



O planeta quase gêmeo da Terra

Astronomia Uma equipa internacional de astrónomos, que integra um investigador português da Universidade do Porto, descobriu um planeta que é até hoje o mais parecido com a Terra, em termos de massa e densidade.

FILOMENA NAVES

Com um núcleo interno de ferro maciço, o Kepler-78b, que fica a 400 anos-luz daqui, é o primeiro exoplaneta com composição, massa e densidade idênticas às da Terra. Tudo indica que, tal como a Terra, este também é um planeta rochoso. A sua descoberta e análise detalhada foram feitas por uma equipa internacional de astrónomos que incluiu o investigador português Pedro Figueira, do Centro de Astrofísica da Universidade do Porto (CAUP). O estudo é publicado hoje na revista *Nature*.

Para poder confirmar estes dados sobre aquele planeta quase gêmeo da Terra, os investigadores tiveram de

combinar os registos de observação do telescópio espacial Kepler – cuja missão é exatamente encontrar outros mundos na galáxia – com os do espectrógrafo Harps-N instalado no telescópio *Galileo*, em La Palma, nas Canárias. Este instrumento, quando apontado a uma estrela distante, consegue detetar variações de velocidade inferiores a 4 km/h (comparável à de uma pessoa a caminhar) e assim “ver” os planetas – quando eles estão lá, claro. Mas para medir, “pesar” e analisar o Kepler-78b a equipa teve de desenvolver modelos de interpretação dos dados, trabalho em que esteve também envolvido Pedro Figueira.

“Não foi fácil extrair dos dados a confirmação de que o sinal encontrado pelo Kepler era devido a um planeta”,

lembra o investigador português, citado num comunicado do CAUP: “Só depois de meses de trabalho conseguimos identificar o sinal do planeta”, explica Pedro Figueira, sublinhando que a confirmação da natureza planetária do sinal constitui “um testemunho claríssimo do elevado nível da astronomia atual e do impressionante progresso feito nos últimos anos” nesta área.

Encontrada e estudada esta “quase Terra”, falta dizer também que aquele não é um mundo nada habitável, dada a sua grande proximidade da estrela em torno da qual orbita – mais próxima ainda do que Mercúrio em relação ao Sol. Isso é algo que, teoricamente, não deveria acontecer e, por isso, é um mistério que os astrónomos ainda têm de desvendar.

Parecido com a Terra mas demasiado escaldante

PERFIL



Pedro Figueira

► Astrofísico e investigador do Centro de Astrofísica da Universidade do Porto (CAUP);
► Tem 30 anos.

Natural de Serpa, no Alentejo, fez a licenciatura em Física na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Depois rumou a Suíça, para fazer o doutoramento no Observatório de Genebra, naquele país. É bolseiro de pós-doutoramento no CAUP, desde 2010, onde integra a equipa que se dedica ao estudo da origem e evolução de estrelas e planetas, a área em que se doutorou e trabalha. O estudo que hoje é publicado na *Nature* e que permitiu perceber que este exoplaneta é um quase gêmeo da Terra, não é a primeira descoberta no seu currículo. Foi já como investigador do CAUP que publicou, no ano passado, na revista *Astronomy & Astrophysics*, como principal autor, um artigo confirmando o modelo estrutural do sistema solar, com os planetas orbitando o Sol todos no mesmo plano, é a norma na Via Láctea. Para chegar à conclusão de que o padrão é o mesmo por toda galáxia, Pedro Figueira e a sua equipa observaram mais de 800 estrelas, para identificar as que tinham mais do que um exoplaneta, determinando depois o plano das suas órbitas.