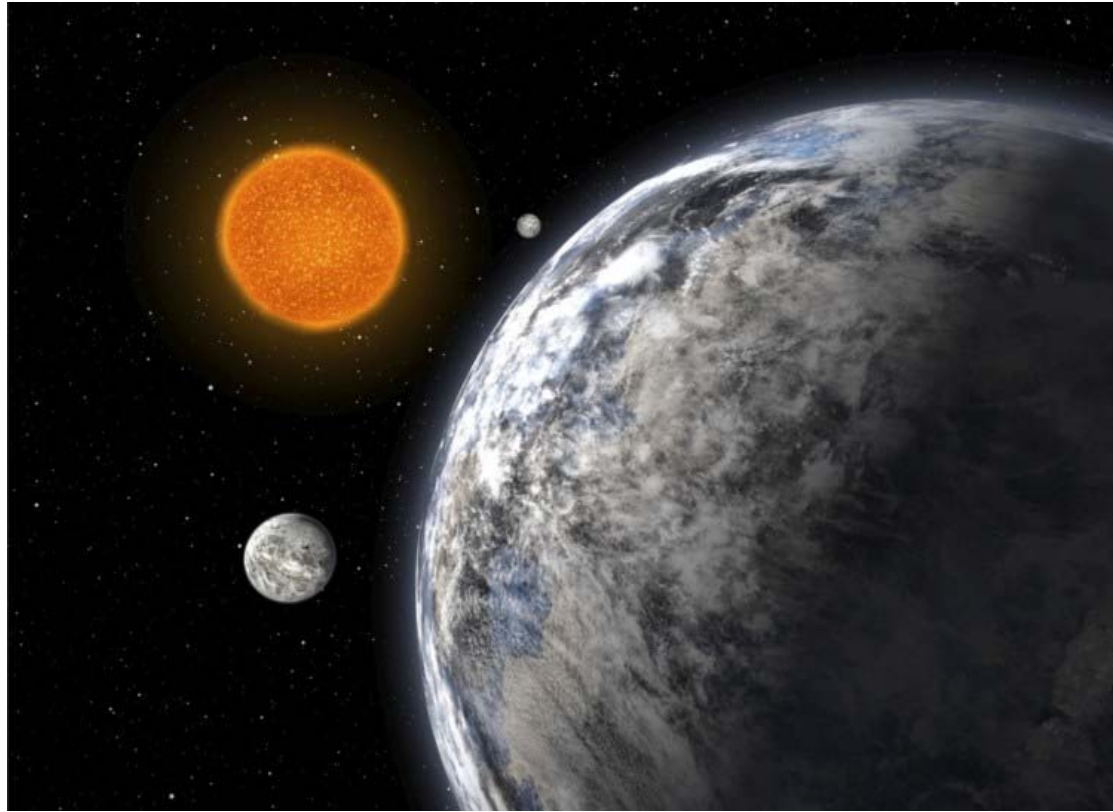


# Aprovada a construção de novo caçador de planetas da Europa

TERESA FIRMINO ([HTTP://WWW.PUBLICO.PT/AUTOR/TERESA-FIRMINO](http://www.publico.pt/AUTOR/TERESA-FIRMINO)) 04/06/2013 - 14:48

**O Espresso, um espectrógrafo que irá decompor a luz das estrelas, será instalado no telescópio VLT, no Chile.**



(<http://imagens8.publico.pt/imagens.aspx/775858?tp=UH&db=IMAGENS>)

Imagem artística de três planetas em órbita de uma estrela ESO

## **TÓPICOS** [\[/TOPICOS\]](#)

### **Astrofísica**

(<http://www.publico.pt/astrofisica>)

### **Planetas**

(<http://www.publico.pt/planetas>)

### **Telescópio**

(<http://www.publico.pt/telescopio>)

O maior telescópio óptico do mundo, o VLT, no deserto chileno de Atacama, vai receber um dos mais avançados espectrógrafos do mundo – o Espresso, cuja construção foi aprovada pelo Observatório Europeu do Sul (ESO). Quando estiver a funcionar em 2016, será capaz de detectar planetas semelhantes à Terra a orbitar outros sóis, anunciou o Centro de Astrofísica da Universidade do Porto (CAUP), que participa no projecto com o Centro de Astronomia e Astrofísica da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

O Espresso (acrónimo de Echelle Spectrograph for Rocky Exoplanet and Stable Spectroscopic Observations) é um espectrógrafo extremamente estável, que irá captar o espectro da luz das estrelas para descobrir planetas rochosos. Um espectrógrafo permite decompor a luz emitida por um objecto e formar um espectro de frequências electromagnéticas, como acontece com a luz branca do Sol decomposta nas suas cores constituintes quando se forma um arco-íris. As riscas que esse espectro apresenta funcionam como uma “impressão digital” dos elementos que compõem o objecto observado.

O aparelho, cujo núcleo terá quatro metros de comprimento por dois de altura, será instalado no VLT, que será construído no Monte Paranal, no Norte do Chile, pelo ESO, organização europeia de astronomia. Além de Portugal, a construção do Espresso terá a participação de instituições científicas de Itália, Suíça e Espanha.

O VLT é composto por quatro telescópios de 8,2 metros de diâmetro e outros quatro auxiliares, com 1,8 metros. E o Espresso vai reunir a luz

visível captada pelos quatro grandes telescópios, para observar as estrelas. Para isso, terá de se construir um subsistema de componentes ópticos que levam a luz dos telescópios até ao espectrógrafo ao longo de dezenas de metros, num túnel subterrâneo. A Portugal caberá fabricar este subsistema, chamado *coudé train*.

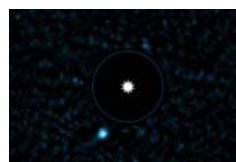
### Variações de dez centímetros

O objectivo é que o Espresso capte variações na velocidade de uma estrela de apenas dez centímetros por segundo – essa é, aliás, a variação de velocidade que o movimento da Terra provoca no Sol. Esta precisão tão grande permitirá assim detectar as variações na velocidade das estrelas causadas pela presença de planetas semelhantes à Terra em seu redor (este método indirecto das velocidades radiais, como é conhecido, é um utilizados para descobrir planetas em órbita de outras estrelas que não o Sol). “Destá forma, este espectrógrafo será o primeiro com capacidade de detectar de forma sistemática um grande número de novos planetas rochosos e potencialmente habitáveis em torno de outras estrelas”, refere o comunicado do CAUP.

“A maioria dos exoplanetas que conhecemos até agora é muito grande e está muito próxima da sua estrela, são aquilo a que chamamos “Júpiteres quentes”. Apesar de a tecnologia actual ser já capaz de detectar planetas de massa muito pequena, não temos ainda a tecnologia necessária para detectarmos eficazmente exoplanetas parecidos com a Terra, ou seja, planetas com massa semelhante à do nosso planeta a orbitar a sua estrela a distâncias dela que permitam a existência de água líquida”, diz o astrofísico Nuno Santos, do CAUP e coordenador da colaboração portuguesa neste consórcio. “Com o Espresso, este cenário vai mudar radicalmente e esperamos confirmar que só na nossa galáxia existirão qualquer coisa como 50 ou 100 mil milhões de planetas com condições semelhantes às da Terra”, acrescenta o astrofísico.

“Vamos finalmente passar da teoria à implementação do que temos estado a projectar. Esta é uma fase é simultaneamente um desafio e uma oportunidade que temos para demonstrar as capacidades de Portugal na construção de instrumentação de alta precisão”, sublinha por sua vez Alexandre Cabral, do Centro de Astronomia e Astrofísica da Universidade de Lisboa e responsável pelo desenvolvimento da componente tecnológica que está a ser projectada em Portugal. “É também uma nova oportunidade da indústria portuguesa receber um retorno pela participação de Portugal em grandes projectos de instrumentação. A contribuição portuguesa neste projecto deve ser aproveitada pelas empresas que poderão fornecer as soluções técnicas necessárias para a construção do *coudé train*”, refere ainda Alexandre Cabral.

## OUTROS ARTIGOS



[Planeta extra-solar apanhado em imagens](#)



[E Portugal disse "sim" ao próximo grande](#)



[Director do ESO veio a Portugal atrair a ciência](#)



[Caçador de planetas pode ter os dias](#)