



Especial Fugas Verão
21 praias, 21 declarações de amor



Pincéis
Aprenda a usar as ferramentas da maquiagem



Dicionário dos alimentos
Pimento: ou se ama ou se odeia

Astrofísica

O próximo grande caçador de planetas como a Terra tem mão de cientistas portugueses

21.06.2012 - 11:03 Por Nicolau Ferreira

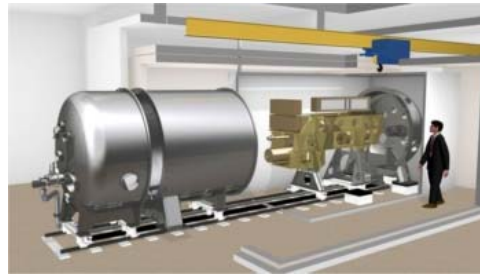
Votar ★★★★★ | 2 votos ★★★★★

0

Gosto 3

2 de 3 notícias em Ciências « anterior seguinte »

O aparelho mais avançado para procurar planetas iguais à Terra só estará a funcionar em 2016. Nessa altura, o consórcio que Portugal integra e que está a construir este espectrógrafo, chamado Espresso, vai ter direito a usá-lo 270 noites. O Espresso vai procurar planetas iguais à Terra, com água líquida, que poderão ter vida.



Um desenho do Espresso que vai ser instalado no VLT, Chile (DR)

0
Tweet
14
Share

ESTATÍSTICAS

3954 leitores
0 comentários

SIGA-NOS



Twitter Facebook RSS

FUNCIONALIDADES

Diminuir Aumentar
Comentar Imprimir
Enviar Corrigir
Feedback Partilhar

URL DESTA NOTÍCIA

http://publico.pt/1551365

COMENTÁRIO + VOTADO

Nesta quinta-feira, termina uma reunião de três dias, em Santa Cruz do Douro, no concelho de Baião, onde se tem estado a delinear o projecto científico deste consórcio, para determinar por exemplo que estrelas serão observadas à procura de novas Terras.

"É uma reunião técnica", explica-nos Nuno Santos. O cientista do Centro de Astrofísica da Universidade do Porto é o responsável português do consórcio que ganhou a construção do aparelho, e reúne ainda a Espanha, Itália, Suíça e o Observatório Europeu do Sul (ESO, na sigla em inglês). A cada três meses, o grupo reúne-se para avaliar o estado do projecto e para tomar decisões sobre a sua construção. Desta vez, a organização calhou a Portugal e 40 participantes inscreveram-se.

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. O aparelho, cujo núcleo terá quatro metros de comprimento por dois de altura, será integrado no Very Large Telescope (VLT), o maior telescópio óptico do mundo, que o ESO construiu no Monte Paranal, no Chile.

O VLT é composto por quatro telescópios de 8,2 metros de diâmetro e outros quatro auxiliares, com 1,8 metros. 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. Portugal irá fabricar este subsistema, chamado *coudé train*.

"O Espresso vai funcionar em dois modos diferentes", diz-nos Alexandre Cabral, especialista em óptica do Centro de Astronomia e Astrofísica da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, a outra instituição que integra o grupo português do consórcio. "Num dos modos colecta-se a luz dos quatro telescópios, no outro o espectrógrafo escolhe [a luz] só de um telescópio", explica o cientista. Há muita concorrência por parte de várias equipas com projectos de investigação diferentes na utilização do VLT e, deste modo, o espectrógrafo pode utilizar qualquer telescópio disponível. Com este instrumento, os astros menos nítidos serão preferencialmente observados por todos os telescópios do VLT, que receberão assim quatro vezes mais de luz.

O subsistema a cargo de Portugal terá dez peças complexas de prismas e lentes. A equipa já fez os desenhos das peças, agora está à procura de empresas para as construir. O objectivo é que percam o mínimo de fótons possíveis da luz que vem dos telescópios.

15 milhões de euros

É esta luz, vinda das estrelas, que o Espresso irá captar. O aparelho será colocado num compartimento que ficará em vácuo, com a temperatura controladíssima, para ser o mais estável possível. "A sua precisão é dez vezes superior à do Harps [o espectrógrafo da geração anterior, utilizado desde 2003]. Com o Espresso, pela primeira vez, teremos capacidade de detectar planetas como a Terra, que estão na zona habitável", explica Nuno Santos. Ou seja, planetas com o tamanho da Terra, à distância suficiente da sua estrela para poderem ter água líquida.

