



Jovem cientista analisa estrelas para conhecer futuro do Sol

0

Tweet

Share

26 de Maio, 2012



Um cientista português analisou cerca de 500 estrelas do tipo solar a partir das oscilações luminosas captadas pelos telescópios Kepler (EUA) e CoRoT (França), que permitiu descobrir o enquadramento e futuro do Sol.

«Daqui a quatro mil milhões de anos, o Sol vai aumentar de tamanho e de luminosidade de forma catastrófica e vai engolir o Planeta Terra, uma vez que o raio do Sol ultrapassará a actual órbita terrestre», observou Tiago Campante, que vai apresentar a tese de doutoramento 'Asterossismologia: Métodos de Análise de Dados e Interpretação na Era de Missões Espaciais' dia 1 de Junho na Universidade do Porto.

Em entrevista à Lusa no âmbito da apresentação da tese, o investigador da equipa 'Origem e Evolução de Estrelas e Planeta' do Centro de Astrofísica da Universidade do Porto (CAUP), explica que os dados que analisou a partir das duas missões espaciais permitem projectar o percurso evolutivo do Sol e ter um conhecimento detalhado das mudanças estruturais relevantes e dos processos físicos que regem o interior de uma estrela do tipo solar.

«O nosso Sol está a meio da sua vida adulta, a queimar hidrogénio nas camadas mais profundas, mas de futuro vai entrar numa fase de gigante vermelho que irá englobar os planetas com órbitas mais próximas do Sol, como é o caso da Terra», explicou Tiago Campante, acrescentando que a luminosidade solar aumentará de forma «catastrófica».

Tiago Campante refere que o estudo das oscilações do brilho das estrelas, como do Sol, permite conhecer a estrutura interna das estrelas e o percurso evolutivo delas.

O jovem cientista, 31 anos, analisou as oscilações de luz de cerca de 500 estrelas semelhantes ao Sol da Via Láctea captadas pelo telescópio espacial Kepler e uma das conclusões a que chegou é que estrelas variáveis clássicas com uma massa de cerca de duas vezes a massa do Sol podem apresentar oscilações semelhantes àquelas

apresentadas pelo Sol, revelando que o mesmo mecanismo de excitação opera em estrelas assim tão distintas.

Para Mário João Monteiro, director do CAUP, este trabalho tem um «enorme interesse científico», porque apresenta a confirmação observacional de que as estrelas variáveis clássicas (com massas superiores ao Sol) também podem apresentar oscilações de pequena amplitude como o nosso Sol.

«Este trabalho marca a abertura de uma nova área de trabalho na asterossismologia de estrelas variáveis, que trará certamente resultados realmente inovadores», considera Mário João Monteiro.

A asterossismologia (ou sismologia estelar) é o ramo das astronomia que estuda as vibrações ou oscilações naturais das estrelas, resultantes da propagação de ondas no interior e à superfície.

Com estes dados das missões espaciais pode enquadrar-se o Sol entre a população das cerca de 500 estrelas e saber como o Sol foi no passado e como será no futuro, acrescenta Tiago Campante.

«Temos um conhecimento genérico bastante bom sobre o Sol, mas há detalhes na física e na evolução da estrutura de uma estrela como o nosso Sol que ainda estão por saber», admitiu o investigador, referindo, no entanto que «a evolução a longo termo não tem impacto na nossa vida, mas que é interessante do ponto de vista científico».

A tese 'Asterossismologia: Métodos de Análise de Dados e Interpretação na Era de Missões Espaciais' é apresentada sexta-feira, dia 1 de Junho, pelas 14h30 no Departamento de Física e Astronomia da Faculdade de Ciência da Universidade do Porto.

Lusa/SOL

Tags: Ciência, Vida