

Um milhão de euros, um astrofísico português e um projeto europeu para o espaço

Fazer divulgação científica e cativar jovens para os temas do espaço é uma das suas paixões. Pedro Russo acaba de receber mais financiamento europeu para prosseguir este caminho.

TEXTO DE FILOMENA NAVES FOTOGRAFIA DE PAULO SPRANGER

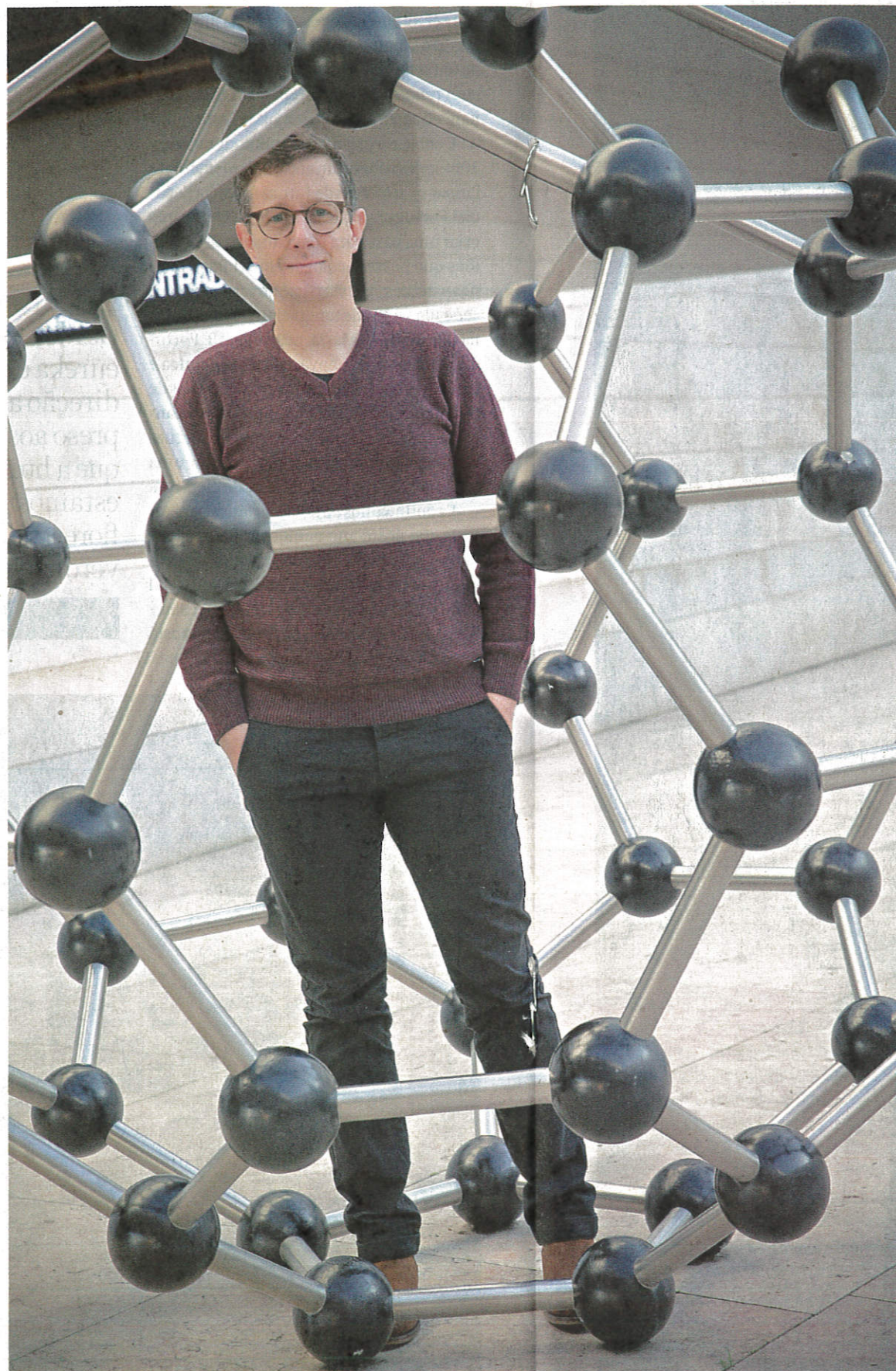
Na sua viagem pelo espaço, Vénus ia passar, a 5 de junho de 2012, na frente do Sol – aquele pontinho negro sobre a rodela amarela do Sol que vimos nas imagens, lembram-se? –, e Timor-Leste era um dos sítios no mundo onde se podia observar em toda a plenitude esse trânsito de Vénus – assim se chama o fenómeno. Pedro Russo, coordenador internacional do programa Universe Awareness (UnAwe), que então decorria, para a divulgação da astronomia junto dos miúdos dos 4 aos 10 anos, com um financiamento de dois milhões euros da União Europeia, não teve dúvidas. Aquela era a oportunidade de fazer «a primeira sessão astronómica de sempre em Díli», e lá foi ele, rumo a Timor, carregado de telescópios e bagagens, com a sua equipa do Observatório Astronómico da Universidade de Leiden, na Holanda, onde está sediado desde 2011.

Foi um momento marcante. As observações fizeram-se, com as crianças das escolas e a população que se lhes quis juntar, e a equipa aproveitou para organizar palestras e ações de formação para professores, numa catadupa de atividades que envolveram perto de cinco mil pessoas e geraram muito entusiasmo. Mas o que na altura mais fas-

cinou Pedro Russo foi a curiosidade dos pequenos. «As perguntas das crianças do ensino básico eram exatamente as mesmas das crianças da Europa, que têm maior contacto com a ciência: como se formou o universo? Haverá vida extraterrestre? O que é um buraco negro?», conta o astrofísico. «A curiosidade», diz, «não tem fronteiras».

