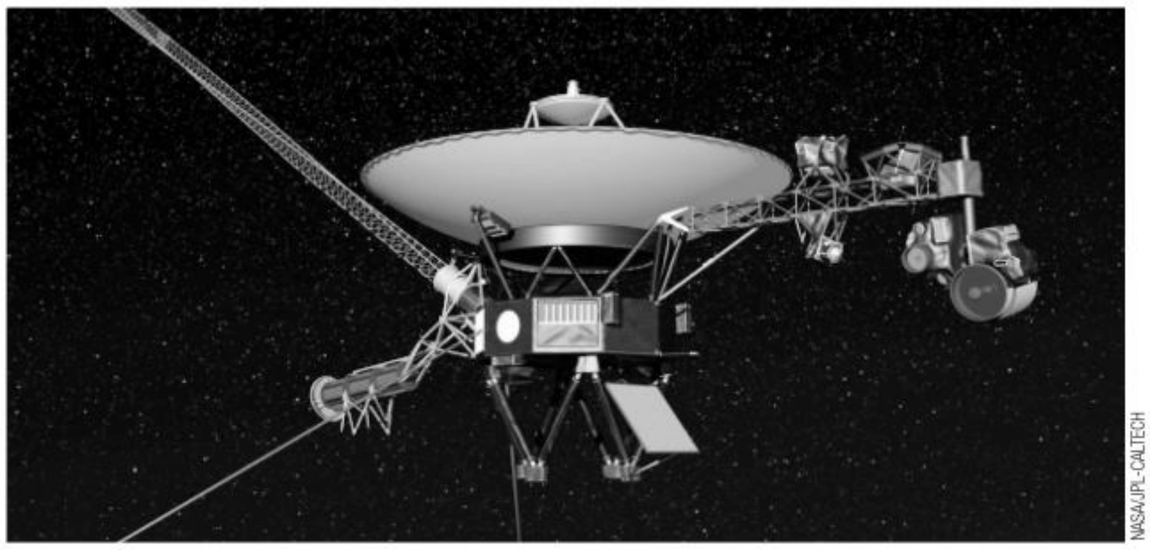


■ ANTÓNIO PIEDADE
Bioquímico
apiedade@ci.uc.pt

35 Anos a Explorar O Sistema Solar – As sondas espaciais Voyager nos confins do Sistema Solar



NASA/JPL-CALTECH

VOYAGER 2, lançada a 20 de Agosto de 1977, por um fogetão Titan IIIE/Centauro

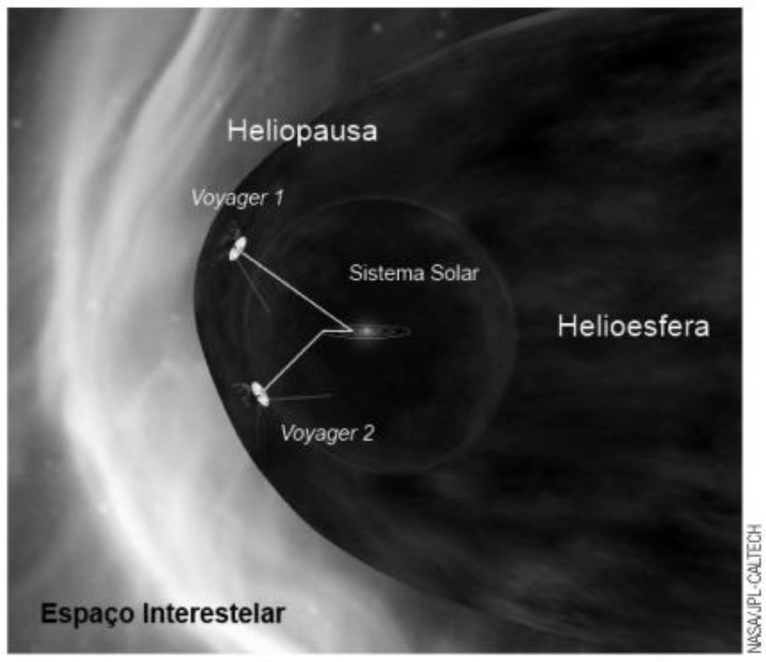
■ Fez ontem, dia 20 de Agosto, 35 anos que foi lançada a Voyager 2. Esta sonda e a sua "irmã gémea", a Voyager 1 (lançada a 5 de Setembro de 1977), depois de terem explorado, pela primeira vez, os planetas gigantes (Júpiter, Saturno, Úrano e Neptuno) encontram-se hoje nos limites do Sistema Solar, sendo 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 e sons tecnologicamente "modernos" sobre os quatro planetas gigantes e suas luas (algumas descobertas por estas sondas) as sondas continuam a contribuir para o conhecimento do sistema solar. 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. ■

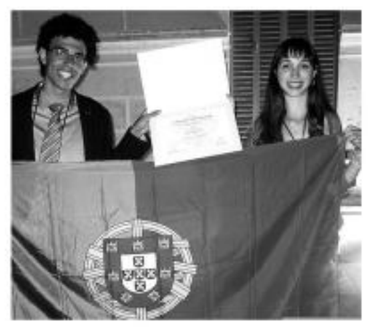


NASA/JPL-CALTECH

VOYAGER 1 E 2 na região designada por heliopausa, para além da helioesfera, no limite da influência do Sol, na alvorada do espaço interestelar. (http://voyager.jpl.nasa.gov/mission/index.html)

António Piedade
Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva

Menção honrosa nas Olimpíadas Internacionais de Astronomia e Astrofísica



■ A equipa portuguesa que competiu na 6ª Olimpíada Internacional de Astronomia e Astrofísica (IOAA) regressou a Portugal com uma menção honrosa obtida pelo estudante Matheus Marreiros.

