Voyager: 35 Anos a Explorar O Sistema Solar

Há 35 anos que foi lançada a *Voyager 2*, exactamente a 20 de Agosto de 1997. Esta sonda e a sua "irmã gémea", a *Voyager 1* (lançada a 5 de Setembro de 1977), depois de terem explorado, pela primeira vez, os planetas gigantes (Júpiter, Saturno, Úrano e Neptuno) encontram-se hoje nos limites do Sistema Solar, sendo os "objectos tecnológicos" mais longe da Terra alguma vez feitos pelo Homem.

A *Voyager 1*, que avança para o espaço interestelar a uma velocidade de 17 km/s (61 200 km/h), encontra-se a cerca de 120 vezes a distância da Terra ao Sol. A *Voyager 2*, deslocando-se a 15,4 km/s (55 440 km/h), está a mais de 98 vezes a distância da Terra ao Sol.

Nesta exploração, cujo 35º aniversário agora se comemora, as sondas levam consigo informação sobre a vida na Terra, dirigidas a outras vidas no espaço: o famoso "Disco Dourado" que contem saudações em 55 idiomas terrestres, 155 imagens do nosso planeta, assim com 90 minutos de "música humana" e sons da biosfera.

Marcos da exploração espacial, depois de terem enviado as primeiras imagens tecnologicamente “modernas” sobre os quatro planetas gigantes e suas luas (algumas descobertas por estas sondas) continuam a contribuir para o conhecimento do sistema solar. As sondas comunicam semanalmente com o centro de controle no Laboratório de Propulsão a Jacto (JPL), em Passadena, Califórnia, via sinais de rádio captados pelo "Deep Space Network" (<http://deepspace.jpl.nasa.gov/dsn/>). Os dados enviados, por exemplo pela *Voyager 1*, demoram, à distância actual, cerca 16 horas e 40 minutos a atingir a rede de grandes antenas instaladas em três locais do planeta Terra (Goldstone na Califórnia, próximo de Madrid em Espanha e perto de Camberra na Austrália).

E continuarão a explorar e a enviar mensagens sobre o espaço a caminho das estrelas, pelo menos até 2025, altura em que os três geradores termoeléctricos de radioisótopos (a electricidade é gerada a partir do decaimento de várias unidades de óxido de plutónio-238) deverão silenciar-se... Mas as suas missões e feitos permanecerão edificantes na memória da exploração espacial.

António Piedade

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva

Figura 1 - *Voyager 2*, lançada a 20 de Agosto de 1977, por um fogetão Titan IIIE/Centauro. Crédito imagem: NASA/JPL-Caltech. (<http://voyager.jpl.nasa.gov/mission/interstellar.html>).

Figura 2 - Trajectória percorrida pela sonda *Voyager 2*. Crédito imagem: NASA/JPL-Caltech

Figura 3 *- Voyager 1 e 2* na região designada por heliopausa, para além da helioesfera, no limite da influência do Sol, na alvorada do espaço interestelar. Crédito imagem: NASA/JPL-Caltech. (<http://voyager.jpl.nasa.gov/mission/index.html>).

Figura 4 - O conteúdo do "*Disco Dourado*" foi seleccionado por uma comissão presidida por Carl Sagan. Crédito imagem: NASA/JPL-Caltech. (<http://voyager.jpl.nasa.gov/spacecraft/goldenrec.html>).