



10 figuras de 2010
O investigador Miguel Soares



2010
As dez descobertas e invenções do ano



Fernando Nobre
O especialista em grandes urgências que quer "credibilizar a política"

Dá uma nova homepage à tua vida

Dez lições dos primeiros dez anos do século XXI

Aprendemos que deve haver muitas outras Terras no Universo

27.12.2010 - 12:15 Por Teresa Firmino

Votar ★★★★★ | 1 votos ★★★★★

1 de 2 notícias em Ciências seguinte »

Desde que Giordano Bruno foi queimado pela Inquisição por ter falado, no século XVI, de outros sóis com planetas à volta que a humanidade se confronta com esta questão: estamos sozinhos no Universo? Na última década ficámos mais perto da resposta.



Nuno Santos acredita que poderão existir verdadeiras Terras em grande quantidade (NASA/Reuters)

0
Tweet

4
Share

ESTATÍSTICAS

433 leitores
1 comentários

SIGA-NOS



Twitter Facebook RSS

FUNCIONALIDADES

Diminuir Aumentar
Comentar [Imprimir](#)
Enviar [Corrigir](#)
Feedback [Partilhar](#)

ARTIGOS RELACIONADOS

[Aprendemos que podemos partilhar mais do que pensávamos](#)

[Aprendemos que ela sem ela e ele sem ele não são ninguém](#)

[Aprendemos que a democracia está em recessão no mundo](#)

[Aprendemos que o euro não chega para salvar o país das crises](#)

[Aprendemos que o Ocidente já não é o centro do mundo](#)

Já tínhamos aprendido que os planetas que rodeiam o Sol não são únicos no Universo, com a descoberta do primeiro planeta em órbita de outra estrela em 1995. Nos últimos dez anos percebemos que os planetas extra-solares são comuns, que há super-Terras e que, na vastidão do Universo, não há razão para outras Terras e a vida não serem comuns.

Conhecem-se mais de 500 planetas fora do nosso sistema solar. "Até 2000, descobriram-se a um ritmo relativamente baixo. A partir de meados desta década houve uma explosão: descobriram-se mais planetas, mais pequenos e mais diversos. Metade deles foi detectada nos últimos três anos", resume Nuno Santos, do Centro de Astrofísica da Universidade do Porto (CAUP).

O astrofísico de 37 anos começou a procurar planetas extra-solares pouco depois da revelação do primeiro, que tanto espantou o mundo pelas suas características. Ninguém esperava que um planeta gigante feito de gases, com metade do tamanho do monstruoso Júpiter, pudesse estar tão perto da sua estrela. Mas logo outros cientistas confirmaram a descoberta de Michel Mayor e Didier Queloz, do Observatório Astronómico de Genebra, na Suíça: a 50 anos-luz de distância da Terra, havia um gigante tão próximo da estrela Pégaso 51 que só demorava 4,2 dias a completar uma órbita à sua volta.

Desde 1998 que Nuno Santos colabora com a famosa equipa suíça e já encontrou mais de uma centena de planetas. O que aprendemos nesta década? "Aprendemos que os planetas são extremamente comuns", responde. Se inicialmente só surgiam gigantes como Júpiter e Neptuno, na última década fomos-nos aproximando de outras Terras: "Descemos o limite de detecção e encontramos super-Terras, ou seja, planetas que têm duas a 20 vezes a massa da Terra."

A localização da primeira potencial super-Terra, em 2004, trabalho em que Nuno Santos teve um papel preponderante, foi um marco. "Esta década abriu-nos a porta para a descoberta de planetas parecidos com a Terra." Não há pois razão para não haver planetas rochosos, com o tamanho e a distância à sua estrela semelhantes ao nosso, o que os torna potencialmente habitáveis. "Os modelos teóricos previam que existissem planetas como Júpiter, Neptuno e super-Terras - e estas populações de planetas foram encontradas. Os modelos também prevêem que deve haver verdadeiras Terras - planetas de massa e composição terrestre - em grande quantidade, que estão à espera que as detectemos. Não as encontramos ainda porque não temos capacidade tecnológica", diz Nuno Santos. "Até agora, as descobertas têm batido certo com as previsões teóricas. Podemos esperar que também se confirmem para planetas mais pequenos."

No final da próxima década, dois instrumentos deverão proporcionar um salto tecnológico, ambos com a participação do CAUP e da Faculdade de Ciências de Lisboa. Um é o Espresso,

+ Lidas + Comentadas + Partilhadas Últimas

1. Directores de escolas vão ganhar menos em 2011
2. Para estes miúdos, beber leite ou comer um ovo é uma actividade perigosa
3. O chefe prevarica, o partido paga, o Estado devolve
4. Cabine de portagens da A28 em Viana do Castelo incendiada com pneus
5. Vírus da gripe A mantém cinco pessoas internadas em estado grave nos hospitais
6. Água no combustível em bomba da BP avariou 30 automóveis
7. Austeridade gera recessão e obriga a medidas adicionais de mil milhões
8. Os novatos que se tornaram lendas e os mitos que deixaram de o ser
9. João Salgueiro: "Precisamos de investir em actividades directamente produtivas"
10. Julian Assange vai receber 1,2 milhões de euros para escrever a sua biografia

Jornal do dia

jornal.publico.pt



Mais em Ciências (2 de 2 artigos)



Miguel Soares, a r
lhe um galardão e
da Fundação Gates

[Calendário vai querer que o tempo passe. www.ojogo.pt](#)
[Refúgios a Dois? Ofereça à sua cara metade um fim de semana diferente! www.staples.pt](#)
[Casa Da Sorte Online Jogos de Pocker e casinos Com bonus aqui](#)
[www.casadasorte.com www.casadasorte.com/](#)
[Cápsulas Café Compatíveis Sabia que existem cápsulas compatíveis com sistema nespresso? www.artesk.pt](#)

Aprendemos que as maiorias absolutas não resolvem os problemas

Aprendemos como o mercado condiciona a vida política

[URL DESTA NOTÍCIA](http://publico.pt/1472612)

<http://publico.pt/1472612>

COMENTÁRIO + VOTADO

10 lições...

