



Um mosaico de fogo de artifício



Quando fazemos um puzzle, só vemos a imagem completa quando colocamos a última peça no seu lugar. O mesmo acontece também muitas vezes na astronomia, já que os astrónomos podem estudar um mesmo objeto com diferentes tipos de luz e com diversos instrumentos, de forma a terem dele uma imagem mais completa. Neste caso, o puzzle foi concluído ao combinarem mais de 750 observações do mesmo enxame de estrelas, conhecido como G286.21+0.17. O resultado foi esta bonita imagem, que dá a ideia de um fogo de artifício cósmico em tons de púrpura!

A ciência por trás da beleza

Um enxame de estrelas é um enorme grupo de estrelas que se mantém unido por causa da gravidade. Pode conter desde algumas centenas até muitos milhões de estrelas. A maior parte das estrelas do Universo, incluindo o nosso Sol, nasceram em grandes enxames estelares. Eles são os berçários das galáxias.

Contudo, os astrónomos ainda estão a tentar perceber como é que, a partir de grandes nuvens de gás e poeira, se formam estes enxames. Este mosaico de fogo de artifício mostra-nos um enxame de estrelas apanhado em pleno processo de formação!

Um esforço de equipa

Esta imagem resulta da combinação de centenas de imagens produzidas pelo ALMA (Atacama Large Millimeter/Submillimeter Array, ou Grande Rede Milimétrica/Submilimétrica do Atacama). Este telescópio é especial, porque captura ondas de rádio. Estas ondas não têm nada a ver com as ondas sonoras; de facto, são um tipo de luz especial, que não conseguimos distinguir com os nossos olhos. As ondas de rádio emitidas no enxame de estrelas atravessam as densas nuvens de gás que existem pelo espaço e conseguem alcançar os nossos telescópios, mesmo em casos em que a luz visível (a que vemos com os nossos olhos) é bloqueada. As impressões das ondas de rádio recebidas por este telescópio podem ser vistas na imagem, na forma dos fogos de artifício arroxeados.

Este belo mosaico pirotécnico foi criado graças à colaboração entre dois telescópios. O telescópio ALMA obteve o fogo de artifício, mas as estrelas foram observadas pelo Telescópio Espacial Hubble, da NASA e da ESA. Este observou-as no infravermelho, outro tipo de luz que não conseguimos ver e que pode atravessar materiais cósmicos, como a poeira, e revelar-nos o que se esconde no seu seio. Os poderosos ventos que são emitidos pelas maiores estrelas do enxame estão a fazer dispersar o gás e a poeira que lhes estão próximos.

Em conjunto, estas imagens resultaram num panorama mais completo do aspeto que apresenta um enxame de estrelas em pleno processo de formação!

COOL FACT

Este enxame de estrelas está situado na nossa galáxia, a Via Láctea, numa região chamada Carina. Fica a cerca de 8.000 anos-luz de nós.



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