Projeto Gaia vai fazer mapa 3D da Via Láctea

Ciências

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

Postado em:25/10/2012

por Estadão/Ciência Objetivo é fazer censo das bilhares de estrelas graças à maior câmera digital já construída para uma missão espacial. O projeto Gaia da Agência Espacial Europeia fará um censo das bilhares de estrelas existentes na Via Láctea graças à maior câmera digital já construída para uma missão espacial - com 1 bilhão de pixels - um "olho gigante" que vai redefinir a nossa galáxia. "Os instrumentos de Gaia são tão precisos que, se estivesse na Terra, seria capaz de medir o polegar de uma pessoa situada na superfície da Lua", informou a Agência Espacial Europeia (ESA). Seu lançamento está previsto para o final de 2013 na Guiana Francesa, e a comunidade científica prevê que esta missão descubra centenas de milhares de novos corpos celestes, de planetas extrasolares a anãs marrons, e vai contribuir para pôr a toda prova a teoria geral da relatividade de Albert Einstein. Gaia vai determinar com precisão a magnitude, posição, distância e deslocamento de cada objeto analisado, e para isso vai observar cada um dos astros mais de 70 vezes ao longo de um período de cinco anos. Esta informação permitirá fazer um mapa tridimensional das estrelas da Via Láctea - o resultado final está previsto para 2021 -, o que vai ajudar a entender melhor sua composição, formação e evolução. Este satélite estudará as estrelas desde uma órbita a 1,5 milhões de quilômetros, e espera-se que descubra a cada dia, uma média de 10 estrelas rodeadas pelo seu próprio sistema planetário, 10 supernovas em outras galáxias e um grande número de quasares alimentados por buracos negros supermassivos, entre outros. Se estima que serão detectados cerca de 15 mil exoplanetas. Na atualidade já se observam ao redor de 800. O satélite Gaia enviará dados diários e para receber seu sinal serão usadas as estações de acompanhamento de Cebreros (Espanha) e Nova Norcia (Austrália). Ao longo dos cinco anos da missão, serão enviados o equivalente a quase 45 mil DVDs convencionais de dados. Equipada com dois telescópios com longitude focal de 35 metros e um espectrômetro para calcular a velocidade radial das estrelas mais brilhantes, Gaia conta com a maior câmera digital já construída para tornar possível sua missão, equipada com 106 detectores CCD, uma versão avançada dos sensores das câmeras normais. Cada sensor de Gaia é um pouco menor que um cartão de crédito e mais fino que o cabelo humano. Hoje, na sede da ESA em Madri, os responsáveis da indústria espanhola e cientistas envolvidos neste projeto explicaram que o seu objetivo é aprofundar o conhecimento sobre a formação da Via Láctea e que o projeto vai a representar um marco nas ciências astronômicas. Atualmente, Gaia está sendo submetida a testes e se prevê que no verão de 2013 possa estar na Guiana. A missão vai custar 650 milhões de euros, "pouco mais de um euro por cada cidadão europeu", segundo seus responsáveis. Esta notícia foi publicada em 24/10/2012 no site www.estadao.com.br. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.