

Data: 20.10.2009

Título: Cientistas portugueses descobrem 72 novos planetas

Pub:



Tipo: Jornal Nacional Diário

Secção: Nacional

Pág: 1;28;29



Cientistas portugueses descobrem 72 novos planetas

// PÁGS. 28-29

Área: 1338cm² / 50%

FOTO

Cores: 4 Cores

ID: 2894149

Data: 20.10.2009

Título: Cientistas portugueses descobrem 72 novos planetas

Pub:



Tipo: Jornal Nacional Diário

Secção: Nacional

Pág: 1;28;29

Zoom // Astronomia

Exoplanetas. É oficial, não faltam vizinhos à Terra

O anúncio foi feito ontem no Porto:
foram descobertos 32 novos planetas
extra-solares. Já são quatrocentos

Área: 1338cm² / 50%

FOTO

Cores: 4 Cores

ID: 2894149

Data: 20.10.2009

Titulo: Cientistas portugueses descobrem 72 novos planetas

Pub:



Tipo: Jornal Nacional Diário

Secção: Nacional

Pág: 1;28;29



Área: 1338cm² / 50%

FOTO

Cores: 4 Cores

ID: 2894149



Data: 20.10.2009

Título: Cientistas portugueses descobrem 72 novos planetas

Pub:



Tipo: Jornal Nacional Diário

Secção: Nacional

Pág: 1;28;29



Área: 1338cm² / 50%

FOTO

Cores: 4 Cores

ID: 2894149





MARTA F. REIS

marta.reis@ionline.pt

Mundos alienígenas, sabemos que devem andar por aí. A lição é mais ou menos esta quando, em pouco mais de dez anos, a evolução da tecnologia permitiu detectar mais de 400 planetas fora do sistema solar. Ontem, da conferência do Observatório Europeu do Sul, transmitida em directo a partir do Porto, saiu um anúncio: a descoberta de 32 novos exoplanetas – corpos celestes que orbitam estrelas parecidas com o Sol, mas que desvendam sistemas planetários por conhecer e explorar. São distantes, inacessíveis e um enorme mistério, mas saber que existem é um passo importante na busca de planetas com vida.

Nuno Santos, investigador do Centro de Astrofísica da Universidade do Porto (CAUP), anfitrião do encontro em Portugal, explica ao *i* que os novos corpos celestes aumentam “a estatística dos planetas conhecidos, mas o passo seguinte é encontrar planetas à distância certa da sua estrela, e com água”, a recta final para a descoberta de vida. A grande mensagem é uma salva de palmas à técnica: mostra o papel de um instrumento internacional conhecido por HARPS (Hugh

Accuracy Radial Velocity Planet Searcher), um espectrógrafo de alta precisão instalado no Observatório de La Silla, no Chile, onde um telescópio com 3,6 metros de diâmetro faz de porta terrestre para o universo.

“Descobrimos 32 planetas que fecham o legado daquela que foi a primeira fase de operação deste instrumento”, diz o investigador português, que lidera uma equipa especializada em planetas extra-solares e que recentemente recebeu uma das mais prestigiadas bolsas europeias, a ERC European Grand – um milhão de euros para investir na detecção de planetas semelhantes à Terra. Nos últimos anos, os dados do HARPS levaram à descoberta de mais de 75 planetas extra-solares, em 30 sistemas planetários diferentes, e foram responsáveis pela descoberta de 24 dos 28 planetas conhecidos com massas 20 vezes inferiores à da Terra, logo uma boa pista para a formação do planeta e para a busca de vida.

“São planetas que orbitam estrelas na vizinhança solar, e estrelas relativamente brilhantes. Nenhum deles é parecido com a Terra, mas estas descobertas mostram que descobrir outros planetas é uma questão de tempo”, explica Nuno Santos. Quando se diz vizinhança, adianta o investigador, está-se a falar de um perímetro que vai até 100 anos-luz – para facilitar comparações difíceis, a distância entre a Terra e o Sol é de um ano-luz. “Em termos astronómicos é uma distância pequena”, diz Nuno Santos.

Apesar da proximidade, não existe por enquanto qualquer telescópio capaz de arrancar uma imagem destes planetas. A técnica de detecção é a das “velocidades radiais” e parte da premissa de que quando um planeta orbita uma estrela esta também se mexe. Se hoje o HARPS permite detectar movimento a um metro por segundo, um novo projecto internacional chamado ESPRESSO, em que tam-

bém participa uma equipa portuguesa, vai permitir as observações a uma escala de 10 centímetros por segundo.

Para João Fernandes, Coordenador Nacional do Ano Internacional da Astronomia 2009, estas descobertas, apesar de partirem de uma “observação indirecta”, permitem dizer que, se estes planetas existem, deverão existir muitos mais. “Descobriu-se o primeiro planeta fora do sistema solar em 1995. Desde então os avanços têm sido directamente proporcionais à diversidade de aparelhos que vão surgindo.” O papel dos amadores é um dos que não devem ser esquecidos, nota o responsável. “Estas descobertas não resultam de uma única observação, e muitas vezes não são trabalhos para um só dia. Há imensos casos em que os astrónomos amadores são fundamentais.”