Obrigado pelo texto, que me agradou pela actualização e estilo. As bactérias do ...

Fernando Catarino
27.12.2010 12:45

que será instalado no Chile, no maior telescópio óptico do mundo, o Very Large Telescope. O outro é o telescópio espacial Platão, da Agência Espacial Europeia, cuja construção só será decidida no final de 2011. "Em conjunto, vão ajudar a construir um catálogo de planetas potencialmente habitáveis, para outros instrumentos mais à frente irem ver se lá existe vida ou não", diz Nuno Santos.

Se a água líquida é considerada essencial para a existência de vida, noutros aspectos a vida pode ser diferente daquela que conhecemos na Terra e, para a encontrar, é preciso saber o que procurar. Em 1977, a descoberta, no Pacífico, das primeiras fontes hidrotermais do planeta, a grande profundidade, mostrou que a vida pode ser esquisita e existir onde menos se espera. A luz solar não chega ali, mas as fontes acolhem muitas formas de vida, que não dependem da fotossíntese. Na base da cadeia alimentar estão bactérias, resistentes ao calor e a um ambiente tóxico, que extraem das fontes os elementos químicos que constituem os seus nutrientes.

Este mês, o anúncio da descoberta de bactérias que gostam de arsénio, num lago na Califórnia - ainda que estes resultados estejam debaixo de fogo -, pode ser outro passo na procura de seres vivos noutros planetas. Toda a vida conhecida é construída a partir de seis elementos (hidrogénio, carbono, oxigénio, azoto, fósforo e enxofre), com os quais a molécula de ADN, as proteínas e as gorduras das células são feitas. A nova bactéria, segundo uma equipa da NASA, é capaz de substituir, no ADN, o fósforo pelo arsénio. Há quem duvide, dizendo que são precisos mais testes e que pode ser só uma adaptação a um ambiente rico em arsénio e não algo novo. Mesmo assim, é outro organismo que sobrevive em condições extremas. Todas juntas, o que significam estas descobertas? "Que possivelmente os planetas terrestres são comuns e deve haver muitos com vida, não necessariamente inteligente", diz Nuno Santos. Só agora começam pois a surgir provas científicas para as palavras que levaram Giordano Bruno, um monge dominicano, à fogueira por heresia, em 1600. Em 1584, na obra Acerca do Infinito, do Universo e dos Mundos, dizia: "Há inúmeras constelações, sóis e planetas; apenas vemos os sóis porque têm luz; os planetas permanecem invisíveis por serem pequenos e escuros. Há também inúmeras Terras a girar em torno de sóis."

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.

Comentários 1 a 1 de 1

Escrever Comentário

1



Fernando Catarino , Carcavelos. 27.12.2010 12:45

10 lições...

Obrigado pelo texto, que me agradou pela actualização e estilo. As bactérias do arsénio, não gostarão de arsénio! apenas , como extremófilos, talvez se venha a constatar que o toleram para além de tudo o que se conhecia!

Este comentário tem 0 respostas

[Responder a este comentário](#)

[Denunciar este comentário](#)

Comentários 1 a 1 de 1

Escrever Comentário

1

Login



Nome de Utilizador

Entrar

[Registo / Recuperar](#)

[Login Twitter](#)

[Login Facebook](#)

Comentar

[critérios para publicação de comentários dos leitores](#)

Título Restam 1200 caracteres

Texto

Nome Email

Localidade, País Anónimo ENVIAR

Os comentários deste site são publicados sem edição prévia, pelo que pedimos que respeite os nossos Critérios de Publicação. O seu IP não será divulgado, mas ficará registado na nossa base de dados.

Quaisquer comentários inadequados deverão ser reportados utilizando o botão "Denunciar este comentário" próximo da cada um. Por favor, não submeta o seu comentário mais de uma vez.

Imobiliário

Carga e Transportes

PARA O COMBOIO DE ALTA VELOCIDADE PORTUGUÊS

Alstom Portugal lidera projecto para prevenir anomalias em comboios

TAXAS DE CRESCIMENTO COM DOIS DÍGITOS Porto de Setúbal promove exportações portuguesas

A PARTIR DESTA SEMANA COM NOVAS FUNCIONALIDADES 1000 Cargas & Transportes

[Crowne Plaza Vilamoura](#) [Relembre clássicos dos anos 70.80 Reveillon ao som do Night Fever](#)
[www.crowneplazavilamoura.com](#) [Casa Da Sorte Online Jogos de Pocker e casinos Com bonus aqui](#)
[www.casadasorte.com](#) [www.casadasorte.com/ Cápsulas Café Compatíveis Sabia que existem cápsulas](#)
[compatíveis com sistema nespresso? www.artesk.pt](#) [Centro Comercial Online Mais de 15.000 produtos](#)

Política	mais	Mundo	mais	Desporto	mais	Economia	mais
Educação	mais	Sociedade	mais	Ecosfera	mais	Ciências	mais
Local	mais	Cultura	mais	Tecnologia	mais	Media	mais