cerca 254 dias.

A sua trajectória, o “caminho” que percorrerá (incluindo o que já percorreu desde o seu lançamento) através do espaço até Marte, foi programada meticulosamente pelos cientistas e engenheiros do Laboratório de Propulsão a Jacto da NASA (Agência Espacial Norte Americana). Vários aspectos foram considerados neste planeamento. Em primeiro lugar diga-se que o módulo, a nave espacial com o robô, que entrará na atmosfera marciana, terá que estar a 6 de Agosto e à hora certa, no local do espaço em que o planeta Marte vai estar no seu movimento de translação em redor do Sol.

É claro que o leitor não está à espera que Marte pare, interrompa o seu movimento orbital solar, para facilitar os cálculos baseados nas leis do movimento deduzidas por Newton a partir da atracção gravítica entre corpos com massa. Marte vai continuar a mover-se indiferente a este projecto humano com massa, e as influências deste na sua orbita podem considerar-se negligenciáveis tendo em conta a desproporção entre as massas do planeta e as da cápsula Centauro mais o módulo com o robô-cientista que transporta.

Foram previstos seis ajustes ou correcções na trajectória da cápsula Centauro. O primeiro estava previsto para o próximo dia 10 de Dezembro, mas a monitorização continua do seu movimento relativo mostra que Centauro segue sem desvios a rota digitalizada nos vários computadores que a verificam. Assim, o eventual primeiro ajuste foi adiado para finais de Dezembro ou mesmo já no início de Janeiro de 2012.

Uma das missões científicas mais interessantes do Curiosity é o de verificar se detecta, no local, ou melhor, na Cratera Gale na superfície de Marte onde vai “martear”, compostos de carbono característicos da vida tal qual a conhecemos na Terra.

Para eliminar a possibilidade de intrujices, ou seja, de contaminações com moléculas orgânicas transportadas pela cápsula Centauro, e que a ela tenham aderido desde o seu lançamento e ao longo dos poucos minutos que demorou a atravessar a atmosfera terrestre para sair do nosso planeta (há vida na atmosfera!), foi planeada uma rota para a sua trajectória de modo a que a cápsula não se encontre com o planeta Marte. Ou seja, a cápsula que transporta o equipamento científico mais elaborado e caro da história da nossa aventura de descoberta espacial vai falhar de propósito Marte, passando a cerca de 56 mil Km ao lado dele.

Mas não se preocupe que o módulo com a nave espacial que encaminhará o robô Curiosity, devidamente esterilizado de vida à base de carbono, será ejectado no momento exacto e na trajectória devida para que poise com a suavidade de uma pena libertadora na superfície marciana da Cratera Gale.

Por estes dias, o engenho humano com mensagens de Obama, que viaja a uma velocidade de cerca de 12 mil Km/h em relação à Terra (178700 km/h em relação ao Sol!) já percorreu cerca de 18 milhões dos 567 milhões de km do seu percurso total até encontrar Marte. Saiba mais em <http://mars.jpl.nasa.gov/msl/>.