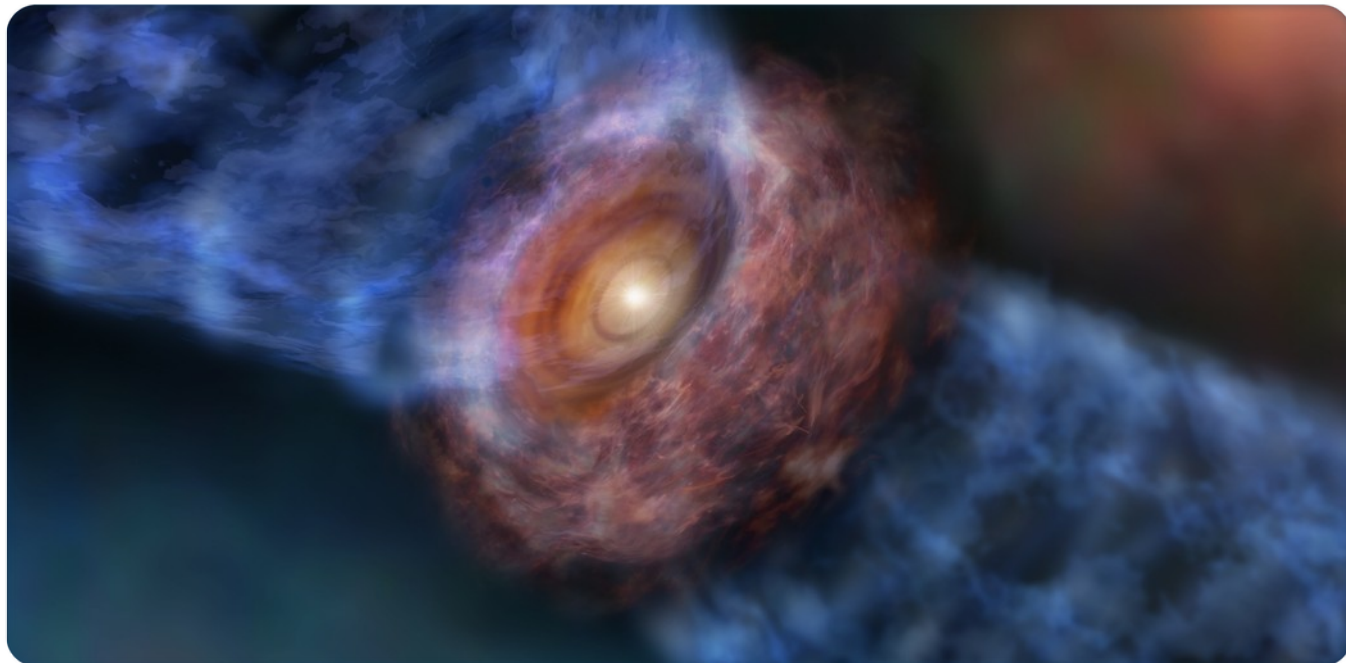




## O que é que para primeiro: uma estrela, ou um fidget spinner?



Os fidget spinners são os novos iô-iôs, ou os novos cubos de Rubik. São brinquedos pensados para dar que fazer a mãos irrequietas e ajudar os seus proprietários a concentrarem-se. Para oferecer alguma coisa em que focar a atenção, a internet está a encher-se de novos vídeos e artigos sobre “a física dos fidget spinners”.

A física das rotações é um tópico importante na Astronomia, já que há inúmeros objetos cósmicos que rodam sobre si mesmos. Por exemplo, a Terra gira em torno do seu eixo, o Sol circula em torno do centro da nossa galáxia, e as nuvens de gás cósmico rodam quando se estão a formar novas estrelas. Ao estudar estes objetos cósmicos em rotação podemos pôr a descoberto uma história interessante e inesperada.

As estrelas nascem a partir de nuvens de gás cósmico a pairar no espaço. As nuvens entram em colapso, diminuem de tamanho, e tornam-se mais quentes e densas. Quando o seu núcleo atinge uma temperatura de cerca de 10 milhões de graus, a massa de gás transforma-se numa brilhante estrela.

À medida que a nuvem se adensa também começa a girar, e essa rotação acelera enquanto a nuvem se torna mais pequena. Se já experimentaste brincar com um fidget spinner, sabes que, por muito depressa que ele gire, acaba por fim por desacelerar e parar. Esse facto deve-se à fricção.

No vácuo do espaço, a fricção é muito menos importante, pelo que as estrelas recentes deviam girar muito depressa. Contudo, as estrelas maciças do nosso Universo rodam muito mais devagar do que esperávamos. Portanto, o que estará a travá-las?

Talvez os astrónomos tenham descoberto a resposta: jatos de gás.

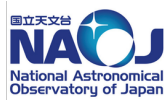
Novas imagens mostraram gás a ser emitido por uma estrela maciça, como se pode ver na imagem artística que acompanha este texto. O gás roda ao mesmo tempo que a estrela, o que faz com que esta perca energia e gire mais devagar.

Para perceber porquê, tenta rodar numa cadeira giratória, primeiro com as pernas encolhidas e depois com as pernas esticadas. Quando esticas as pernas, a velocidade de rotação diminui. Nesta experiência, as tuas pernas fazem as vezes do jato de gás, que travam a rotação da estrela.

## COOL FACT

O recorde mundial para o mais longo tempo de rotação de um fidget spinner no nariz de uma pessoa é de 1 minuto e 46 segundos. Achas que consegues bater esta marca?





More information about EU-UNAWE  
Space Scoop: [www.unawe.org/kids/](http://www.unawe.org/kids/)