

VARIABILIDADE DE CURTO PERÍODO DE OBJETOS BL LACERTAE E NÚCLEOS ATIVOS DE GALÁXIAS

Cassius Vinicius Lisboa Albieri

Aluno do Instituto Presbiteriano Mackenzie - Bolsa PIBIC/CNPq

Orientador: Dr. Luiz Claudio Lima Botti, Pesquisador, CRAAE

O projeto consiste em utilizar o radiotelescópio de Itapetinga para observar e estudar variabilidades de curto período das rádio fontes Centaurus A, OV236, OJ287, e BL Lac. A confirmação da variabilidade rápida é muito importante para testar alguns modelos de variabilidade.

Sendo Centaurus A uma rádio galáxia, BL Lac uma fonte superluminal, OJ287 possivelmente um sistema binário de buracos negros e OV236 um quasar.

Os objetos serão observados nas frequências de 22 e 43 GHz usando-se entre outros os planetas Júpiter, Vênus e a radiogaláxia Virgo A como fontes calibradoras.

A técnica utilizada no radiotelescópio é a de varreduras ("scan"), que consiste em varrer com o feixe da antena a radiofonte. Cada observação tem uma duração de 10min.

É utilizado o método "Total Power", ou seja, mede-se a potência de ruído da fonte e do céu.

Para se obter uma determinação precisa da radiofonte, é necessário fazer uma calibração, utilizando-se uma carga (LOAD), um tubo de ruído (NT) ou uma fonte de ruído (NS).

Os dados são analisados com o programa DRAWSPEC, que fornece os dados relativos a antena fazendo ajustes da linha de base da fonte, assumindo uma curva gaussianas.

Devido ao prolongado estado de manutenção do radio-observatório não foi possível fazer as observações para comparar com os dados publicados. Desta forma foi feita uma busca na literatura sobre esses objetos.