

425 ESTUDO DE RADIOINTERFERÊNCIA EM VHF, NA REGIÃO DE SANTA MARIA, RS, PARA FINS RADIO-
ASTRONÔMICOS. N.J. Schuch, L.G. Klusener, (*) N.R. Gomes, (*) L.E.A. Vieira.
(UFSM/Centro de Tecnologia/Núcleo de Estudos e Pesquisas Aeroespaciais-Projeto Ra-
dioastronomia)

Uma das principais causas de ruídos aleatórios em registros e mapas radiointerferométricos é a interferência eletromagnética (EMI), gerada por diversas fontes, naturais ou não. Este trabalho objetiva identificar, analisar e quantificar EMI indesejáveis em observações de radiofontes na região do Sítio do Laboratório Associado de Radiointerferometria, Ciências Atmosféricas e Espaciais do Projeto Radioastronomia - Convênio CNPq\ON - UFSM, a ser definido por este estudo, em consonância com estudos do macro e microclima da região. Com o incremento do uso da faixa rádio do espectro para comunicações, navegação e outros serviços, a abundância de sinais indesejáveis é uma preocupação prática em Radioastronomia, mesmo sendo suas frequências de operação internacionalmente protegidas, pois para comprimento de ondas de metros e centímetros, estas bandas são muito estreitas para possibilitar a sensibilidade adequada ao sistema. O problema é agravado devido a debilidade do sinal recebido das radiofontes, quando comparado com os serviços ativos, que são no mínimo 10 bilhões de vezes mais potentes. Na primeira fase utilizou-se um radiointerferômetro de dois elementos instalado no Campus da UFSM, efetuando-se observações de 35 radiofontes. Desta análise, foi confirmado que o Campus da UFSM é inadequado para servir de Sítio do Projeto Rádio Astronomia. A segunda parte do trabalho, visa determinar os geradores de EMI na Região de Santa Maria, utilizando um Analisador de Espectro - TEKTRONIX 2754P, controlado por um microcomputador - IBM PC, que com antenas adequadas permitirá identificar a frequência, a largura de banda e a amplitude das EMI, sendo a localização geográfica do agente gerador obtido por radiogoniometria. O software de aquisição de dados, em desenvolvimento pelos bolsistas deste projeto no Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento em Radiofrequência do NEPAE - Projeto Radioastronomia, tem as funções de: configuração, controle, e aquisição de dados via Analisador de Espectro. A análise estatística dos dados será efetuada utilizando a Rede de Computadores Cobra-1200 do Laboratório de Computação do NEPAE/Projeto Radioastronomia.(FAPERGS/PRAE)