

## O mistério do objeto...

### Física

Enviado por:

Postado em:21/11/2016

O mistério do objeto mais esférico já encontrado no Universo Cientistas da Alemanha que estudam a forma das estrelas descobrem uma esfera que parece desafiar as leis da física Por BBC Se tem algo raro de se encontrar no Universo, é uma esfera perfeita. Os planetas e as estrelas não são. As forças centrífugas a que são submetidos fazem com que sejam "esmagados" nos pólos. Mas, a 5.000 anos-luz da Terra, está Kepler 11.145.123 (ou KIC 11145123), cuja esfera parece desafiar as leis da física. Trata-se do objeto mais esférico encontrado no espaço até agora. A sua esfera está tão perfeitamente intacta que pesquisadores do Instituto Max Planck para o Sistema Solar e da Universidade de Gottingen, na Alemanha, estão intrigados em descobrir o que leva o objeto a ser alheio às turbulências do espaço. "Kepler 11145123 é o objeto natural mais esférico que já medimos, é muito mais redondo do que o Sol", disse o astrônomo Laurent Gizon, chefe do estudo. Para chegar a esta conclusão, os pesquisadores usaram uma técnica conhecida como sismologia, ou asterosismologia estelar, que estuda a estrutura interna das estrelas e determina a esfericidade do objeto. Passo de tartaruga Ao girar em seus eixos, as luas, planetas e estrelas são submetidos a forças centrífugas que achatam seus pólos. O nosso Sol tem um ciclo de rotação de 27 dias e o raio da sua circunferência é 10 quilômetros maior na sua linha do equador do que nos pólos. No caso da Terra, essa diferença é de 21 quilômetros. Já a KIC 11145123 apresenta uma diferença de apenas 3 quilômetros, incrivelmente pequena se considerarmos que esta estrela tem um raio de 1,5 milhões de quilômetros, duas vezes maior do que o Sol. O Sol é muito menor que Kepler 11145123, mas tem uma rotação mais rápida e um campo magnético distinto. Embora os especialistas não tenham uma resposta conclusiva sobre a razão deste fenômeno, eles dão alguns palpites: "A rotação desta estrela é surpreendentemente mais lenta, três vezes mais devagar do que o Sol, e não sabemos exatamente o motivo", disse Gizon à BBC. "Mas, ao girar mais devagar, deforma menos", acrescentou. Além disso, seu centro gira mais lentamente do que suas camadas externas. Campo magnético O especialista afirma que a rotação não é, no entanto, o único fator que determina a forma de uma estrela. Também existe o campo magnético. "Nós percebemos que esta estrela parecia um pouco mais arredondada do que previa sua rotação", diz o especialista. "É por isso que também atribuímos sua forma à presença do campo magnético". "Nós sugerimos que seu fraco campo magnético (muito mais fraco do que o do Sol) seja uma possível explicação para a sua esfericidade", relataram os autores do estudo, publicado na revista Science Advances. Para os cientistas, a forma da estrela KIC 11145123 traz à tona dúvidas sobre a origem dos campos magnéticos. "Este trabalho é um primeiro passo no estudo de formas estelares com a asterosismologia", conclui. Esta notícia foi publicada em 18/11/2016 no site <http://g1.globo.com/>. Todas as informações contidas são responsabilidade do autor.