

**SOFTWARE DE COMANDO E VISUALIZAÇÃO DOS DADOS ADQUIRIDOS PELO
EXPERIMENTO PLASMEX DO SATÉLITE SACI-1 E LEVANTAMENTO
ESTATÍSTICO DE OCORRÊNCIA DE SPREAD-F SOBRE FORTALEZA**

Maurení Cristina de Faria - Bolsa PIBIC / CNPq
Aluna da Escola de Engenharia Industrial - EEI
Orientador : Dr.: Polinaya Muralikrishna , Pesquisador
Divisão de Aeronomia

O conhecimento da ionosfera é útil em diversas aplicações, tais como: sistema de comunicação via satélite, sistema de localização geográfica e sistemas de navegação terrestre, aéreo e marítimo.

A ionosfera é um constituinte minoritário da atmosfera terrestre que está localizada na termosfera (acima de ~80 km) e sua importância se deve às suas propriedades elétricas e térmicas que geram as interferências nos sinais de comunicação que a utiliza como meio de propagação. É formada pela irradiação solar e tende a diminuir de densidade durante a noite devido a recombinação de seus íons e elétrons. Com sua alta condutividade elétrica , a ionosfera, num efeito combinado com o campo magnético terrestre , tem a propriedade de alterar consideravelmente a trajetória das ondas de rádio de alta frequência e frequência inferiores, refratando-as ou refletindo-as.

O presente trabalho consistiu em duas etapas:

1- Desenvolver um Programa de Comando e Visualização dos dados adquiridos pelo experimento PLASMEX, que visa validar o programa de aquisição e transmissão dos dados, desenvolvido em ASSEMBLY, fazendo a função do computador de bordo. Este programa envia alguns comandos para o experimento, obedecendo o protocolo de comunicação OBC/experimento que recebe e apresenta na tela de forma digitalizada e gráfica a resposta gerado pelo software do experimento. O programa foi elaborado pela bolsista Daniela Cristina Santana.

2- Dar seqüência a levantamento estatístico detalhado (abrangendo um período de treze anos) de ocorrência de espalhamento em altura e em frequência de Fortaleza, usando ionogramas obtidos por uma ionossonda que operou em Fortaleza até 1990(em conclusão).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Kirchhoff, V. W. J.H. - "Introdução a Geofísica Espacial"- São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 1991.
- 2- Lab View - Function Referente Manual - National Instruments Corporation, December 1993.
- 3- Lab View for Windows - Tutorial - National Instruments Corporation , August 1993.
- 4- Lab View for Windows- User Manual- National Instruments Corporation, december 1993.