|  |
| --- |
| **PROJETO DE PESQUISA:** Desenvolvimento do Brazilian Decimetric Array (Fase II) |
|  |
| Líder: | Coordenador: Hanumant S. Sawant (INPE) |
| Início: | 03/2007 |
| Situação: | Em andamento / concluído em 02/2013 |
| Financiador: | FAPESP |
| Natureza: |  Auxílio à Pesquisa - Temático |
| **Descrição:** Um radiointerferômetro operando em 1,2-1,7; 2,8 e 5,6 GHz, de alta tecnologia e baixo custo, designado de Brazilian Decimetric Array - BDA, está em desenvolvimento para investigações solares, galáticas e extragaláticas e aplicações para previsão do clima espacial. O projeto BDA está sendo desenvolvido em 3 fases. Fase I: um protótipo de 5 elementos com antenas de 4m de diâmetro e completo sistema de rastreio. Fase II: arranjo com 26 elementos. Fase III: 12 antenas adicionais serão incorporadas ao arranjo com linhas de base máximas de ~2,3 km a 1,2 km nas direções Leste-Oeste e Sul, respectivamente. Na fase I foram desenvolvidos e testados todos os subsistemas e softwares através de observações solares e de radiofontes calibradoras, definidas as características técnicas, estratégia de desenvolvimento e configuração do arranjo para as próximas fases e foi feita transferência de tecnologia entre instituições do exterior e brasileiras e treinamento de pessoal em técnicas de interferometria. Este projeto temático refere-se ao desenvolvimento da fase II: 20 elementos serão adicionados ao arranjo, com a participação das empresas locais. As 26 antenas constituirão um arranjo compacto em forma de "T", com linhas de base máximas de 252 m na direção Leste-Oeste e 162 m na direção Sul. As frequências de operação serão 1,2-1,7; 2,8 e 5,6 GHz. Nesta fase, o BDA fornecerá uma imagem solar a cada 100 ms com resolução espacial de 3 x 4 min de arco. Os recursos solicitados correspondem apenas às antenas, à estrutura mecânica, ao front end e aos sistemas de recepção e comunicação para transmissão dos sinais e controle das antenas para a fase II. |
| **Integrantes** | **Categoria\*** |
| **Hanumant S. Sawant (INPE) (Líder)** | **Participante externo** |
| **Luiz Cláudio Lima Botti** | **Docente** |
|  |  |
|  |