Tanto o Harps como o Espresso utilizam a técnica das velocidades radiais, que permite identificar planetas à volta de estrelas. A força gravítica do planeta a orbitar uma estrela faz com que ela oscile. Vista da Terra, esta oscilação significa que a estrela se afasta e se aproxima

+ Lidas + Comentadas + Partilhadas Últimas

1. O espectáculo total de Madonna em Coimbra
2. Portugal desconfia de escolha de árbitro turco para jogo com Espanha
3. Milhares de pessoas doaram dinheiro a americana alvo de *bullying*
4. Madonna: muito melhor do que se esperava
5. Heróis, anti-semitas e nazis: a história que os húngaros não conseguem ler
6. Facebook está a impor o seu próprio email aos utilizadores
7. Temperaturas sobem até aos 42 graus e descem muito a partir de quarta-feira
8. Morreu Lonesome George, a última tartaruga gigante da sua subespécie
9. Sueco que vive no aeroporto de Faro deverá regressar a casa nesta terça-feira
10. Pirlo e o culto a Panenka: a vez que correu mal

Exclusivo Assinantes



DESTAQUE
Espanha pede resgate e fica sujeita às exigências de Bruxelas

OPINIÃO

Para remoçar a moção de censura

MUNDO Miguel Gaspar, Kiev

Pode a Ucrânia vir a ser parte da União Europeia?



Assinar Já é assinante? Faça login.

Estafetas Entregas Rápida Serviço Expresso Nacional Estafetas Internos 217 560 650
<http://www.falcaoexpresso.com/> Ler cartas de tarot Descubra que cartas ditam o teu futuro! A do diabo ou do imperador? adn.cartas-de-tarot.com Sistema de Aquecimento Caldeiras e Acessórios p/ Aq. central.conheça as Soluções Junkers www.junkers.com Alarme Securitas Direct. 75€Oferta em Compras . Desconto Imediato 400€www.securitasdirect.pt

ciclicamente. Apesar de esta diferença ser uma distância mínima, traduz-se numa pequena alteração na luz da estrela que chega até nós. Os dois espectrógrafos conseguem ler esta alteração, mas o Harps só consegue detectar planetas do tamanho da Terra se estiverem próximos da sua estrela.

Para o ano, o *coudé train* vai começar a ser construído. A reunião que termina nesta quinta-feira é importante para decidir aspectos relativos à óptica, à mecânica e electrónica. Mas a parte científica também é importante. O consórcio terá de aproveitar o melhor possível as 270 noites para fazer ciência. Este número é o que o ESO oferece ao consórcio por construir o aparelho. "É como se pagássemos de repente 15 milhões de euros", explica Nuno Santos, referindo-se ao preço total do Espresso. Portugal terá de investir um milhão de euros, vindos da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, na construção do *coudé train*. Os cientistas terão de decidir quais serão as estrelas que o Espresso irá observar. Se vão ser astros como o Sol ou anãs vermelhas. Por outro lado, o número de vezes escolhido para se observar cada estrela vai limitar a quantidade de sóis que poderão ser analisados. Nuno Santos estima que serão cem estrelas: "Mesmo que se descubra apenas um planeta como a Terra e que esteja à distância da sua estrela para ter água líquida, será extraordinário."

Corrigir Provedor do Leitor Feedback Diminuir Aumentar

Blogue sobre este artigo

Se comentar este artigo no seu blogue, o link aparecerá aqui.



Efectue o ping do seu blogue no Twingly para nós o encontrarmos.

Imobiliário



Carga e Transportes

FUNDADOR DA CARGO EDIÇÕES FALECEU AOS 54 ANOS

Luis Filipe Duarte deixa transportes mais pobres

PARA O WORLD BIKE TOUR
6000 bicicletas transportadas em 20 camiões TIR pela Luis Simões

NOTAS SOLTAS

"Não peça crédito apenas para um camião, que nós aprovamos três"

Assinaturas

Assine o Público Digital a partir de 2,30 € euros e aceda a todos os conteúdos exclusivos que temos para si.

Comentários 0 a 0 de 0

Escrever Comentário

Escrever Comentário

Critérios para a publicação de comentários

Comentários 0 a 0 de 0

Escrever Comentário

Login



Email

••••••••••

Entrar

Registo / Recuperar

Login Twitter

Login Facebook

Comentar

critérios para publicação de comentários dos leitores

Título

Restam 800 caracteres

Texto

Nome

Email

Localidade, País

Anónimo

ENVIAR

Todos os comentários desta página são publicados após edição. Tendo em conta o elevado número de comentários recebidos, pode demorar algum tempo até que a sua mensagem seja publicada. Apenas serão publicados os comentários que respeitam os nossos critérios de publicação. O seu IP não será divulgado, mas ficará registado na nossa base de dados.

[Estafetas Entregas Rápida Serviço Expresso Nacional Estafetas Internos 217 560 650](#)

<http://www.falcaoexpresso.com/> Dispensador Agua Fresca 37 €compre o seu antes que esgote movel 91 72 56

[67 5 www.panplas.pt](http://www.panplas.pt) Telescopios e binoculos Ha 20 anos a vender Telescopios Tudo p/ Astronomia e

Astrofotografia astrofoto.com.pt Melhor Bolo de Chocolate Receita Secreta Revelada. [Leia aqui tudo](#)