



Um retrato de família muito especial

22 de Julho de 2020

Embora todas as imagens do cosmos sejam belas e inspiradoras, algumas são especiais, porque capturam algo de raro ou mesmo de nunca visto. É o caso desta imagem, revelada agora por um grupo de astrónom@s. Trata-se de um retrato de família raro, que foi obtido pelo telescópio VLT do Observatório Europeu do Sul (ESO).

Uma imagem rara

Esta imagem de família de uma estrela com dois exoplanetas é uma novidade! É a primeira vez que @s astrónom@s conseguem uma imagem de uma estrela jovem semelhante ao Sol (o círculo brilhante no canto superior esquerdo) e dois exoplanetas gigantes (os dois pontos mais pequenos na imagem).

Hoje em dia já descobrimos mais de 4000 exoplanetas na nossa Galáxia (e confiamos que haja muitos, muitos mais!). Contudo, quase todos esses exoplanetas foram descobertos sem que chegássemos a vê-los diretamente. Por exemplo, @s astrónom@s procuram flutuações na intensidade da luz que nos chega de outras estrelas, as quais podem indicar a passagem de um planeta à frente de uma estrela!

Isto quer dizer que imagens de exoplanetas são muito especiais. Imagens de outros sistemas com mais de um exoplaneta, então, são particularmente raras. Normalmente, os planetas ficam escondidos no brilho ofuscante da estrela que orbitam, e são assim difíceis de detetar ou de capturar numa imagem. Até agora, @s astrónom@s nunca tinham observado diretamente mais de um planeta a orbitar uma estrela semelhante ao nosso Sol.

Este sistema fica a cerca de 300 anos-luz do Sistema Solar.

Compreender o nosso Sistema Solar

Estas observações podem ajudar @s astrónom@s a perceber como se formaram e evoluíram os planetas em redor do nosso Sol. Isso porque este sistema é muito semelhante ao nosso, embora seja muito mais jovem.

Os dois exoplanetas que se veem na imagem são gigantes gasosos. Um gigante gasoso é um tipo de planeta que é constituído sobretudo por gás e é muito maior e mais pesado do que os planetas rochosos como a Terra ou Marte. Estas novas observações podem ajudar-nos a entender melhor os dois gigantes gasosos do nosso Sistema Solar, Júpiter e Saturno. Ainda assim, estes dois exoplanetas não são completamente similares aos nossos: ambos estão mais longe da sua estrela e são maiores do que Júpiter e Saturno. De facto, o maior deles tem cerca de 14 vezes mais massa do que Júpiter (que é o maior planeta do nosso Sistema Solar)!

O VLT

Este retrato de família foi obtido pelo VLT (Very Large Telescope, literalmente o Telescópio Muito Grande) do ESO (Observatório Europeu do Sul). Este telescópio situa-se no cimo do Cerro Paranal, uma montanha no deserto do Atacama, no norte do Chile. Dado que os céus nessa região são extremamente escuros e límpidos, podem ser feitas observações muito nítidas do cosmos. Na realidade, o VLT é feito de quatro grandes telescópios individuais, que podem trabalhar de forma independente ou em conjunto. Cada um dos telescópios possui um grande espelho que concentra a luz captada pelo instrumento.

▲ COOL FACT!

A estrela da imagem tem 'apenas' 17 milhões de anos de idade, o que, para uma estrela, é extremamente jovem! É como ver uma versão recém-nascida do nosso Sol, que já tem 4,6 mil milhões de anos de vida.