



O elixir da juventude



A bola de estrelas no centro desta fotografia é incrivelmente antiga. Estas estrelas já ardiam antes dos primeiros seres humanos andarem na Terra, mesmo antes de haver uma Terra. Este grupo de estrelas, chamado enxame globular, tem na realidade 10 milhares de milhões de anos – é quase tão antigo como o próprio Universo!

Os enxames globulares contêm dezenas de milhares de estrelas antigas que se formaram na mesma época e do mesmo material. Mas, curiosamente, esses enxames contêm por vezes estrelas estranhamente jovens, levantando a questão: são na realidade esses enxames as antigas relíquias que pensamos serem?

As estrelas não ficam de cabelos grisalhos à medida que envelhecem, mas em alguns casos a sua cor dá-nos uma pista em relação à sua idade. Por exemplo, a maioria das estrelas amarelas tornam-se gigantes vermelhas no fim das suas vidas. Nesta fotografia há muitas estrelas gigantes vermelhas, e muito poucas estrelas amarelas.

Da mesma forma, podemos supor que as estrelas azuis são relativamente jovens. Isto porque as estrelas azuis são muito quentes e brilhantes, consumindo muita energia e queimando o seu combustível muito rapidamente. Vivem assim menos tempo do que as estrelas de menor brilho. Surpreendentemente, existem algumas estrelas azuis no enxame. Se elas se formaram há 10 milhares de milhões de anos, como as restantes estrelas, deveriam ter envelhecido há muito tempo. Como sobreviveram?

Verifica-se que estes misteriosos intrusos são 'retardados azuis'; estrelas antigas que descobriram o segredo para uma aparência jovem. Os astrónomos acreditam que os retardados mais azuis resultam de duas estrelas que orbifam entre si num sistema binário. A estrela menor alimenta-se da sua companheira, que lhe fornece combustível extra, permitindo-lhe ser mais brilhante e queimar com uma cor mais azul, com um ar fresco e jovem!

COOL FACT

Acredita-se que todos os enxames globulares têm no seu centro um buraco negro de tamanho médio à espreita!

