

Sonda espacial tentará desviar asteroide duplo

Física

Enviado por:

Postado em:07/03/2013

Asteroide Dídimo A Agência Espacial Europeia (ESA) está se preparando para lançar uma sonda espacial cujo objetivo é tentar desviar a trajetória de um asteroide. A recente passagem do meteoro na Rússia, gerando destruição e causando ferimentos em centenas de pessoas, apressou vários estudos para o desenvolvimento de capacidades para tentar desviar esses objetos celestes. A ESA já vinha trabalhando com parceiros internacionais no desenvolvimento da missão, chamada AIDA - Asteroid Impact and Deflection Assessment (avaliação do impacto e deflexão de um asteroide, em tradução livre). E o grupo acaba de definir o alvo da missão: será um asteroide duplo chamado Didymos, ou Dídimo (gêmeo). O Dídimo é um binário, com dois asteroides girando um em torno do outro - o asteroide primário tem cerca de 800 metros de diâmetro, enquanto o satélite tem cerca de 150 metros. Alterando a órbita do asteroide A missão AIDA é um esforço internacional de baixo custo que enviará duas pequenas naves para interceptar o asteroide. Enquanto uma se destrói chocando-se contra o asteroide a uma velocidade de 6,25 km/s, a outra grava tudo para registrar os efeitos do choque. Um possível efeito seria uma alteração no giro orbital dos dois objetos. Isso ajudará os cientistas a calcular o impacto necessário para, no futuro, desviar um asteroide que ameace a Terra. As duas naves serão concebidas para trabalhar de forma independente e poderão atingir a maior parte dos seus objetivos sozinhas. A sonda de colisão chama-se DART (Double Asteroid Redirection Test, teste de redireção de um asteroide duplo) e está sendo projetada pelo Laboratório de Física Aplicada da Universidade Johns Hopkins, nos Estados Unidos. A sonda de monitoramento chama-se AIM (Asteroid Impact Monitor, monitor de impacto em um asteroide) e está sendo projetada pela ESA. Sonda espacial tentará desviar asteroide duplo Impacto do lixo espacial O Dídimo não representa qualquer risco para o nosso planeta, mas ele se aproximará o suficiente para ser visível por telescópios de 1 a 2 metros de diâmetro na Terra, antes e depois do "ataque" da missão AIDA. A visão muito mais próxima, feita pelo AIM, fornecerá imagens muito precisas, permitindo a observação da dinâmica do impacto, bem como da cratera resultante, e ajudando na validação dos modelos teóricos. A energia libertada no impacto do AIDA, a vários quilômetros por segundo será semelhante à de um grande pedaço de lixo espacial atingindo um satélite de comunicações. Assim, a missão poderá ajudar também a modelar danos causados nas naves pelo lixo espacial. Em 2005, a sonda Impacto Profundo, da NASA, chocou-se com o cometa Tempel 1. Em 2011, a sonda Stardust fotografou a cratera, a primeira feita pelo homem em um corpo celeste. Segundas e terceiras intenções No início deste mês, a ESA pediu aos pesquisadores que propusessem experimentos que possam ser levados na missão ou feitos em terra, para aumentar o retorno científico da missão. "A AIDA não é só uma missão a um asteroide, também se destina a ser uma plataforma de pesquisa aberta a todos os tipos de utilizadores," diz Andrés Gálvez, do grupo de estudos da ESA. "O projeto tem valor em muitas áreas," concorda Andy Cheng, o responsável pelo módulo de impacto, "das ciências aplicadas e da exploração à utilização de recursos [minerais] dos asteroides." As propostas de novos experimentos podem incluir qualquer coisa que esteja relacionada com impactos a hipervelocidade, ciências planetárias, defesa planetária, exploração humana ou inovação em operações espaciais. A missão planeja interceptar o

Dídimo a uma distância de cerca de 11 milhões de quilômetros da Terra, o que deverá acontecer em 2022. * Não estamos prontos para enfrentar um Impacto Profundo, concluem cientistas Esta notícia foi publicada em 07/03/2013 no site <http://www.inovacaotecnologica.com.br>. Todas as informações contidas são responsabilidade do autor.