

Descobertas com portugueses

Astrofísica. Uma população de estrelas que surpreendeu os cientistas e um pequeno desvio na rotação da atmosfera de Vénus, no Pólo Sul, são descobertas publicadas hoje na 'Science' por dois grupos europeus. Na primeira estão envolvidos investigadores da Universidade do Porto. Na segunda participam um astrónomo da Universidade de Lisboa e outro da Universidade de Évora

FILOMENA NAVES



População de estrelas distantes é diferente da que se esperava

500 SÓIS Vocacionado para detectar planetas extra-solares, o telescópio espacial *Kepler*, da NASA, também permite olhar para as estrelas mais distantes na galáxia e avaliar a sua massa e dimensão. Foi isso que fez um grupo de astrónomos europeus que integra investigadores portugueses do Centro de Astrofísica da Universidade do Porto (CAUP). A medição que fizeram de 500 estrelas semelhantes ao Sol numa zona longínqua da Via Láctea revelou um resultado inesperado: há mais estrelas de pequena massa do que indicavam os modelos feitos até agora, e isso abre um novo campo de estudos em astrofísica.

“Aquela população de estrelas é diferente das que estão mais próximas de nós”, afirmou ao DN o astrofísico Mário João Monteiro, do CAUP, e um dos autores do artigo publicado hoje na *Science*.

O telescópio espacial *Kepler* foi lançado em 2009, e com isso ampliou-se o horizonte dos astrónomos que estudam as estrelas e os planetas. Vocacionado sobretudo para descobrir outros mundos distantes como a Terra, o telescópio também pode ajudar a medir a massa de estrelas que estão mais longe na galáxia, como é o caso das 500 agora caracterizadas.

Antes do *Kepler*, a medição dessas estrelas, que se situam a distâncias da ordem dos três mil anos-luz, não era possível.

“Até agora só podíamos medir a massa e o raio de estrelas situadas até cem parsecs [um parsec corresponde a 3,26 anos-luz], e por isso não chegava a uma centena o número de estrelas cuja massa e estava medida”, explica Mário João Monteiro.

Com base nessa população reduzida das estrelas mais próximas,

os astrónomos tinham elaborado um modelo de distribuição das estrelas, conforme a sua maior ou menor dimensão. Só que os dados do *Kepler* vieram baralhar essas estimativas.

Esperava-se que houvesse menos estrelas de pequena massa neste grupo de 500 sóis observados com o *Kepler*, mas afinal o seu número é superior ao esperado.

“Temos de rever o nosso modelo e de olhar também para outras populações de estrelas noutras zonas da galáxia [para comparar]”, adianta o investigador do CAUP.

De momento, os investigadores não sabem o que está na origem desta discrepância entre o que esperavam e o que encontraram, mas “o *Kepler* está a enviar muitos dados e os estudos vão continuar”. Fica também a certeza de que estes resultados terão implicações para o estudo das galáxias. “Isto muda significativamente a forma como teremos de observar a partir de agora as outras galáxias”, conclui o investigador do Porto.

