

**AINDA SEM UMA TRAJETÓRIA** definida – depois da licenciatura em Física e do mestrado em Astronomia –, o investigador lançou-se ao estudo dos exoplanetas depois de ter conhecido Michel Mayor, que descobriu o primeiro exoplaneta em 1995 e lhe orientou a tese de doutoramento.

## O percurso

### ADN CIENTISTA O ELOGIO DA DÚVIDA

Não se lembra quando se deu o *big bang* do gosto pela Ciência, ainda o céu de Mirandela cabia no infinito da sua infância. Mas admite que tenha sido enquanto perdia horas a ver a série *Cosmos*, de Carl Sagan. Dessa altura, quando o caminho podia ter sido o da Geologia ou da Biologia, ficou-lhe a personalidade metódica e o espírito crítico que o acompanham em todas as missões.

**“Qualquer cientista tem de se colocar a si próprio em causa e a tudo o que o rodeia constantemente. Só assim se faz Ciência”**

### FÉ NA RAZÃO A VIDA EM ANOS-LUZ

Esteja no deserto do Atacama, no Chile, a sondar as estrelas, ou no Porto, na órbita do computador, o astrónomo não abandona a convicção de que pode existir vida noutras regiões do cosmos. Mas rejeita que esta seja uma “crença”. Antes, “é uma extrapolação com base naquilo que conhecemos”.

**“Se os planetas são comuns no universo, se a vida se desenvolve em condições extremas e se só na nossa galáxia existem cerca de 100 mil milhões de estrelas, do ponto de vista probabilístico é quase impossível que não haja vida noutros sítios do Universo”**

### A CIÊNCIA DOS ASTROS A EXCELÊNCIA QUE SE FAZ POR CÁ

Acolhendo investigadores de vários pontos do globo, o CAUP está entre “as instituições com mais impacto da Astrofísica a nível mundial”, segundo Nuno Cardoso Santos. Prova de que o nosso País é capaz de fazer bem nesta área.

**“Apesar da crise, Portugal é, neste momento, um País atrativo do ponto de vista científico”**

## NUNO CARDOSO SANTOS À luz das estrelas

Para quem cedo entrou na órbita da Astronomia, a descoberta de mais de 200 planetas é só mais um (grande) passo na odisséia de trazer o infinito um pouco mais aquém

texto de Ana Rita Lúcio fotografia de Anabela Trindade

**T**rinta anos se passaram, mas é como se ainda lhe escutássemos o eco, como o brilho de uma estrela que não se apaga. “O Universo é um espaço enorme. Se estivermos sozinhos, parece um tremendo desperdício de espaço, não?” Se pudesse responder a Carl Sagan, certamente que Nuno Cardoso Santos daria razão ao célebre astrónomo norte-americano. Afinal, o que faz mover o investigador do Centro de Astrofísica da Universidade do Porto (CAUP) não é mais do que “a perspectiva de encontrar uma outra Terra, um outro planeta potencialmente habitável” e, nele, o lampejo de vida que cintila mesmo nas condições mais inóspitas. Hoje, ao liderar a “armada” portuguesa que já participou na descoberta de mais de 200 planetas fora do sistema solar, Nuno está mais perto de ajudar a dar novos mundos ao espaço.

O último capítulo desta odisséia cósmica foi escrito à luz da estrela Alfa Centauro B – a nossa vizinha mais próxima, a “apenas” quatro anos-luz de distância –, onde Xavier Dumusque, outro investigador português que integra a equipa de Cardoso Santos, foi vislumbrar precisamente uma outra Terra. Ou, como esclarece o protagonista desta história, também envolvido na investigação, o planeta mais parecido com o nosso, de entre os mais de 800 que até agora se conhecem. O que os une é a massa, semelhante entre os dois astros. “O único detalhe menos romântico”, é que, 25 vezes mais próximo da sua estrela do que a Terra está do Sol, não estão reunidas as condições para que a vida se gere neste planeta. “Pelo menos não a vida como a conhecemos”, acrescenta.

### O infinito aqui tão perto

Já a vida deste cientista de vocação – “desde muito cedo” – conhece-se de olhos postos no céu. Pelo menos a contar do tempo em que, com 16 anos, entregou as mãos à construção de um telescópio, em conjunto com outros amigos. Mas, apesar de ainda haver muito por descobrir debaixo do Sol, Nuno arriscou ir mais longe. Desde que, em 2002, rumou à Suíça para completar o seu doutoramento no Observatório de Genebra, muito do que é a sua rota tem-se feito na senda dos exoplanetas – os tais que estão além do sistema solar. Que ele não vê, apesar de lhe orientarem o caminho. “A única informação que nos chega é a luz das estrelas.” A partir dessa nesga de luz, é preciso detetar os planetas pela influência que têm sobre a velocidade das estrelas. “É como tentarmos ver uma mosquinha que anda ao pé de um holofote muito brilhante”, explica. O mais recente projeto Espresso, em que o astrónomo português e o CAUP estão envolvidos para a construção de um espectrógrafo de alta resolução que permita varrer o universo em busca de novos planetas, é a prova de que é possível não se deixar ofuscar. **📍**



### O ERRO DE KEPLER

**U**ma outra descoberta em que Nuno Cardoso Santos e a sua equipa no CAUP estiveram envolvidos, em conjunto com outros cientistas europeus, foi a de que o satélite Kepler pode estar errado no que diz respeito à identificação de planetas de maiores dimensões. De acordo com os novos dados recolhidos com o auxílio do espectrógrafo Sophie, cerca de 30 por cento dos planetas gigantes detetados pelo satélite da NASA podem ser, afinal, estrelas.

**1973**

Nuno Cardoso Santos **nasce** em Moçambique, na antiga Lourenço Marques. Há-de vir para Portugal ainda antes de completar um ano.

**1996**

Siderado pela Ciência desde pequeno, **forma-se** em Física pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Segue-se o mestrado em Astronomia e Astrofísica, em 1998.

**2002**

Já com os exoplanetas na mira, **ruma** a Genebra, onde fará o doutoramento. Cinco anos depois regressa de vez a Portugal, tendo o CAUP como destino.

**2010**

Como reconhecimento pelo trabalho alcançado no estudo das estrelas que têm planetas em órbita, **recebe** o prémio internacional Viktor Ambartsumian, o mais importante em Astrofísica, depois do Nobel.

### Pés bem assentes na Terra

Quando não está a alimentar a investigação com o conhecimento colhido por esse universo fora, Nuno Cardoso Santos gosta de se fazer ao terreno lá de casa, cuidando das árvores do quintal. Para semear os momentos em família também não falta tempo, assim como para se cultivar noutras ciências.