

ESTUDO DA EVOLUÇÃO ESPECTRAL DE RADIOFONTES

Eduardo Henrique Moretti Marques - Aluno do curso de Engenharia Elétrica, Faculdade de Engenharia de São Paulo (FESP, bolsista PIBIC/CNPq) - edumack@mackenzie.com.br

Dr. Luiz Cláudio Lima Botti - Pesquisador do Centro de Radioastronomia e Astrofísica do Mackenzie - (CRAAM /INPE) botti@craam.mackenzie.br

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo a continuidade do projeto de Iniciação Científica iniciado em 2003, pelo estudante anteriormente em atividade, cujo escopo é a análise em variabilidades de Radiofontes. As análises devem levar em conta a variação na intensidade e espectro das emissões de rádio nas diversas Radiofontes ao longo do tempo, tais como: Quasares e Objetos BL Lacertae. Como o radiotelescópio de Itapetinga não se encontrava em funcionamento, os dados para estudo foram obtidos, pelo estudante anterior, em bases de dados de radiotelescópios estrangeiros ou dados armazenados anteriormente pelo instituto.

A partir do ano de 2004 foi possível realizarmos pesquisas atuais pelo Rádio-Telescópio de Itapetinga nas frequências de 22 e 43 GHz. Dados do Rádio-Telescópio de Michigan/ USAM - UMRAO nas frequências de 4.8 e 14 GHz também estão sendo utilizados para enriquecer a pesquisa e ampliar o universo de estudo. Foram realizadas 3 (três) visitas ao Radiotelescópio de Itapetinga (Mackenzie / Inpe) no Município de Atibaia e todas contemplaram coletas de dados de diversas fontes utilizando o método de varreduras repetidas (scan) em azimute e elevação passando pela fonte no centro da varredura.

Com este trabalho concluído, conseguiremos desenvolver novas teorias e entendermos melhor o motivo das variações (densidade de fluxo, luminosidade, etc.) em quasares, objetos BL LAC e núcleos ativos de galáxias.