



Descoberto o primeiro exoplaneta com composição semelhante à da Terra

OUT
31

ESPAÇO Escrito por: Maria João Pratt

Gosto 12

+1 0

Tweeter 0

1



Com dados combinados do espectrógrafo [HARPS-N](#) e do telescópio espacial Kepler (NASA), uma equipa internacional, da qual faz parte Pedro Figueira, astrofísico do [Centro de Astrofísica da Universidade do Porto](#) (CAUP), conseguiu determinar a massa e o diâmetro do exoplaneta Kepler-78b.

Estes dados apontam para um planeta com 1,16 vezes o diâmetro e 1,86 vezes a massa da Terra tendo, por isso, uma densidade de 5,57 g/cm³. Com estas características, os modelos existentes para a estrutura dos planetas apontam para que o Kepler-78b seja rochoso e com um núcleo de ferro relativamente grande, que pode corresponder até 40 por cento da sua massa total.

O investigador, o único português que participou no estudo, adiantou que, «muito provavelmente», uma grande parte do Kepler-78b é, tal como a Terra, «composta por rocha», contrariamente a outros exoplanetas (planetas que orbitam uma estrela sem ser o Sol), que são formados, sobretudo, por gás.

Segundo Pedro Figueira, da equipa [EXOEarths](#) do CAUP, «Este planeta é aquele que, pela sua massa e dimensão, mais se aproxima do nosso. Para o detetar, tivemos de usar estratégias de observação inteligentes, para tirar o máximo proveito do HARPS-N, e fazer uma cuidada análise dos dados. Ao fazê-la, chegámos a um resultado que é o melhor cartão-de-visita que se poderia esperar deste espectrógrafo».

«Pela primeira vez, conseguimos medir num planeta tanto o diâmetro como a massa, calcular a densidade e verificar que é muito próxima da do nosso planeta», declarou o astrofísico à agência Lusa. Contudo, ao contrário da Terra, o Kepler-78b «está muito mais próximo da sua estrela» e «é demasiado quente para albergar vida como a que nós a conhecemos», explicou.

Para Pedro Figueira, a confirmação da existência de Kepler-78b «é um testemunho claríssimo do elevado nível da astronomia planetária atual, e do impressionante progresso feito nos últimos anos».

O planeta Kepler-78b é um desafio para os astrónomos, pois não deveria ter uma órbita tão próxima da sua estrela. Eventualmente, este planeta escaldante será destruído pela força gravítica, que tem vindo a reduzir o tamanho da sua órbita. Segundo os modelos, a desintegração do planeta deverá ocorrer nos próximos 3 mil milhões de anos.

A partir de 2016, o espectrógrafo Expresso, em cuja construção Portugal participa, será usado para procurar planetas fora do Sistema Solar com massa semelhante à da Terra, em zona habitável de uma estrela, com água em estado líquido à superfície.

A descoberta foi publicada na revista [Nature](#).

Imagem: David Aguilar (CfA)

»» [Siga as notícias que despertam a sua mente no nosso FACEBOOK.](#)