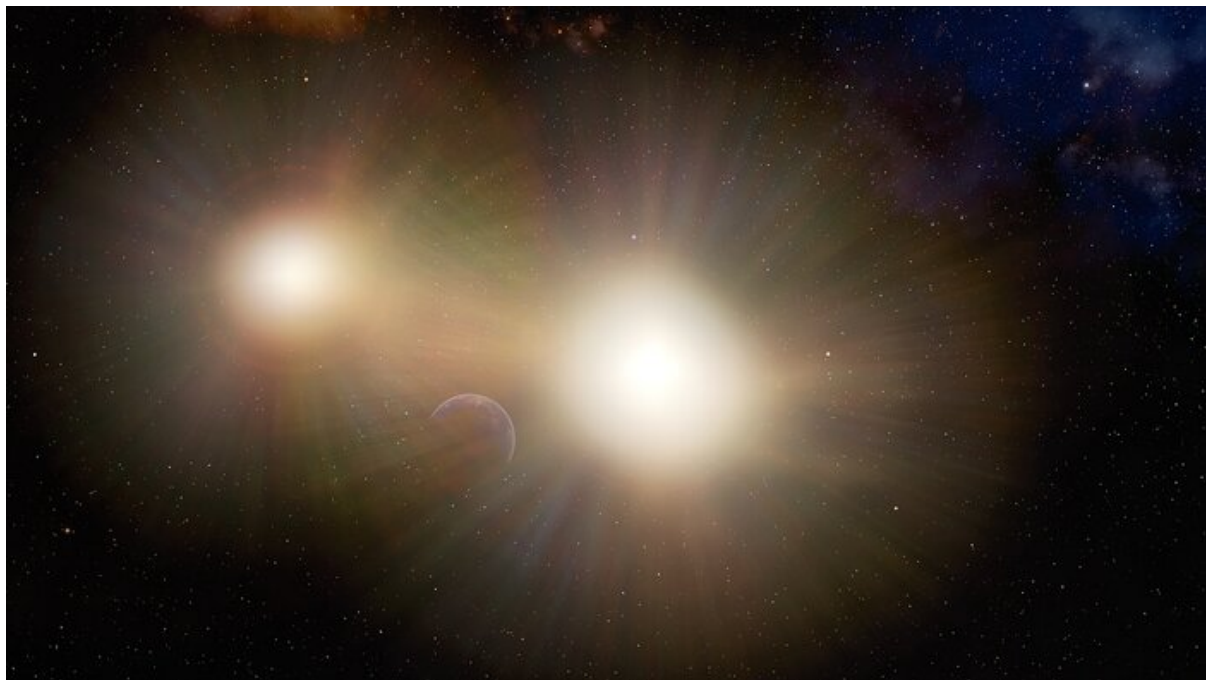




Os Tatoonines que ainda não encontramos

June 29, 2021



Se és fã de Star Wars, lembras-te certamente das incríveis imagens do amanhecer e do ocaso de dois sóis em Tatooine, o planeta natal de Luke Skywalker. Eram imagens de ficção, mas na realidade os planetas de tamanho semelhante ao da Terra podem ser muito mais comuns do que pensamos e, tal como Tatooine, muitos podem estar em sistemas com duas estrelas, ou seja, em sistemas binários.

Os astrónomos descobriram recentemente que estamos a perder de muitos destes mundos distantes. É que pelo menos metade das estrelas do Universo fazem parte de sistemas binários que podem estar a “esconder” uma grande quantidade de planetas dos quais não temos conhecimento.

Há uma boa razão para isto acontecer: os planetas em sistemas binários são muito difíceis de detetar. Um dos métodos de localização de planetas mais usados pelos astrónomos é o método do "trânsito", que mede a diminuição de brilho numa estrela provocada por um planeta que passa à sua frente. Se houver uma segunda estrela por perto, a alteração no brilho da primeira será muito mais difícil de observar.

Até agora, a missão [TESS](#), da NASA, já descobriu 131 [exoplanetas](#), e há mais de 4000 candidatos em estudo para confirmação. Mas... e se houver ainda mais? Com esta pergunta em mente, uma equipa de astrónomos usou os telescópios do Observatório Gemini para analisar com melhor resolução as descobertas do TESS. E adivinhas o que descobriram? Que muitas das estrelas que parecem ser uma única luz brilhante no espaço longínquo são, na verdade, sistemas binários!

Depois desta descoberta, a equipa comparou os tamanhos dos planetas que normalmente orbitam uma estrela única com os dos planetas que orbitam sistemas binários. Enquanto as estrelas únicas têm planetas de diferentes tamanhos em órbita, os sistemas binários parecem ter apenas planetas grandes. É por isso que os astrónomos consideram que existem muitos planetas do tamanho da Terra que ainda não conseguimos localizar à volta de estrelas binárias.

Outra descoberta interessante deste estudo é que as estrelas binárias que estão mais próximas uma da outra têm menos probabilidade de hospedar planetas do que as que estão mais afastadas. Talvez os planetas não se formem em torno de estrelas a curta distância dos seus companheiros estelares.

Para confirmarem as descobertas, os astrónomos vão precisar de levar a cabo mais alguns estudos usando técnicas diferentes. Mas este é definitivamente um grande passo para compreendermos como os planetas parecidos com o imaginário Tatooine nascem e evoluem na realidade!

Imagem: A ilustração mostra um planeta parcialmente oculto, banhado pela luz de um sistema binário de estrelas.

Créditos: International Gemini Observatory/NOIRLab/NSF/AURA/J. da Silva.



COOL FACT

Como o próprio nome indica, o Observatório Gemini possui dois telescópios. O telescópio Gemini Norte está localizado em Mauna Kea, Havai, 4200 metros acima do nível do mar - quase metade da altitude do Monte Everest! O Gemini Sul está localizado em Cerro

Pachón, nos Andes chilenos, a cerca de 2700 metros de altitude.
Juntos, os dois telescópios podem observar todo o céu!

This Space Scoop is based on a Press Release from [NOIRLab](#).

[NOIRLab](#)



SPACE
awareness



LC
Las Cumbres
Observatory

NAOJ
National Astronomical
Observatory of Japan



This website was produced by funding from the European Community's Horizon 2020 Programme under grant agreement n° 638653