As IOAA 2012 decorreram de 4 a 14 de agosto, no Rio de Janeiro (Brasil). Participaram na competição 160 estudantes do ensino secundário de 32 países. Portugal esteve representado por dois estudantes: Mariana Paiva, da Escola Secundária da Ribeira Grande (Ribeira Grande) e Matheus Marreiros, da Escola Secundária Eça de Queirós (Lisboa).

Na avaliação de Cristina Fernandes, líder da equipa portuguesa, membro da Sociedade Portuguesa de Astronomia e Astrofísica e acompanhante dos estudantes às IOAA, a obtenção desta menção honrosa tem "muito mérito tendo em conta que o Matheus estudou complemente sozinho e que a prova, a meu ver, era bastante difícil."

Os estudantes competiram em diversas provas que incluíram testes teóricos, testes práticos e provas de observação astronómica. O vencedor absoluto das IOAA 2012 foi um estudante da Lituânia.

A participação de Portugal na 6ª IOAA contou com o apoio da Ciência Viva - Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica sendo que a participação da estudante Mariana Paiva foi patrocinada pela Fundação para o Desenvolvimento Sócio-Profissional e Cultural da Ribeira Grande (São Miguel, Açores). ■

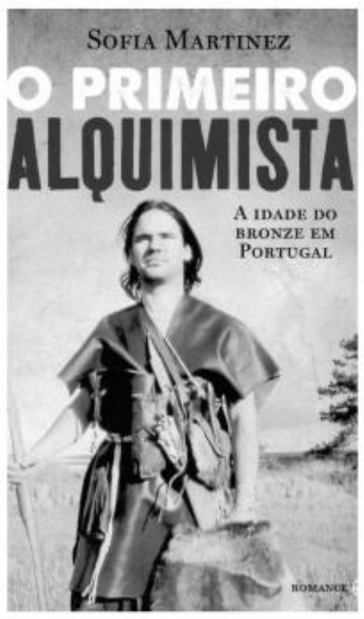
"O Primeiro Alquimista – A Idade do Bronze em Portugal"

■ Uma boa história é quase sempre a melhor maneira de transmitir informações e destas ficarem na memória de quem as ouve ou lê. No que diz respeito à divulgação de conhecimento científico o caso não é, de todo, diferente. Muito pelo contrário.

De facto, uma forma eficaz de transmitir conhecimento científico e alcançar leitores a ele alheios, é a de conseguir conciliar informação rigorosa, e cientificamente bem fundamentada, nos interstícios de uma história que seja propagável, de fácil transmissão oral, passível de alimentar uma boa conversa. Uma boa história pode mais facilmente despertar vocações do que o melhor manual escolar.

"O Primeiro Alquimista – A Idade do Bronze em Portugal" da autoria de Sofia Martinez, publicado em Junho de 2012 pela editora A Esfera dos Livros, é um excelente exemplo do que atrás se disse. Trata-se de uma surpreendente história de "amor e coragem", uma ficção literária cheia de suspense e mistério, compaginada com dados arqueológicos bem fundamentados sobre um povo do início da Idade do Bronze e que poderia, de forma credível, ter habitado há cerca de 3750 anos a Fraga dos Corvos, situada na actual aldeia de Vilar do Monte, no concelho de Macedo de Cavaleiros. "Toda a fundamentação científica do romance baseia-se nas investigações e no trabalho de campo das equipas arqueológicas que nos últimos 10 anos tem escavado na Fraga dos Corvos", confirma a autora.





O presente livro, é o segundo romance histórico da autora (depois de "Caçador e a Curandeira – Aventura de Dois Irmãos na Idade da Pedra", Edições Silabo, 2006). A partir do conhecimento científico obtido das escavações e levantamentos arqueológicos efectuados no arqueossítio da Fraga dos Corvos, a autora desenvolve a ficção que descreve o ambiente sócio-cultural, os mitos e tradições, as divindades, a estrutura da aldeia, das suas cabanas, da olaria. Assim como a maestria em descobrir, recolher, reduzir os minérios que permitem obter e fundir o bronze, bem como das "expressões de poder dos pequenos chefes que lideram essas comunidades" e que "passam pelo controlo da produção dos metais e nomeadamente dos machados de bronze de gume largo que, regionalmente, se designam como de tipo de bujões", como escreve na nota histórica, que finaliza o livro, o Doutor João Carlos de Senna-Martinez, Professor de Arqueologia na Universidade de Lisboa.

Ao longo de onze capítulos, que começam por "Um mergulho de quatro mil anos", Sofia Martinez envolve-nos numa história fértil em surpresas e descobertas que prendem a leitura e nos cativam do princípio ao fim. Um livro muito bem escrito e excelente para uma primeira introdução aos usos e costumes dos povos da Idade do Bronze que viveram os actuais territórios portugueses de Trás-os-Montes.

Um bom livro para despertar vocações arqueológicas.

António Piedade
Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva

Diário de Coimbra
239 499 900
239 499 999
239 499 950