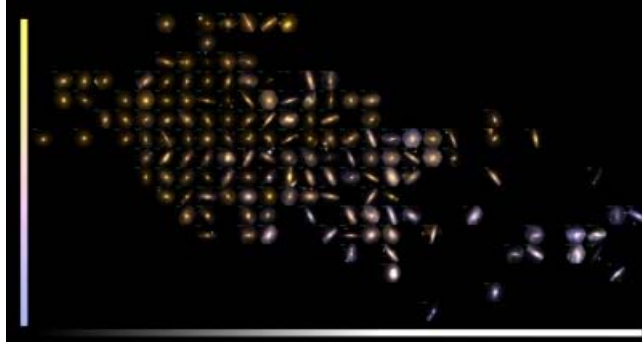


Astrónomos do CAUP observam galáxias com resolução nunca antes conseguida

Projecto CALIFA disponibiliza dados da observação dos espectros de 100 galáxias próximas

2012-11-12

Por Luísa Marinho



Os investigadores do CAUP estudam o gás das galáxias

A equipa do projecto CALIFA (Calar Alto Legacy Integral Field spectroscopy Area survey), da qual fazem parte dois astrónomos do Centro de Astrofísica da Universidade do Porto (CAUP), Polychronis Papaderos e Jean Michel Gomes, está prestes a publicar na «*Astronomy and Astrophysics*» os dados de observação dos espectros de 100 galáxias próximas.

Em conversa com o «*Ciência Hoje*», Jean Michel Gomes

explicou que este consórcio internacional vai observar 600 galáxias do universo local, ou seja, galáxias próximas, **“como nunca antes foram observadas”**.

Utilizando a espectroscopia de campo integral (IFS – *Integral Field Spectroscopy*), consegue-se uma **“resolução espacial”** em que **“cada parte da galáxia vai poder ser observada com uma resolução maior, permitindo que se consiga ter uma ideia melhor sobre como é construída a galáxia e quais os seus componentes”**.

O que se fazia antes **“era analisar apenas a luz que vinha da galáxia. Era como se fosse um borrão no céu. Não se distinguia muito bem de que parte da galáxia vinha aquela luz, se do centro, se da periferia. Por isso este projecto é tão importante para a astrofísica actual”**, considera.

Com os novos meios técnicos, a forma como se faz ciência será **“alterada daqui para a frente”**. A galáxia é observada agora dividida em várias componentes, **“como se fossem diferentes píxeis de uma tela de um computador”**, explica o astrónomo.

“Cada pixel tem uma cor diferente; e as cores todas dessa tela vão construir a imagem que se vê no ecrã do computador. Da mesma maneira, as diferentes componentes das galáxias juntam-se umas às outras e é formada uma única imagem onde cada uma das partes pode ser analisada separadamente”.

Com as primeira observações realizadas, há já algumas conclusões. A equipa do CAUP estuda o gás que existe nas galáxias elípticas. **“Antigamente, pensava-se que estas galáxias não tinham praticamente gás nenhum, apenas no centro. O que conseguimos agora ver é que existe um gás que se espalha por toda ela. A maior parte das galáxias tem, assim, gás estendido que vai desde o centro até à periferia e esse dado é bastante inovador”**.

A observação deste gás é importantes, porque **“serve para estudar a história da formação e evolução da galáxia, pois é a partir dele que se formam as estrelas”**.

Como se observava pouco gás, pensava-se que as galáxias se tinham formado na época do Big Bang, há 13 mil milhões de anos. Agora, percebe-se que não é necessariamente assim. **“Podem ter formações estelares mais recentes”**.

Também se consegue estudar **“o tipo ionização que existe, que diz quais são os tipos de estrela que existem na galáxia”**.

Tweetar

7

Gosto

59