O exoplaneta rochoso mais próximo da terra

*A descoberta do sistema exoplanetário HD219134, a 21,2 anos-luz de distância e visível a olho nu na constelação de Cassiopeia, conta com a participação de Pedro Figueira, do* ***Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço****.*

Uma equipa internacional, da qual faz parte o investigador do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço ([IA](http://www.iastro.pt/)) [Pedro Figueira](http://www.iastro.pt/ia/staffDetails.html?ID=94), anunciou a descoberta do HD219134, um sistema com 3 “super Terras”, incluindo o planeta HD219134 b, e um planeta gigante. A descoberta vai ser publicada na revista [*Astronomy & Astrophysics*](http://dx.doi.org/10.1051/0004-6361/201425298).

Para Pedro Figueira (IA e [Universidade do Porto](http://www.up.pt/)): “HD219134 b é, muito provavelmente, o planeta mais interessante descoberto até hoje”.

Por estar a apenas 5,7 milhões de quilómetros da sua estrela (sensivelmente um décimo da distância de Mercúrio ao Sol), esta super Terra completa uma órbita em apenas 3,1 dias, tendo sido observado recentemente pelo telescópio espacial [Spitzer](http://www.spitzer.caltech.edu/) ([NASA](http://www.nasa.gov/)) através do método dos trânsitos, o que permitiu determinar que tem um diâmetro 1,6 vezes maior que o da Terra.

Graças a observações efetuadas ao longo dos últimos 3 anos pelo espectrógrafo [HARPS-N](https://plone.unige.ch/HARPS-N), através do método das velocidades radiais, foi ainda possível determinar que a massa deste exoplaneta é inferior a 4,5 vezes a da Terra, o que, em conjunção com o raio medido, lhe confere uma densidade de 5,89 g/cm3. Este é por isso o planeta rochoso que transita a sua estrela mais próximo de nós.

Pedro Figueira acrescenta ainda: “A sua massa e raio permitem-nos inferir uma composição rochosa, extremamente semelhante à do nosso próprio planeta, e os três planetas que o acompanham na sua órbita mostram que estamos perante um sistema planetário. O artigo de anúncio está agora a ser publicado e já existem vários estudos em curso para melhor caracterizar este fascinante planeta.”

O astrónomo do Observatório de Genebra e primeiro autor do artigo, Ati Motalebi comenta ainda que: “Este exoplaneta será um dos mais estudados, durante décadas”. Agora que se sabe que o HD219134 b transita a sua estrela, os astrónomos estão já a planear observações, com telescópios terrestres e espaciais, de modo a poderem caracterizá-lo com detalhe, incluindo para detetarem a sua composição química.

Este é o primeiro resultado publicado pelo programa Rocky Planet Search (Busca de Planetas Rochosos), desenvolvido pela equipa do HARPS-N. O sistema HD219134 é composto por 3 super-Terras (com 4,5, 2,7 e 8,7 vezes a massa da Terra, respetivamente) e um sub-Saturno (62 vezes a massa da Terra), a distâncias que variam entre 0,04 e 2 unidades astronómicas.

Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva