

# Supercâmera astronômica registra primeiras imagens

18/09/2012 - Cientistas da colaboração Dark Energy Survey (DES) anunciaram que a DECam, câmera de 570 megapixels construída nos últimos oito anos por cientistas, engenheiros e técnicos em três continentes, obteve sua "primeira luz". O levantamento DES ajudará a entender porque o universo se encontra em expansão acelerada, ao invés de estar desacelerando, como seria de se supor, por conta da gravidade. A resposta está na energia escura, um dos maiores mistérios da física atual.

Siga o [CIÊNCIAemPAUTA](#) no twitter. Curta nossa página [CIÊNCIAemPAUTA](#) no Facebook!

A DECam é considerada a câmera mais poderosa já construída, capaz de registrar a luz de 100 mil galáxias situadas até uma distância de 8 bilhões de anos-luz em cada imagem coletada. Ela possui uma matriz com 62 CCDs (sensores) com sensibilidade sem precedentes na região vermelha do espectro eletromagnético. Em conjunto com o telescópio Blanco, dotado de espelho coletor de 4 metros de diâmetro. A expectativa é que o equipamento permita desde o estudo de asteroides do Sistema Solar até a compreensão da origem e do destino do Universo.

Os cientistas da colaboração DES usarão a câmera para o maior levantamento de galáxias jamais feito. Os dados serão usados para sondar os efeitos da energia escura por meio de estudos de aglomerados de galáxias, supernovas, estruturas em grande escala das galáxias e do efeito de lentes gravitacionais fracas. É a primeira vez que um experimento pode fazer uso destes quatro métodos.

O levantamento começa em dezembro, após todos os testes da DECam. Por cinco anos, o DES vai produzir imagens detalhadas em cores de um oitavo do céu para descobrir e medir 300 milhões de galáxias, 100 mil aglomerados de galáxias e 4 mil supernovas, entre outros.

A participação brasileira

O Brasil está no DES por intermédio do Laboratório Interinstitucional de e-Astronomia (Linea), sediado no Observatório Nacional (ON/MCTI). O Linea foi criado para dar apoio a projetos de levantamentos de

grande porte, como o DES. "As características de um levantamento desse porte exigem recursos computacionais e infraestrutura de armazenamento, processamento e distribuição de dados que não podem ser replicados nas instituições dos participantes", diz o coordenador do DES-Brazil, Luiz Nicolaci, idealizador do Linea.

Após o período de propriedade exclusiva da colaboração, os dados do levantamento serão disponibilizados para a toda a comunidade científica, e o Centro de Dados do Linea será um dos pontos de sua distribuição. "Além de um portal científico para análise dos dados do DES, somos responsáveis por prover o software que faz a redução das imagens obtidas pela DECam, a ser utilizado junto ao telescópio no momento da obtenção dessas imagens", conta Nicolaci.

Visite o site do Dark Energy Survey.

Fonte: MCTI