PARA O INFINITO O maior telescópio do mundo foi inaugurado em Julho na ilha de La Palma. São 10,4 metros de espelho que permitem pensar o universo noutra resolução. No espaço, o Herschel e o Planck deram tréguas ao velho Hubble, que completou já os 19 anos de trabalho. Além dos avanços no campo da observação, os voos espaciais continuam a prometer missões tripuladas no espaço e sondas em lugares nunca antes navegados, enquanto a Estação Espacial Internacional continua a crescer. Um dos grandes objectivos é chegar a Marte em 2020: astronautas, taiconautas e cosmonautas lutam pelo primeiro lugar no pódio.

Não existe nenhum telescópio capaz de ver estes planetas. As descobertas fazem-se pela luz das estrelas

Data: 20.10.2009

Título: Cientistas portugueses descobrem 72 novos planetas

Pub:



Tipo: Jornal Nacional Diário

Secção: Nacional

Pág: 1;28;29

P&R

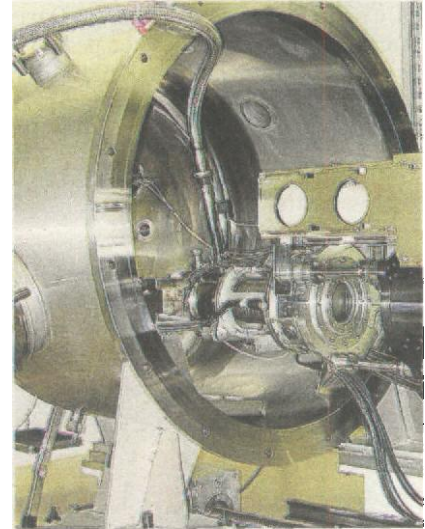
Nuno Santos

**Investigador do Centro de
Astrofísica da Universidade do Porto**

“É muito pouco provável que não haja vida fora da Terra”

Alguns destes planetas agora descobertos é realmente parecido com a Terra? Não. A maioria são planetas gigantes, ou seja, planetas com 300 vezes a massa do nosso. Mas há uns cinco que têm cinco a dez vezes a massa da Terra.

Pode dizer-se que são super-Terras. **É possível começar já a pensar em vida fora do sistema solar?** Estou convencidíssimo que sim. Mesmo em condições extremas existe vida: vemos bactérias em zonas geologicamente activas ou nos lagos gelados de regiões como a Antárctida. Tudo parece mostrar que a vida borbulha facilmente. Sabendo que há tantos planetas, é muito pouco provável que não haja vida fora da Terra. **É uma questão de tempo?** Do lado biológico, sabemos que é muito fácil aparecer vida. Do lado astrofísico começamos a perceber que os planetas se formam com grande facilidade; estas descobertas são importantes também por isso.



O HARPS funciona no Chile

D. R.

Data: 20.10.2009

Titulo: Cientistas portugueses descobrem 72 novos planetas

Pub:



Tipo: Jornal Nacional Diário

Secção: Nacional

Pág: 1;28;29

QUER DESCOBRIR UM EXOPLANETA?

José Ribeiro, astrónomo "ProAm", como se diz recentemente dos amantes de astronomia que dão algumas noites de trabalho a projectos de colaboração científica, explica ao i como ajudar a detectar um planeta extra-solar.

Linha de partida Não se faz nada sem amor à camisola e alguma persistência. As madrugadas ao frio são difíceis de suportar e podem provocar hipotermia. Se está decidido, ajudar na procura de exoplanetas exige que aprenda a manipular um telescópio e adquira algumas noções de astronomia. Se não puder frequentar um curso, o site www.astrosurf.com dá algumas dicas.

Equipamento Prepare-se para um investimento de alguns milhares. José Ribeiro explica que para começar chega um telescópio de 130 mm mas normalmente utiliza-se um aparelho de 11 polegadas. Telescópio mais montagem podem custar entre 6 mil e 8 mil euros. Para detectar exoplanetas é também necessária uma câmara para captura de luz, que custa entre 2500 e 7 mil euros. O astrónomo recomenda o site astrofoto.com.pt para compras online. Regra geral o material vem dos Estados Unidos e paga grandes taxas alfandegárias, alerta.

Cooperação Quando estiver pronto, e se quiser mesmo ajudar, é aconselhável que se inscreva num grupo de trabalho. Os profissionais envolvidos na busca de exoplanetas orientam os amadores para os lugares a vigiar no céu para tentar detectar o trânsito de um novo planeta junto de determinada estrela: para descobrir o planeta é preciso perceber quando o brilho da estrela é diminuído pelo corpo celeste. Em exoplanets.org e www-int.stsci.edu/~pmcc/xo/ (Projecto XO) pode encontrar ajuda.

Obstáculos A poluição nocturna e a desmotivação podem travar o espírito dos amadores, mas quem gosta não desiste, testemunha José Ribeiro, um dos fundadores do grupo Atalaia. Aos sábados seguem os céus numa clareira perto do Montijo.



Área: 1338cm² / 50%

FOTO

Cores: 4 Cores

ID: 2894149