

Título: Telescópio PLANETS

Marcelo Emilio.

PLANETS será um telescópio de 1,6 m de diâmetro que combina várias novas tecnologias e técnicas de instrumentação. Ele será construído em Haleakala, um vulcão de 3.000 metros, na ilha de Maui, Havaí, com o clima excelente. Telescópios podem ter contraste muito superior, porque não há obstruções no feixe, como suportes do espelho secundário. Obstruções limitam a difração e dispersam a luz. O telescópio também será altamente polido para minimizar a dispersão difusa da rugosidade do espelho, uma importante fonte de dispersão em ângulos grandes. Este telescópio será ideal para coronografia e outras técnicas que requerem um caminho óptico estável. A capacidade única deste telescópio permitirá avanços no estudo de ambientes circunestelares, objetos do sistema solar, atmosferas planetárias, atmosferas de exoplanetas e para o desenvolvimento da instrumentação inovadora. As principais tecnologias desenvolvidas ou melhoradas, como parte deste projeto são ópticas inovadoras (sistemas de iluminação de baixo espalhamento), óptica adaptativa, coronografia, polarimetria e espectropolarimetria. Os atuais parceiros deste projeto incluem o Japão, a América do Norte e Europa. As instituições incluem University of Hawai'i/Instituto de Astronomia (IFA), a Universidade Tohoku, o Instituto Kiepenheuer para Física Solar (KIS) e a Universidade Nacional Autônoma do México (UNAM). Em um encontro realizado em setembro de 2014 o consórcio abriu a possibilidade da inclusão para participação do Brasil no projeto. A primeira luz do instrumento está prevista para o fim de 2016.