

PLANETA DISTANTE FAZ ASTRÓNOMOS SENTIREM-SE EM CASA

Escrito por

Quinta, 16 Fevereiro 2006 21:15 -

PLANETA DISTANTE FAZ ASTRÓNOMOS SENTIREM-SE EM CASA

Com o auxílio de uma rede de telescópios espalhados pelo globo, uma equipa de astrónomos descobriu um novo planeta extrasolar designado por OGLE-2005-BLG-390Lb. Com apenas cinco vezes a massa da Terra, este planeta assemelha-se mais à Terra do que qualquer outro encontrado até à data.

A uma distância de aproximadamente 20 mil anos-luz, não muito distante do centro da Via Láctea, o planeta orbita, com um período de 10 anos, uma anã vermelha com cinco vezes menos massa que o Sol. Além de ser o exoplaneta com menor massa detectado até hoje em torno de uma estrela "vulgar", é também o mais frio. A sua estrela anfitriã, relativamente fria, e a sua órbita afastada implica que a temperatura da sua superfície seja provavelmente de -220 graus Celsius, o que exclui a possibilidade da existência de água no estado líquido à superfície.

Acredita-se que este planeta possua uma fina atmosfera, tal como a Terra, e que tenha uma superfície rochosa que provavelmente estará enterrada sobre grandes e fundos oceanos gelados. Como tal, este planeta poderá assemelhar-se mais a uma versão de Plutão, do que aos planetas rochosos interiores do sistema solar, tais como a Terra e Vénus.

Para ver uma ilustração artística do exoplaneta e da sua estrela anfitriã, consulte:

<http://www.oal.ul.pt/astronovas/planetas/explan.jpg>

O exoplaneta descoberto é o primeiro e único a estar de acordo com as teorias de como o nosso sistema solar se formou. A teoria, mais aceite nos dias de hoje, para a formação de sistemas planetários sugere que os núcleos planetários foram formados a partir da agregação de pequenos pedaços de material rochoso (planetesimais).

Se o núcleo possuir massa suficiente, começaria a reter gás proveniente do disco planetário, formando assim os planetas gigantes. Em torno de anãs vermelhas, as estrelas mais comuns na nossa galáxia, este modelo favorece a formação de planetas com massas compreendidas entre a da Terra e a de Neptuno, à distância de 1-10 unidades astronómicas da sua estrela anfitriã.

O OGLE-2005-BLG-390Lb, foi detectado usando o método das "microlentes gravitacionais". Esta técnica é baseada num efeito previsto pela teoria da relatividade geral de Einstein. A gravidade de uma estrela actua como um telescópio gigante natural que amplia o brilho uma estrela mais distante, a qual temporariamente vai parecer mais brilhante. Se a estrela que actua como uma lente possui um planeta a orbitá-la, então a gravidade deste também causa um aumento de brilho na estrela de fundo originando uma variação adicional no brilho desta.

Esta descoberta trouxe uma nova visão à área da ciência planetária.

Em particular, os astrónomos pensam agora que mundos gelados como este são muito mais comuns do que os seus irmãos de maiores dimensões, semelhantes a Júpiter.

Se estes planetas gigantes fossem tão comuns como se pensava, com o auxílio do método

PLANETA DISTANTE FAZ ASTRÓNOMOS SENTIREM-SE EM CASA

Escrito por

Quinta, 16 Fevereiro 2006 21:15 -

das "microlentes gravitacionais", os astrónomos teriam já descoberto dúzias destes objectos.

Esta técnica é provavelmente o único método actual capaz de detectar planetas semelhantes à Terra. A procura de uma segunda Terra é a razão por detrás da pesquisa efectuada por esta equipa de astrónomos. Esta descoberta constitui um grande salto em frente nesta jornada, pois este é o planeta mais semelhante à Terra encontrado até ao momento