



Jovem e Exótica



Se alguma vez fracturou um osso, sabe que os raios X são nocivos para os seres humanos. Quando os médicos tiram uma imagem do osso fracturado protegem-se com uma tela, de forma a não serem atingidos pela radiação. Mas a radiação que recebe de um aparelho de raios X é 50 vezes inferior à radiação proveniente de fontes cósmicas. Felizmente, a nossa atmosfera bloqueia estes raios X, pelo que estamos perfeitamente seguros.

Algumas das fontes de raios X mais poderosas do Universo são as "binárias de raios X". Tratam-se de pares de estrelas, em que uma das estrelas é normal, como o Sol, e a outra é uma estrela ultra-compacta chamada "estrela de neutrões". À medida que estes dois objetos se orbitam mutuamente, a forte gravidade da estrela de neutrões arranca e devora camadas da sua estrela companheira. Estas camadas tornam-se muito quentes à medida que são puxadas da estrela companheira, e emitem raios X.

Um novo estudo de uma binária de raios X chamada Circinus X-1 mostrou que tem menos de 4 600 anos de idade! Trata-se da mais jovem binária vista até agora. Os astrónomos descobriram centenas de binárias de raios X espalhadas pela nossa galáxia e mesmo algumas fora da nossa galáxia. Todos estes sistemas binários de raios X são antigos, revelando apenas informação sobre o que aconteceu muito tarde nas suas vidas. Com estas novas observações, ainda conseguimos ver as ondas de choque criadas quando o sistema foi formado!

COOL FACT

As estrelas de neutrões formam-se depois de um evento chamado supernova, que ocorre quando uma estrela de grande massa morre numa explosão extremamente poderosa, superior a qualquer outro evento no Universo. A explosão emite radiação suficiente para igualar uns quantos milhares de trilhões de ogivas nucleares! (Um trilhão é 1 000 000 000 000 000 000 000 000!)