Descoberta muda forma como astrónomos estudam galáxias

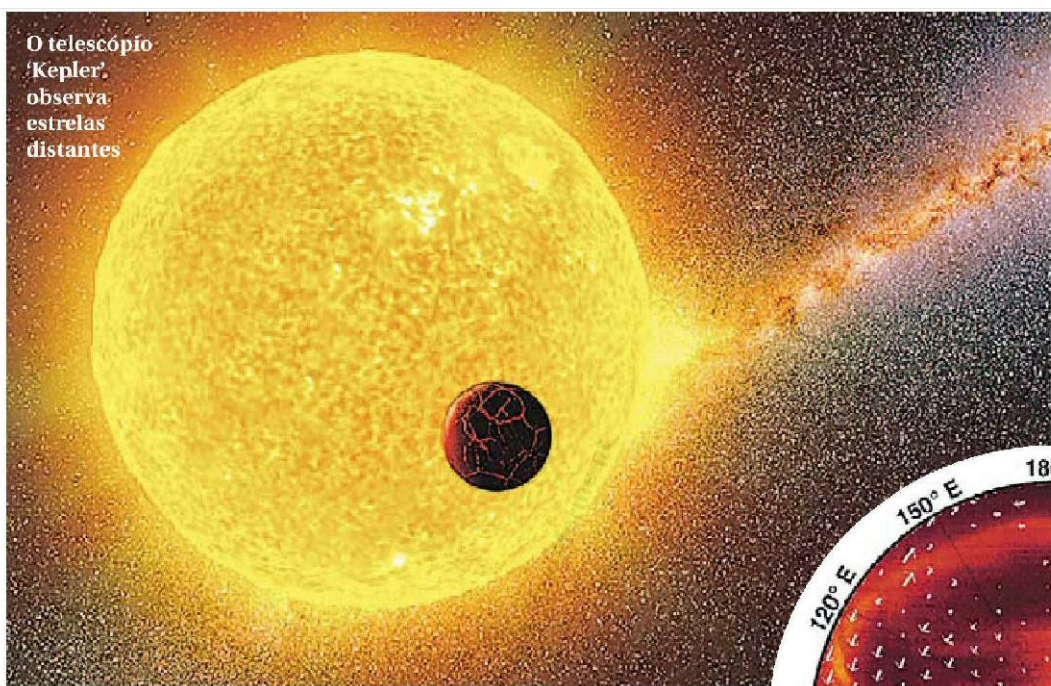
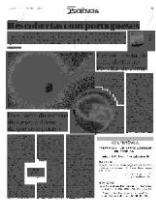
Área: 620cm² / 66%

Tiragem: 54.326

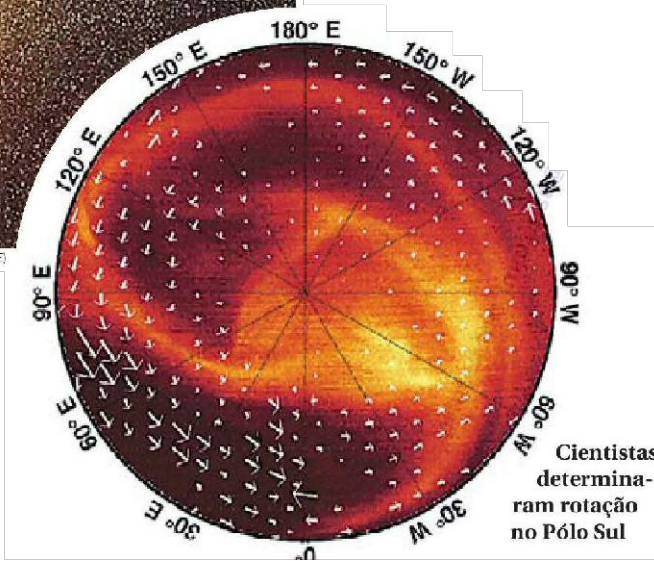
FOTO

Cores: 4 Cores

ID: 3585152



GABRIEL PEREZ DIAZ INSTITUTO DE ASTROFISICA DE CANARIAS (MULTIMEDIA SERVICE)



Cientistas determinaram rotação no Pólo Sul

Desvio na rotação atmosférica no Pólo Sul de Vénus

MISTÉRIO Sabia-se há muito que a a rotação da atmosfera de Vénus é muito mais rápida do que a rotação do próprio planeta sobre o seu eixo. Mas agora uma equipa europeia, da qual fazem parte os investigadores David Luz, do Centro de Astronomia e Astrofísica da Universidade de Lisboa e o inglês David

Berry, do Departamento de Física da Universidade de Évora, descobriu um mecanismo que pode ajudar a explicar aquela super-rotação. Trata-se de um pequeno desvio da rotação atmosférica no Pólo Sul de Vénus, em relação ao eixo do planeta. Os dados para fazer os cálculos foram obtidos ao longo de dois anos, entre Abril de 2006 e Março de 2008, pelo VIRTIS, um instrumento a bordo da sonda europeia *Venus Express* que permite estudar

a baixa atmosfera de Vénus. “Esperávamos que a rotação da atmosfera estivesse centrada sobre o pólo, mas descobrimos que não era assim. Há um desvio de três graus em média do eixo do planeta, na direcção de este para oeste”, explicou ao DN David Luz, sublinhando que “esse pode ser um dos mecanismos que ajudam a manter a super-rotação da atmosfera, que é 60 vezes mais rápida do que a do próprio planeta”.

Área: 620cm² / 66%

Tiragem: 54.326

FOTO

Cores: 4 Cores

ID: 3585152