Descobertos 'morros' nos anéis do planeta Saturno

Física

Enviado por: Visitante

Postado em:21/06/2009

A sonda Cassini da Nasa, que explora o sistema de luas e anéis do planeta Saturno, descobriu grandes estruturas verticais nos anéis quase que perfeitamente planos do planeta. Essas "cordilheiras", na verdade ondas que percorrem as bordas dos anéis, são produzidas pela presença de uma minúscula lua, e só puderam ser descobertas porque saturno encontra-se próximo do equinócio.Saiba mais...

Passagem de lua minúscula por falha entre os anéis produz ondas de mais de 1km de altura A sonda Cassini da Nasa, que explora o sistema de luas e anéis do planeta Saturno, descobriu grandes estruturas verticais nos anéis quase que perfeitamente planos do planeta. Essas "cordilheiras", na verdade ondas que percorrem as bordas dos anéis, são produzidas pela presença de uma minúscula lua, e só puderam ser descobertas porque saturno encontra-se próximo do equinócio. As novas descobertas foram apresentadas no fim da última semana em artigo publicado no Astronomical Journal. A busca por material dos anéis que se projetasse perceptivelmente acima ou abaixo do plano era um dos principais objetivos da equipe responsável por analisar as imagens produzidas pela Cassini durante a chamada "Missão Equinócio", o período de dois anos que contém o equinócio - isto é, o momento exato em que o Sol está exatamente no alto do céu ao meio-dia, sobre o equador. Essa geometria da luz só se repete a cada 15 anos terrestres e faz com que qualquer estrutura vertical presente nos anéis projete sombras alongadas, facilitando a detecção. Nas últimas semanas, a Cassini captou não apenas as sombras de algumas luas, mas também as sombras nunca antes vistas de estruturas nos anéis. Segundo os autores da descoberta, essas observações apoiam a ideia de que pequenas luas, em lacunas diminutas dos anéis, podem ter efeitos complexos sobre a borda do plano ao redor. A lua Dafne, de 8 km de diâmetro, orbita dentro da Falha de Keeler, um vão de 42 km de extensão no interior do Anel A, o maior de Saturno. Sua atração gravitacional perturba as partículas que formam as bordas da falha. Os cientistas estimaram, com base no comprimento das sombras, que as ondas atingem grandes altitudes, chegando a 1,5 km acima do plano geral dos anéis, ou 150 vezes a espessura do anel, que é de 10 metros. "Achávamos que essa estrutura vertical era muito legal quando ela apareceu nas simulações", disse o principal autor do artigo, John Weiss, segundo nota divulgada pela Nasa. "Mas é um milhão de vezes mais legal ver a teoria receber apoio de imagens tão maravilhosas. Faz você desconfiar que talvez esteja certo". Fonte: O Estado de São Paulo (16/06/2009)