Sistema Solar é minoria

Física

Enviado por: Visitante

Postado em:06/01/2010

Estudo aponta que em todo o Universo apenas 10% dos sistemas estelares são como o Solar.

Agência Fapesp Na busca por encontrar sistemas parecidos com o Sistema Solar, astrônomos conseguiram determinar o quanto esse último é comum. Ou melhor, o quanto não é comum. Segundo a análise, apresentada nesta terça-feira (5/1) em reunião da Sociedade Astronômica dos Estados Unidos, em Washington, apenas 10% de todas as estrelas no Universo compõem sistemas como o integrado pela Terra, que conta com diversos planetas gigantes gasosos em sua parte mais externa. “Agora conhecemos nosso lugar no Universo. Sistemas como o nosso não são raros, mas estão longe de ser a maioria”, disse Scott Gaudi, da Universidade do Estado de Ohio, que apresentou os dados ao receber o prêmio Helen B. Warner da sociedade norte-americana. Os resultados do estudo derivam de uma colaboração internacional coordenada pelo pesquisador e chamada de Microlensing Follow-Up Network (MicroFUN), que tem como objetivo vasculhar o céu em busca de planetas extrassolares. Os pesquisadores usam um efeito conhecido como microlente gravitacional, que ocorre quando uma estrela passa na frente de outra, conforme vistas da Terra. A estrela mais próxima magnifica a luz da mais distante, como se fosse uma lente. Se planetas estiverem em órbita da estrela mais próxima, eles aumentam a ampliação brevemente, à medida que passam pelo campo de observação. Esse método é especialmente adequado para detectar planetas gigantes nos extremos de sistemas estelares – planetas parecidos com Júpiter. A pesquisa é resultado de uma década de estudos e de uma epifania, como contou Gaudi. Há dez anos, o astrônomo escreveu sua tese de doutorado a respeito de um método para calcular a probabilidade da existência de planetas extrassolares. Na época, ele concluiu que menos de 45% das estrelas poderiam conter configurações semelhantes à do Sistema Solar. Em dezembro de 2009, Gaudi estava analisando o espectro de propriedades dos planetas extrassolares encontrados até então junto com Andrew Gould, professor de Astronomia da Universidade do Estado de Ohio, quando descobriram inesperadamente um padrão. “Basicamente, verificamos que a resposta já estava na tese de Scott. Ao inserir os últimos quatro anos de dados do MicroFUN nos cálculos feitos há dez anos, conseguimos estimar as frequências dos sistemas planetários”, disse Gould. A análise foi reforçada por uma estatística importante: nos últimos quatro anos os pesquisadores do MicroFUN descobriram um único sistema parecido com o Solar – a descoberta foi publicada na Science em 2008. “Apesar dessa determinação inicial de 10% ser baseada em apenas um único sistema como o Solar, e de o número final poder mudar consideravalmente, nosso estudo indica que podemos começar a fazer tais medidas com os instrumentos de que dispomos hoje”, disse Gaudi. Este conteúdo foi publicado em 06/01/2009 no sítio Agência Fapesp. Todas as modificações posteriores são de responsabilidade do autor da matéria.