

# ESTUDO DA ELETRODINÂMICA DO ELETROJATO E DA IONOSFERA EQUATORIAL

Fabiola de Toledo Martins<sup>1</sup> (UNITAU, Bolsista PIBIC/CNPq)

Dr. Mangalathayil Ali Abdu<sup>2</sup> (DAE/CEA/INPE)

## RESUMO

O objetivo deste projeto de pesquisa de IC é de estudar os processos dinâmicos e termodinâmicos da Ionosfera Equatorial. 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 (eletrojato equatorial) 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, F2 (normalmente encontrada em todo o globo terrestre) e a camada F3 (em estudo). Neste trabalho foi realizado a redução dos dados ionosféricos de ionogramas, utilizando o programa de redução de dados chamado SAO-X, para vários períodos visando o estudo de tempestades magnéticas. Esses dados foram registrados pela Digissonda 256 instalada em São Luís (MA-BR) e em Cachoeira Paulista (SP-BR). O trabalho consiste no estudo da ionosfera para melhor entender os seus efeitos nas telecomunicações.

---

<sup>1</sup> Aluna do Curso de Matemática, UNITAU. E-mail: [fabiola@dae.inpe.br](mailto:fabiola@dae.inpe.br)

<sup>2</sup> Pesquisador da Divisão de Aeronomia. E-mail: [abdu@dae.inpe.br](mailto:abdu@dae.inpe.br)