



Uma fotografia de família estelar



Imaginem que uma raça alienígena descobre o nosso pequeno planeta azul, e resolve enviar uma sonda para nos estudar durante um dia apenas. Empregam um instrumento enorme, capaz de obter imagens de todos os pontos da Terra, e assim recolhem vastas quantidades de dados durante a sua breve visita. Muitas das imagens são de nós: seres humanos a viver o seu dia-a-dia.

O que poderiam estas imagens ocasionais dizer-lhes sobre nós? Um dia é um período de tempo demasiado curto para ver alguém a nascer, crescer, envelhecer e morrer. Mas os alienígenas poderiam contemplar crianças, adultos e anciãos. E poderiam assim reunir as peças, e compreender a duração de uma vida humana.

Os astrónomos sabem que se pode aprender muito a partir de uma simples imagem, que congela um único momento no tempo – é precisamente o que eles fazem com as estrelas.

Em comparação com as estrelas, os seres humanos existem apenas durante um piscar de olhos. As estrelas vivem milhares, milhões ou mesmo milhares de milhões de anos. Portanto, não nos é possível testemunhar o nascimento, a vida e a morte de uma determinada estrela. Podemos contudo observar estrelas em diversos pontos do seu ciclo de vida.

A imagem de hoje foi obtida com um telescópio de raios X (um tipo de luz invisível aos nossos olhos). Embora não pareça nada de especial, esta imagem do espaço inclui todos os passos que podemos definir na vida de uma estrela: o começo, o meio e o fim. É tal e qual uma fotografia de família!

O ponto de luz brilhante ao centro da imagem é Cisne X-3. Inclui dois objetos que se orbitam mutuamente; um é uma estrela de meia-idade, o outro é o que resta de uma estrela maciça que já morreu. Chamamos a este tipo de objeto um "sistema binário de raios X", porque ele brilha fortemente na frequência dos raios X.

À esquerda na imagem vê-se uma nuvem de gás e poeira cósmica, onde se estão a formar novas estrelas. Os astrónomos ficaram espantados com esta imagem, porque este género de nuvem, em que está a ocorrer o nascimento de estrelas, nunca antes tinha sido visto a soltar raios X.

Mas afinal não tinham com que se preocupar: a nuvem está simplesmente a funcionar como um espelho, e a refletir os raios X que são emitidos por Cisne X-3.

COOL FACT

Quanto maior for uma estrela, mais pequeno é o seu tempo de vida. Isto acontece porque as maiores estrelas consomem o seu combustível muito mais depressa do que as mais pequenas.





More information about EU-UNAW
Space Scoop: www.unawe.org/kids/