

CORRELACIONADOR DIGITAL PARA MONITORAMENTO DE FONTES CÓSMICAS NA FREQUÊNCIA DE 151,5 MHz

José Valentin Bageston¹ (UFSM, Bolsista PIBIC/CNPq)

Dr. Nelson Jorge Schuch² (CRSPE/ INPE)

Delx C. Lunardi³ (UFSM); Eng^o Rubens J. Andermann³ (INPE)

RESUMO

A Universidade de Cambridge, na Inglaterra, construiu e opera um Interferômetro em 151,5 MHz, que realizou o mapeamento de radiofontes referentes ao Hemisfério Norte. O desenvolvimento e implantação de um Rádio Interferômetro similar operando em 151,5 MHz, no Observatório Espacial do Sul – OES/CRSPE/INPE-MCT, município de São Martinho da Serra/RS, tem o objetivo de complementar este estudo, realizando o mapeamento de radiofontes referentes ao Hemisfério Sul. O objetivo do trabalho foi a realização de um estudo teórico sobre a implementação do Rádio Interferômetro Protótipo, através da interação com os trabalhos desenvolvidos anteriormente pelo Projeto Radioastronomia, além do desenvolvimento de um conhecimento geral sobre a implementação deste, do qual faz parte o Projeto do Rádio Interferômetro. Para a realização dessas atividades de estudo foi necessária uma revisão bibliográfica, o que foi feito através de relatórios anteriores, trabalhos apresentados em congressos e da literatura especializada. Neste estudo são levantados tópicos relacionados à implementação do Projeto, ao motivo da instalação desse equipamento no Sul do Brasil, ou seja, quais as características oferecidas por essa região que propicia o estudo de radiofontes cósmicas na frequência de 151,5 MHz, técnicas utilizadas em Rádio-Interferometria, Técnicas de Síntese de Abertura com a Rotação da Terra, características do Rádio Interferômetro e futuros trabalhos a serem desenvolvidos. Os conhecimentos adquiridos através dos estudos realizados nesse período, servirão como base para o desenvolvimento de outros trabalhos, além de ter possibilitado uma interação com o Projeto e um conhecimento mais detalhado sobre o mesmo.

¹ Aluno do Curso de Licenciatura em Física, UFSM. E-mail: bageston@lacsma.ufsm.br

² Orientador, Pesquisador Chefe do Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais. E-mail: njschuch@lacsma.ufsm.br

³ Colaboradores