

# Pandora à vista: astrônomos encontram a primeira lua extrassolar



Astrônomos acreditam ter encontrado o que pode ser a **primeira lua extrassolar** orbitando um planeta gigante gasoso a cerca de 1,8 mil anos-luz de distância da Terra. Mas diferentemente de Pandora, a lua habitada do filme "Avatar", e Endor, lar dos *ewoks*, em "O retorno do jedi", tanto a lua quanto o planeta seriam "órfãos", já que não parecem estar orbitando nenhuma estrela próxima.

Além disso, o estranho sistema foi detectado por um meio incomum, conhecido como **microlente gravitacional**, fenômeno que ocorre quando um objeto astronômico passa em frente de uma estrela distante do ponto de vista da Terra. Isso faz com que a luz da estrela seja desviada pela força da gravidade do objeto, fazendo-a parecer mais brilhante se observada de um determinado ângulo.

A descoberta do que pode ser a primeira lua extrassolar foi anunciada por David Bennett e sua equipe da Universidade de Notre Dame, nos EUA, em estudo publicado no início desta semana no *arXiv*, repositório *online* de artigos científicos de acesso aberto. Em 2011, os astrônomos observaram a luz de uma estrela distante ser amplificada em 70 vezes o seu brilho normal. Cerca de uma hora depois, a mesma estrela sofreu **novo aumento de brilho**, mas menor, sugerindo que primeiro um grande objeto passou em frente à estrela, seguido de outro menor.

Diante disso, os pesquisadores ofereceram duas possíveis explicações para o fenômeno. A primeira é que os dois objetos estão relativamente próximos do Sistema Solar, a 1,8 mil anos-luz de distância, compondo um sistema com um planeta com aproximadamente quatro vezes a massa de Júpiter e uma lua com cerca da metade da massa da Terra. A outra, no entanto, é que estão muito mais distantes e são uma chamada **anã marrom**, uma estrela "fracassada" que não conseguiu juntar material suficiente para dar início às reações de fusão nuclear no seu interior, que tem em sua órbita um planeta com o tamanho aproximado de Netuno.

Caso seja realmente um planeta e uma lua, o sistema teria características ainda mais estranhas do que qualquer outro conhecido pelos cientistas. Além de a lua ser extremamente grande, ela estaria orbitando o planeta a uma distância de cerca de 20 milhões de quilômetros, bem mais que o 1 milhão de quilômetros que **Ganímedes**, a maior lua do Sistema Solar, mas com apenas 2% da massa da Terra, orbita Júpiter. Isso se junta ao fato de os dois objetos serem "órfãos", o que indica que eles teriam sido "expulsos" do sistema estelar onde se formaram, provavelmente como resultado de perturbações gravitacionais de outros planetas ou de sua própria estrela ou estrelas "mães", no caso de um sistema estelar binário.

O problema é que talvez nunca saibamos qual das duas explicações é a correta, já que o fenômeno da microlente gravitacional que permitiu a detecção dos objetos foi um acaso cósmico que provavelmente não vai se repetir no caso deste sistema específico. Mas a possibilidade de a primeira lua extrassolar ter sido encontrada deverá reforçar a busca por outras em sistemas planetários "normais", onde poderiam

## PESQUISA

Postado em 23/12/2013

---

estar orbitando **gigantes gasosos** na chamada "zona habitável" dos mesmos e, assim, não serem nem quentes demais nem frias demais de forma a permitir que tenham água em estado líquido e condições de abrigar vida como conhecemos.

**Fonte: O Globo**