



As estrelas têm pulsação?



Esta imagem contém milhares de estrelas, que à distância parecem todas iguais: bonitos pequenos pontos de luz; mas, observando mais de perto, elas apresentam diferentes cores, tamanhos e temperaturas: desde frias anãs vermelhas até às abrasadoras supergigantes azuis! E, apesar de muitas passarem a maior parte das suas vidas queimando tranquilamente hidrogénio nos seus centros e brilhando com luz constante e estável, outras são muito mais ativas. Uma nova classe de estrelas que acaba de ser descoberta por astrónomos japoneses encaixa nesta segunda categoria!

As novas estrelas são um tipo de estrela "variável pulsante". São chamadas desta forma porque o seu brilho se altera à medida que continuamente incham e encolhem como um coração a bater. As alterações de brilho destas estrelas podem variar, desde muito grandes a muito pequenas; podem demorar uma fração de segundo a anos, dependendo do tipo de estrela variável. Pulsantes variáveis incham e encolhem devido às condições especiais e às forças intensas que estão ativas no seu interior. Assim, observando estas pulsações, podemos aprender os segredos do que está a acontecer no interior de uma estrela, informação que seria quase impossível de obter de outra forma.

Durante sete anos, um grupo de astrónomos estudou 2000 estrelas azuis e vermelhas do enxame que está no centro da imagem. Descobriram que 36 das estrelas seguiam um padrão muito estranho e inesperado - mostravam alterações diminutas mas irregulares no seu brilho. Um "batimento cardíaco" que pulsava regularmente entre cada duas a vinte e quatro horas. Isto foi algo totalmente inesperado, e por enquanto ninguém consegue explicar qual a razão destas estrelas em particular variarem desta forma. Temos apenas uma pista: estas estrelas estão a girar muito rapidamente em comparação com outras estrelas semelhantes. Esperemos que os cientistas sejam rapidamente capazes de compreender o que está por trás destes batimentos estelares!

COOL FACT

Sabia que o nosso Sol é um tipo de estrela variável? A energia libertada pelo Sol varia ao longo de um ciclo de 11 anos. E estas pequenas alterações podem afetar grandemente a Terra. Por exemplo, entre 1645 e 1715 o Sol atravessou um período de baixa energia. Ao mesmo tempo, a Europa sofreu uma extraordinária onda de frio: o rio Tamisa em Londres congelou, os glaciares expandiram-se até aos Alpes e o gelo no mar do Norte aumentou!