Astrofísico e coordenador de sucessivos programas internacionais e europeus de divulgação de astronomia e das ciências do espaço desde 2009, Pedro Russo sabe do que fala. Ele a sua equipa da Universidade de Leiden têm corrido as sete partidas do mundo a formar professores, a falar com as crianças nas escolas, a animar sessões de observação das estrelas, dos planetas e das galáxias com os seus telescópios, ou a olhar o universo e os seus mistérios através de materiais coloridos como brinquedos, que põem toda a gente, miúdos e graúdos, a falar do cosmos e dos seus mistérios, da Terra, e da vida.

Na esteira desse trabalho, que já leva mais de uma década, a equipa de Pedro Russo ganhou agora mais um milhão de euros do programa europeu Horizonte 2020 para prosseguir atividades com um novo projeto, o Space EU, em que participam onze países, incluindo Portugal. O tema é o espaço. O espaço como futura oportunidade



O português Pedro Russo trabalha na Universidade de Leiden, na Holanda.

profissional para os jovens estudantes de hoje, como inspiração para descoberta e desafio do conhecimento, ou como inspiração para as artes. Pedro Russo é, mais uma vez, o coordenador.

UMA PONTE DIVERTIDA PARA A MATEMÁTICA E A FÍSICA

Na última década, foram muitas as experiências, e são muitas as boas memórias que elas deixaram ao astrofísico português. Díli, em 2012, claro, mas houve muitos outros momentos marcantes. Em 2015, por exemplo, foi a alegria de um prémio para o kit O Universo numa Caixa, um dos recursos educativos criados no âmbito do UnAwe. A caixa, onde cabe o universo, com os seus modelos e maquetas de planetas à escala, com fotos e materiais para pintar, um livro ilustrado e instruções detalhadas para pôr tudo a funcionar e mobilizar atividades com os alunos, foi produzida em série e distribuída por mais de novecentas escolas de todo o mundo, e continua hoje a ser utilizada. Em 2015, a Scientix – Rede Europeia da Educação para a Ciência atribuiu-lhe o prémio Melhor Recurso para Educação em Ciência. Foi uma vitória.

Outra: em 2017, a 4 de junho, a Mongólia lançou o seu primeiro satélite, um microsatélite chamado *Mazaalai*, o nome de um urso do Gobi e mascote do país, que nasceu de um projeto da sua universidade nacional. Pois o *Mazaalai* foi desenvolvido por uma equipa de jovens estudantes de doutoramento da Mongólia, «que iniciaram as suas atividades em astronomia e ciências do espaço com o Universe Awareness», lembra Pedro Russo.

Ao UnAwe sucedeu, em 2015, o Space Awareness, também financiado com dois milhões de euros para três anos, pelo Horizonte 2020. «Com esses dois projetos conseguimos mostrar que a ciência e a tecnologia, que parecem muito afastadas do dia-a-dia e do imaginário infantil, são afinal fáceis para trabalhar com as crianças», explica Pedro Russo. «Elas ficam fascinadas desde muito cedo com os temas do espaço e da astronomia, como os buracos negros, a vida extraterrestre, e por aí fora, e essa é uma boa ponte para se interessarem pela ciência, o que as leva depois a estudar a física e a matemática.»

Nos últimos três anos, com o segundo projeto, a equipa não só produziu e otimi-

zou novos materiais educativos como redobrou as atividades para alunos e professores, que envolveram mais de 230 mil pessoas em 68 países.

«Fizemos formações para sete mil professores que foram muito concorridas», recorda Pedro Russo. «Muitas vezes não tínhamos vagas e tivemos de fazer mais sessões.» Os materiais então criados «são hoje usados nas escolas por toda a Europa», garante o astrofísico. «O nosso trabalho mostra que a astronomia e o espaço podem e devem ser usados em ambiente de sala de aula», sublinha. E é nessa linha que surge agora o Space EU.

Com o novo projeto, que está a arrancar e vai durar dois anos, a equipa quer ir mais longe. Não se trata já de criar materiais educativos, isso está feito, mas de aprofundar ideias, chegar a mais jovens, «como os das comunidades emigrantes, que têm menos oportunidades de contacto com a ciência e a tecnologia», e abrir novos horizontes onde o espaço toca outras áreas, como as artes – as imagens digitais ou a música eletrónica.

Uma das ações de fundo do Space EU será a de trabalhar com os ministérios e as direções de educação nos vários países, para que o espaço passe a integrar formalmente os currículos escolares. «A prazo, isso terá um enorme impacto na aprendizagem da ciência e na própria sociedade. Se houver mais jovens a seguir ciências e tecnologia, isso refletir-se-á numa sociedade mais tecnológica e em novas oportunidades de carreiras profissionais para os jovens europeus», defende.

Outra ideia é desafiar alguns jovens *youtubers* e *instagramers* na Europa, Portugal incluído, com mais influência nas redes sociais, a tornarem-se embaixadores destes temas. «Estamos agora a identificá-los e vamos levá-los a visitar os centros espaciais na Europa.»

Parceiro do projeto, o Ciência Viva vai contribuir com a sua experiência já bem consolidada em atividades científicas para os jovens, nomeadamente no encontro entre estudantes e profissionais do setor do espaço que o Ciência Viva já faz por cá de forma sistemática desde 2014, através do ESERO, programa em parceria com a ESA, a Agência Espacial Europeia. «Vamos apoiar a generalização da nossa experiência nesta área ao resto da Europa», adianta Ana Noronha, que coordena as atividades ESERO no Ciência Viva. ●