Exoplaneta temperado descoberto à volta de estrela próxima do Sol

*Ross 128 b é o mais próximo exoplaneta do tamanho da Terra, a orbitar uma estrela anã vermelha pouco ativa, o que aumenta as hipóteses de poder albergar vida. Foi detetado pelo espectrógrafo HARPS, com a participação do* ***Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço****.*

A apenas 11 anos-luz de distância, o exoplaneta Ross 128 b tem o tamanho da Terra e orbita uma estrela anã vermelha pouco ativa, sendo o segundo planeta temperado mais próximo de nós. Este exoplaneta foi detetado com o espectrógrafo [HARPS](http://www.eso.org/sci/facilities/lasilla/instruments/harps.html) ([ESO](http://www.eso.org)) por uma equipa que inclui o astrofísico do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço ([IA](http://www.iastro.pt/)) [Nuno Cardoso Santos](http://www.iastro.pt/ia/staffDetails.html?ID=67), e o resultado foi publicado na revista [*Astronomy & Astrophysics*](http://www.aanda.org) ([10.1051/0004-6361/201731973](https://doi.org/10.1051/0004-6361/201731973)).

O astrofísico do IA e da [Faculdade de Ciências da Universidade do Porto](http://www.fc.up.pt) comenta “*Este resultado ilustra a capacidade já existente para encontrar e, no futuro, caracterizar em detalhe e de forma recorrente planetas que reúnam as condições necessárias para a presença de vida. A equipa do IA está a trabalhar arduamente para atingir esse objetivo, tendo traçado um plano que inclui uma forte participação em missões espaciais da ESA e em vários equipamentos do ESO, como o ELT ou o espectrógrafo* [*ESPRESSO*](http://www.eso.org/public/teles-instr/paranal-observatory/vlt/vlt-instr/espresso/)*, que entrará em funcionamento ainda este mês.*”

Muitas estrelas anãs vermelhas, incluindo Próxima Centauri (a estrela mais próxima do Sol), têm ocasionalmente fenómenos explosivos, que banham os planetas nas suas órbitas com doses letais de raios X e radiação ultravioleta. Pensa-se que estes fenómenos podem esterilizar potenciais formas de vida nesses planetas.

O Ross 128 b orbita a sua estrela uma vez a cada 10 dias, a uma distância cerca de 20 vezes mais próxima do que a que separa a órbita da Terra do nosso Sol. Mas por ser uma anã vermelha pouco ativa, com pouco mais de metade da temperatura do Sol, a radiação com que a estrela banha o planeta é apenas 1,38 vezes superior à irradiação que chega à Terra. Como resultado disto, as estimativas para a temperatura do planeta variam entre -60 ºC e 20 ºC, mas devido à incerteza nestes cálculos, ainda não é certo se o planeta está dentro, ou imediatamente fora, da zona de habitabilidade da sua estrela. É por isso um candidato perfeito para observação com o maior telescópio da próxima geração, o [ELT](http://www.eso.org/public/teles-instr/elt/) (ESO).

“*Os novos instrumentos do ESO irão desempenhar um papel essencial na produção de um censo dos planetas com a massa da Terra passíveis de caracterização. Em particular o* [*NIRPS*](https://www.eso.org/public/teles-instr/lasilla/36/nirps/)*, o braço infravermelho do HARPS, irá aumentar a eficiência nas observações de anãs vermelhas, que emitem a maioria da sua radiação no infravermelho. E no futuro, o ELT irá dar-nos a possibilidade de observar e caracterizar uma percentagem significativa desses planetas*”, conclui Xavier Bonfils (Universidade de Grenoble, França), o primeiro autor do artigo científico.

Apesar de atualmente estar a 11 anos-luz da Terra, o sistema Ross 128 está a aproximar-se de nós, e espera-se que se torne o nosso vizinho mais próximo dentro de apenas 71 000 anos. Nessa altura, o Ross 128 b irá destronar Próxima b e tornar-se o exoplaneta mais próximo da Terra.

Gabinete de Comunicação - *Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço*

*Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva*