O que se passa em Júpiter?

Júpiter é o maior planeta do nosso sistema solar. A sua massa é 317,8 vezes a da Terra e a sua superfície é cerca de 121,9 vezes maior do que a superfície terrestre. Este quinto planeta a contar do Sol, que demora cerca de 12 anos a dar uma volta completa ao sistema solar, é visível a olho nu e a ele fazem referência os mais antigos relatos astronómicos conhecidos. Isso não é de estranhar, pois é no geral o quarto objecto mais brilhante no céu depois do Sol, da Lua e de Vénus.

No século XIX os astrónomos conseguiram pela primeira vez identificar com maior nitidez a existência de uma grande mancha avermelhada na superfície de Júpiter. As estimativas então feitas indicavam que essa mancha, situada próximo do equador de Júpiter, teria cerca de 40 mil quilómetros de diâmetro. Ou seja, caberiam nela três Terras!

O que é essa grande mancha vermelha? Uma violenta tempestade anticiclónica na atmosfera do planeta gigante. A mancha gira em torno de si mesma, no sentido anti-horário, com uma periodicidade de cerca de seis dias terrestres. Para termos uma melhor ideia da violência deste fenómeno, diga-se que os ventos no seu interior têm uma velocidade de várias centenas de quilómetros por hora. Isto foi confirmado com uma precisão sem precedentes através dos dados enviados pela sonda Voyager 1 em 1979.

Tanto quanto se conhece, esta tempestade na atmosfera de Júpiter é a maior do nosso sistema solar. As melhores imagens que dela temos também foram obtidas pela grande aproximação ao planeta Júpiter realizada pelas sondas Voyager, e são cromaticamente espectaculares. Mas diga-se que é possível ver esta grande mancha vermelha através de um telescópio com uma abertura de pelo menos 12 cm. Ou seja, a mancha está ao alcance de qualquer um de nós enquanto observador na Terra.

O telescópio espacial Hubble, que orbita a Terra, também tem fornecido aos astrónomos em particular, e a todos nós em geral, imagens de grande resolução do disco completo de Júpiter, onde se pode visualizar a grande mancha vermelha. E foi ao analisar a dimensão desta gigante tempestade através de imagens captadas recentemente, que os cientistas confirmaram que a mesma está a encolher!

Já quando as sondas Voyager visitaram Júpiter, em 1979 e 1980, os astrónomos tinham registado uma substancial diminuição da mancha para cerca de 23 mil quilómetros de diâmetro. Agora as novas imagens obtidas através do potente telescópio espacial Hubble indicam que ela encolheu para 16 500 quilómetros!

Os cientistas não têm qualquer explicação para esta diminuição da grande mancha vermelha a uma taxa de cerca de mil quilómetros por ano, nem o que isso significa na dinâmica da atmosfera de Júpiter. Será que a tempestade está a acalmar? O que se estará a passar misteriosamente em Júpiter?!

António Piedade

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva