

ESTUDO DA ELETRODINÂMICA DO ELETROJATO EQUATORIAL

Fabiola de Toledo Martins

Mangalathayl Ali Abdu

Divisão de Aeronomia

Instituto de Pesquisas Espaciais - INPE

São José dos Campos - S P

E-mails: fabiola@dae.inpe.br

abdu@dae.inpe.br

RESUMO

De acordo com a variação em altura, a ionosfera está dividida em três regiões: região D, região E e região F, cada uma com suas propriedades e características.

Embora a região D seja uma importante parte da atmosfera terrestre a Digissonda não registra dados desta região. A região E situa-se entre aproximadamente 80 km e 180 km acima da superfície terrestre, é a região de máxima condutividade elétrica, devido à presença das correntes elétricas ionosféricas e sua interação com o campo magnético. A região F, que foi a mais utilizada neste trabalho, situa-se imediatamente superior a região E, em torno de ~180 km da superfície terrestre, estendendo-se até ~1000 km. Engloba as regiões superiores da ionosfera, possuindo as camadas refletoras mais importantes. Durante o dia a camada F pode dividir-se em duas camadas: F1 (encontrada nas regiões temperadas), F2 (normalmente encontrada em todo o globo terrestre) e a camada F3 (em estudo).

Neste trabalho foi realizado a redução dos dados para o período de 04 de março à 20 de abril de 1999, dados estes registrados pela Digissonda 256 instalada em São Luís (MA-BR). Todos os ionogramas em que o ARTIST não interpretava bem, foram feitas as correções da camada E, das camadas F1 e F2, e na redução da esporádica (região E) foram lidos os seguintes parâmetros: fbEs, foEs, h'Es e o type Es (q esporádica sempre frequente), os outros parâmetros: fminF, h'F, foF2, h'(fMUF) e peak F2 eram automaticamente calculados pelo programa de redução de dados chamado SAO-X.

O trabalho consiste no estudo da ionosfera para melhor entender os seus efeitos nas telecomunicações.