

Sonda espacial Juno mostra Júpiter

Ciências

Enviado por: _analazz@seed.pr.gov.br

Postado em: 30/05/2017

A sonda espacial Juno mostra os polos de Júpiter pela primeira vez. Sonda da NASA descobre um caótico panorama de tempestades de até 1.400 quilômetros de diâmetro. Por Nuño Dominguéz. Em agosto do ano passado a sonda espacial Juno realizou o primeiro sobrevoo dos polos de Júpiter. A nave passou a cerca de 4.000 quilômetros das nuvens e sobreviveu à intensa radiação emitida pelo maior planeta do Sistema Solar. Os primeiros dados científicos dessas órbitas, publicados nesta quinta-feira na Science, mostram pela primeira vez um caos de tempestades cuja composição e comportamento não se parecem com nada que se tenha visto antes no Sistema Solar. As imagens revelam que ambos os polos estão infestados de ciclones com forma ovalada. No polo norte algumas dessas tempestades chegam a alcançar 1.400 quilômetros de diâmetro. Esse panorama sem ordem é muito diferente do que se conhecia em Saturno, outro gigante gasoso, onde existe uma descomunal tempestade hexagonal com um vórtice bem peculiar. Os dados sobre tempestades nas camadas internas da atmosfera indicam que grandes quantidades de amoníaco emanam das zonas mais profundas e contribuem para formar as tempestades observadas. Em um dos estudos publicados nesta quinta-feira, os cientistas responsáveis por esta missão da NASA, liderados por Scott Bolton, também destacam a existência de uma nuvem descomunal de cerca de 7.000 quilômetros de diâmetro que se encontra muito acima do resto, no polo norte, e sem que ninguém possa explicar como pôde chegar até ali. Juno é a primeira sonda que orbita Júpiter há mais de uma década. Até agora, o recorde de aproximação do gigante gasoso era ostentado pela Pioneer 11 da NASA, que passou a 43.000 quilômetros das nuvens. Juno se acercou dez vezes mais, o que permitiu medir em detalhes a intensidade do campo magnético do planeta. Segundo os dados publicados nesta quinta-feira, o campo tem 7.766 gauss, o dobro do que se calculava até agora. Graças à sua órbita sobre os polos, Juno também pôde observar pela primeira vez a chuva de elétrons que cai na atmosfera e cria as intensas auroras boreais, dificilmente observáveis da Terra. A sonda da NASA, do tamanho de uma quadra de basquete, é a nave espacial que mais longe chegou no Sistema Solar usando somente a energia solar que capta com seus grandes painéis. Suas câmeras e os demais equipamentos científicos estão blindados com titânio para se protegerem da intensa radiação emitida pelo planeta. Durante suas órbitas mais próximas a nave atravessou o interior dos cinturões de radiação onde essas partículas são abundantes. Suicídio em 2018. Abaixo das nuvens da atmosfera de Júpiter há uma camada intermediária feita de hidrogênio em estado líquido que se comporta como um metal e amplifica o poderoso campo magnético do planeta, que é como um dínamo descomunal com uma massa 300 vezes maior que a Terra e dá uma volta sobre si mesma a cada 10 horas. Uma das principais perguntas que Juno tenta responder é se por trás dessa camada há um núcleo rochoso com elementos pesados, o que poderia esclarecer que tipo de materiais existiam nos primeiros momentos de formação do Sistema Solar depois da aparição do Sol, já que Júpiter foi o primeiro planeta a formar-se e, por sua composição gasosa, se parece com uma estrela. Os dados da missão também servirão para entender melhor a maioria dos mais de 3.400 planetas descobertos fora do Sistema Solar, já que também estes são gigantes gasosos. Em 20 de fevereiro do ano que vem, a sonda ligará seus propulsores e adentrará

as camadas externas da atmosfera, onde se desintegrará pelo atrito. Esta última manobra durará uns cinco dias e evitará que as luas do planeta se contaminem com micróbios da Terra. Está previsto que na próxima década duas missões espaciais – Clipper, da NASA, e Juice, da Agência Espacial Europeia – explorem Europa e Ganimedes, os dois satélites de Júpiter com mais possibilidade de abrigar vida em seus oceanos sepultados sob o gelo. Esta notícia foi publicada em 25/05/2017 no site brasil.elpais.com. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.