

Cientista da UP investiga o percurso evolutivo do sol

Por [Salomé Fonseca](#) - up090719004@letras.up.pt

Publicado: 30.05.2012 | 18:37 (GMT)

Marcadores: [Astronomia](#) , [Ciência](#) , [Investigação](#) , [UP](#)

Tiago Campante, do CAUP, realizou uma tese de doutoramento que permitiu fazer um enquadramento do percurso evolutivo do sol e comprovar a existência de um oscilador híbrido em estrelas que possuem duas vezes a massa do sol.

Tiago Campante é um jovem cientista português do Centro de Astrofísica da Universidade do Porto ([CAUP](#)). Graças à sua tese de doutoramento, intitulada "Asterossismologia: Métodos de análises de dados e interpretação na era de missões espaciais", acaba de apresentar resultados relevantes na área de investigação de astrofísica.

Primeiro campo de férias astronómico

De 5 a 19 de agosto, o CAUP promove o AstroCamp, o primeiro campo de férias astronómico em Portugal, destinado a alunos de secundário. O prazo das candidaturas termina a 8 de junho. Os interessados devem enviar uma carta de motivação e uma de recomendação, que servirão para selecionar os candidatos, uma vez que o limite de inscrições é de 20 alunos. Ao longo da semana, os participantes vão poder frequentar vários cursos, palestras e sessões de observação na paisagem protegida do Corno de Bico, em Paredes de Coura.

"Os objetivos iniciais da minha tese consistiam no desenvolvimento de métodos de análises de dados e a sua interpretação no contexto de missões espaciais como a missão Kepler, uma missão operada pela NASA, e a CoRoT, operada pela agência espacial francesa", refere Tiago Campante, em entrevista ao JPN.

Além de ter trabalhado com as duas missões espaciais, Tiago fez também, uma "análise de dados para campanhas dedicadas a algumas estrelas" a partir de telescópios no solo.

Os principais resultados da investigação

Ao nível dos resultados obtidos a partir dessa análise, o jovem cientista conseguiu obter dois grandes resultados. O primeiro foi publicado no jornal "[Science](#)" e relaciona-se com a análise de cerca de 500 estrelas do tipo solar, estrelas com uma massa não muito diferente da do Sol, e que tal como

este, "estão na fase adulta das suas vida onde vão queimando hidrogénio no seu interior, ou já evoluíram mesmo para a fase de subgigante", acrescenta o cientista

A asterossismologia estuda as pequenas variações do brilho das estrelas, e foram essas variações que foram alvo de estudo neste projeto de investigação. "Ao estudarmos essas oscilações em cerca de 500 estrelas solares, podemos inferir acerca das condições no interior das estrelas", afirma Tiago.

A partir da análise deste conjunto de estrelas, e devido às semelhanças com o sol, foi possível fazer um "enquadramento do percurso evolutivo do sol".

O segundo grande resultado da tese de doutoramento foi publicado na "[Nature](#)" e relaciona-se com a descoberta de oscilações do tipo solar em estrelas com duas vezes a massa do sol. "As oscilações nessas estrelas são excitadas por um mecanismo diferente que não é o mesmo que opera no sol e nem nas outras estrelas do tipo solar", declara Tiago Campante.

Desta forma, o cientista conseguiu comprovar que essas estrelas que possuem uma massa duplamente maior que a do sol possuem "o mecanismo clássico de excitação, mas também o mecanismo que opera no sol e, por essa razão, tem o nome de oscilador híbrido".

Tiago Campante fez metade do doutoramento numa universidade na Dinamarca e a outra metade na Faculdade de Ciências da UP ([FCUP](#)), mais concretamente no Centro de Astrofísica da Universidade do Porto.

A apresentação da tese vai ter lugar no próximo dia 1 de junho, pelas 14h30, no Departamento de Física e Astronomia da FCUP.

Ligar a esta notícia (trackback): <http://jpn.icicom.up.pt/trackback/12015>

Por

ISSN 1646-3064