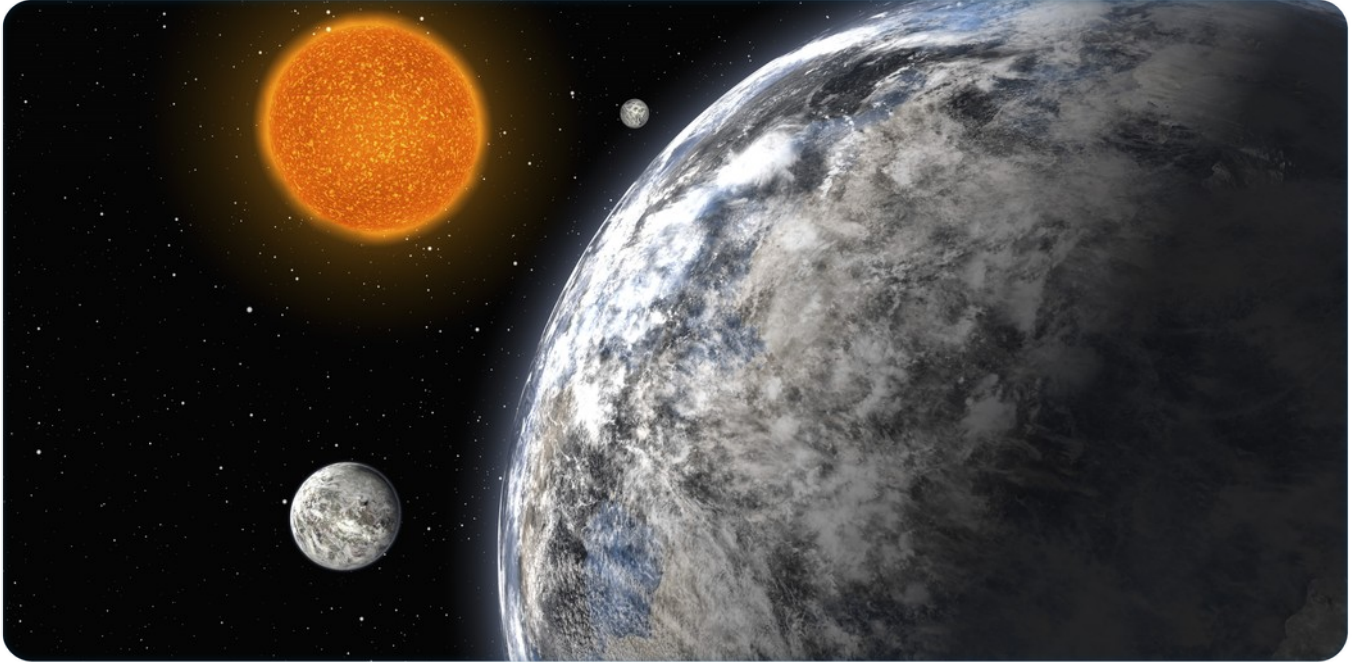




A ilusão do oxigénio



Existem alienígenas? A resposta a uma das questões mais comuns acerca do Universo é: não sabemos. No entanto, nos últimos 25 anos foram descobertos cerca de 2000 planetas fora do nosso Sistema Solar, a orbitar em torno de estrelas distantes, o que nos deixou mais próximos de uma resposta.

Esses mundos alienígenas são designados como exoplanetas. O facto de estarem todos muito distantes torna-os demasiado pequenos e escuros para serem fotografados. No entanto, utilizando técnicas engenhosas (como a observação de oscilações), os astrónomos conseguem reunir um conjunto de informações sobre estes longínquos mundos.

Um aspeto importante a retirar da informação recolhida prende-se com a constituição das atmosferas. Uma atmosfera é uma camada de gases que envolve um planeta. A atmosfera da Terra contém o oxigénio que respiramos. Este oxigénio tem origem na fotossíntese realizada pelas plantas. Neste processo, as plantas produzem o oxigénio na presença de luz, a partir do dióxido de carbono da atmosfera e da água.

Uma vez que são as plantas as responsáveis pelas grandes quantidades de oxigénio existentes na atmosfera, a existência deste elemento químico noutros planetas foi vista como uma prova da existência de vida extraterrestre. Mas os cientistas japoneses chegaram agora à conclusão de que grandes quantidades de oxigénio podem também formar-se em planetas desprovidos de vida.

Os cientistas descobriram que o oxigénio pode ser produzido em grandes quantidades a partir de um composto químico designado por óxido de titânio. A acrescentar a esta descoberta, sabemos que este composto existe na superfície dos planetas, meteoritos, e até na nossa Lua!

Assim, apesar do oxigénio poder ser um sinal de vida em mundos distantes, precisamos de arranjar outra forma de comprovar a existência de vida para termos a certeza que de facto estes mundos são habitados.

COOL FACT

A Estação Espacial Internacional orbita acima da atmosfera da Terra. De forma a permitir que os astronautas respirem, a estação é estanque e cheia com os gases que formam a nossa atmosfera.

