

# ESTUDO COMPARATIVO DOS PARÂMETROS IONOSFÉRICOS OBTIDOS POR SONDADORES DIGITAIS NAS ESTAÇÕES DE SÃO LUÍS (MA) E CACHOEIRA PAULISTA (SP).

Laysa Cristina Araújo Resende<sup>1</sup> (ISE/ETEP, Bolsista PIBIC/CNPq).  
Pedro Daniel Santos Carvalho de Almeida<sup>2</sup> (Colaborador, ISE/ETEP, Bolsista PIBIC).  
Clezio Marcos Denardini<sup>3</sup> (DAE/INPE, Orientador).

## RESUMO

A ionosfera é um constituinte minoritário da atmosfera terrestre. Ela é formada, em essência, por de gases ionizados sob altas temperaturas, ou seja, um plasma. Ela está situada entre 60 km a 1500 km de altura, aproximadamente. O perfil vertical da densidade eletrônica pode ser dividido em três camadas: D, E e F, localizadas em altura diferentes. Todas as camadas apresentam variações da densidade eletrônica com a hora do dia, estação do ano, atividade magnética, entre outros. Um dos equipamentos capazes de obter a densidade eletrônica é o sondador digital. Mas este equipamento está limitado à sondagem nas camadas E e F. Na camada E observa-se o fenômeno do Eletrojato Equatorial, detectado no sondador como uma camada E-esporádica do tipo q. Na camada F encontram-se irregularidades no plasma devido à instabilidade eletrônica do plasma. A Divisão de Aeronomia (DAE) do Instituto Nacional de Pesquisas (INPE) vem estudando as diferentes perturbações da ionosfera com diversos equipamentos de rádio-sondagem, entre eles o sondador digital. Este equipamento permite que sejam traçados perfis verticais da densidade da ionosfera. Com o processamento dos dados ionosféricos são geradas imagens gráficas, os ionogramas. A partir dos ionogramas podem-se realizar um estudo das variações de altura da reflexão das ondas de rádio em função da frequência. Neste trabalho vamos apresentar um estudo comparativo dos parâmetros ionosféricos obtidos pelo sondador digital em duas das estações do INPE: São Luís-MA (2°31' S, 44°16' O) e Cachoeira Paulista-SP (22° 39' S, 45° 00' O), para o ano de 2003. Serão apresentados as variações observadas nas diferentes estações e uma tentativa de explicação para as diferenças observadas dentro do nosso conhecimento.

---

<sup>1</sup> Aluna do Curso de Física, ETEP Faculdades. **E-mail: laysa@dae.inpe.br**

<sup>2</sup> Aluno do Curso de Física, ETEP Faculdades. **E-mail: pedro@dae.inpe.br**

<sup>3</sup> Pesquisador da Divisão de Aeronomia. **E-mail: denardin@dae.inpe.br**