



Uma explosão misteriosa com uma origem negra

12 de Dezembro de 2016

Em 2015, os cientistas ficaram espantados ao assistir ao fim da vida de uma estrela maciça, que resultou numa violenta supernova, com uma explosão mais brilhante do que qualquer outra antes observada. De facto, a explosão foi 20 vezes mais brilhante do que toda a nossa galáxia junta, fazendo empalidecer num momento 100 mil milhões de estrelas. O que é estranho é que isso implica mais energia do que aquela que se pensava que uma supernova podia gerar.

... ou melhor, seria estranho, se fosse verdade.

Fazer boa ciência significa muitas vezes que há que tentar coisas novas e cometer erros. Aprender com esses erros ajuda a modelar e melhorar a nossa compreensão do Universo.

Assim, os cientistas acham agora que este deslumbrante espetáculo de luz não foi de todo criado por uma supernova. O mais provável é que tenha resultado de um evento ainda mais extremo – um buraco negro em rotação a desfazer uma estrela que se aproximou demasiado dele.

Neste caso, a verdade é mais estranha (e mais excitante!) do que aquilo que os cientistas pensaram a princípio. Um buraco negro em rotação a dilacerar uma estrela, graças à sua extra-forte gravidade, é um evento raro, e foi observado muito poucas vezes.

Um buraco negro é rodeado por uma barreira invisível, chamado “horizonte de eventos”. Tudo o que ultrapassa esta linha é atraído para o buraco negro, e não tem qualquer possibilidade de fuga.

Porém, no caso de um buraco negro em rotação rápida, como é o caso, o seu alcance destrutivo é muito maior.

A verdade é que, mesmo com todos os dados que foram recolhidos, não podemos estar 100% certos de que a luz veio de um buraco negro a alimentar-se; contudo, esta é de longe a explicação mais provável para o fenómeno observado.

▲ **COOL FACT!**

Um buraco negro não é realmente um buraco. Uma descrição mais precisa diria que é precisamente o contrário. O buraco negro desta história é feito de muita matéria, 100 milhões de vezes a quantidade que constitui o nosso Sol, toda ela empacotada num espaço muito, mas mesmo muito pequenino.