

Observatório Virtual (OV). O OV é uma iniciativa da comunidade astronômica internacional e tem como objetivo garantir o acesso eletrônico completo aos bancos de dados astronômicos, disponibilizados pelos telescópios ao redor do mundo. Em paralelo o OV fornece meios para a análise desse conjunto de dados. O conceito de OV implica na existência de uma entidade coordenadora que defina um padrão comum e um conjunto de ferramentas de análise. O retorno do investimento no telescópio está diretamente relacionado à facilidade de acesso aos dados astronômicos produzidos pelo mesmo. Atualmente, não é possível pensar no projeto de um telescópio, em sua engenharia, sem levar em conta a parte de armazenamento e distribuição dos dados após seu período de propriedade. Dessa forma, o LNA/MCT está empenhado em disponibilizar da maneira mais ampla possível os dados do SOAR. A primeira etapa do projeto consiste na implementação de um serviço web para o acesso e a requisição dos arquivos produzidos pelo SOAR, o Simple Astronomical Files Access. A pesquisa é coordenada junto aos outros bancos de dados do OV. Dessa forma, é possível obter o conjunto de informações mais completo para o objeto astronômico em estudo. A segunda, consistirá na implementação de um serviço de *pipeline* que possibilitará ao astrônomo usuário obter os dados processados e a confecção de catálogos mais completos.

PREPARANDO O SOAR PARA A ENTRADA EM OPERAÇÃO PLENA

Alberto Rodríguez Ardila
LNA/MCT

Esta apresentação abordará diferentes aspectos operacionais e de interesse para a comunidade astronômica relativas ao Telescópio SOAR, cuja entrada em operação plena está prevista para o primeiro semestre de 2007. Serão descritos os principais logros e deficiências detectados durante o programa de ciência inicial assim como os procedimentos que serão colocados em prática ao longo de 2006B para otimizar o uso do telescópio. Abordam-se os modos de observação que serão privilegiados na fase de operação plena, a distribuição de tempo para o Brasil, o sistema de apoio ao usuário e, para finalizar, comenta-se sobre as ferramentas para a elaboração do pedido de tempo e da Fase II.

STATUS OF THE DEVELOPMENT OF THE BRAZILIAN DECIMETRIC ARRAY

Hanumant S. Sawant¹, R. Ramesh², José R. Cecatto¹, Francisco C. R. Fernandes¹, Cláudio Faria^{3,1}, Stephan Stephany¹, Felipe R. H. Madsen¹, BDA TEAM¹
1 - INPE
2 - Indian Institute of Astrophysics
3 - PUCMINAS

First phase of the development of the Brazilian Decimetric Array was completed in 2005. It consists of 5 antennas installed in the E-W direction having baselines up to 216 meters, i.e. spatial resolution < 3 arcminutes at 1.4 GHz. In 2005, to take into account heavy rains with hail stones and heavy winds up to velocity of 140 km/h, systems were reinforced. Solar and non-solar observations were carried out regularly for 120 days, in 2005. Observed data of the quiet sun and some of the flares has been investigated and the results of one-dimensional solar brightness temperature at 1.6 GHz with soft X-ray as observed by GOES satellite will be presented. Planned observations of calibrator radio sources as observed by VLA catalogue are also presented. Being installed 6th antenna to existing array, its configuration and UV coverage will be presented. This will increase the number of existing baselines from 10 to 15 which will improve mapping of the sun and observations of calibrator sources. We intend to initiate development of second phase in 2006, which will consist of 26 antennas randomly installed with maximum baselines of 250 meters in almost all directions. This will increase baselines to 325 with spatial resolution will be 45 arcsec at 5.6 GHz. Briefly, UV coverage of this configuration, sensitivity as a function of integration time for solar and non-solar mapping at different frequencies will be presented. Also, we will briefly present: a) developed front-end consisting of log-periodic pyramidal type, linearly polarized feeder, LNA with noise figure of 1.5 dB and receiver operating in the frequency range of (1-6) GHz; b) investigated variation of phase of the RF cables with temperature and humidity to be used up to 6 GHz; c) presently being investigated system to maintain constant temperatures in tower of the antennas where part of the receiver is kept. Technology involved in the development of the BDA subsystems has been transferred to local industries. Participating institutes, local industries and funding agencies, national, international will be presented.