

SPACE SCOOP
NOTÍCIAS DE TODO O UNIVERSO



Quão maciço quer supermaciço dizer?

4 de Março de 2018

Passamos muito tempo a falar sobre a enorme massa de alguns objetos cósmicos, mas de que tipo de massas estamos realmente a falar?

Quando dizemos que alguma coisa é maciça, não estamos a considerar o seu tamanho, ou o seu diâmetro. A massa é uma forma de avaliar quanta matéria contém um determinado objeto. Apesar de uma bola de algodão doce com o tamanho da tua cabeça ser maior do que uma barra de chocolate, ela contém menos matéria, o que faz com que seja menos maciça. Tenta esmagar o algodão doce com as tuas mãos, e perceberás perfeitamente o que queremos dizer!

Os astrónomos acabam de concluir a medição das massas de cerca de 50 buracos negros supermaciços, situados no Universo distante, e descobriram que cada um deles é pelo menos cinco milhões de vezes mais maciço do que o nosso Sol!

Esta foi a primeira vez que as massas de tantos e tão distantes buracos negros supermaciços foram medidas diretamente, já que estudar buracos negros é muito complicado.

A maior parte dos telescópios só consegue detetar a luz, mas os buracos negros têm uma gravidade tão poderosa que nem sequer a luz deixa escapar. Isso faz com que eles sejam invisíveis para os nossos telescópios, e quer dizer que os cientistas têm que ser imensamente criativos quando os querem estudar.

Para caracterizar estes buracos negros, os astrónomos usaram uma técnica que olha para o brilho do material cósmico, gás e poeira, que está perto do buraco negro, e o compara com o do material do mesmo tipo que está mais longe.

Seja o que for que altere o brilho do material mais interior também vai afetar o mais distante, mas vai levar mais algum tempo até conseguir fazê-lo. Ao medirem este atraso, os astrónomos conseguem calcular a que distância estão o gás e a poeira do buraco negro, e usam essa informação para medir a massa deste último – apesar de não conseguirem vislumbrar qualquer detalhe do próprio buraco negro supermaciço!

▲ **COOL FACT!**

Um objeto com maior massa vai ter uma gravidade mais forte. É por isso que a gravidade da Terra é maior do que a da Lua – o que permite que os astronautas que estiveram na Lua (e os que lá venham a estar, no futuro) dessem saltos enormes.