

MAPEAMENTO IONOSFÉRICO DA REGIÃO AMAZÔNICA

Ricardo da Rosa Paes¹ (ETEP - Faculdades, Bolsista IC/CNPq)
Inez Staciarini Batista² (DAE/INPE, Orientadora)

RESUMO

Este trabalho foi proposto em outubro de 2007 com o intuito de elaborar mapas ionosféricos que auxiliarão a radiocomunicação na região amazônica com pontos situados até 3000 km de distância. Pretende-se explicar neste trabalho, a influência da ionosfera na propagação de ondas eletromagnéticas para longo alcance. A transmissão e recepção de um sinal de rádio dependerão do comportamento ionosférico, que é variável. Estas variações são decorrentes do nível de ionização, que dependem de fatores tais como: atividade solar, estações do ano, horários de maior ou menor incidência de raios solares em um determinado ponto da superfície terrestre, etc.

O mapeamento abrange uma área que se estende em latitude de -45° a -75° e longitude de 5° a -15° , cobrindo praticamente toda a Amazônia brasileira, apresenta a variação horária média de foF2 e MUF 3000, que correspondem respectivamente, às frequências mínimas e máximas com maiores chances de sucesso para radiocomunicação em qualquer uma das estações do ano, no decorrer do dia, em intervalos de hora em hora com início as 0:00h até as 23:00h. Os meses escolhidos para este trabalho foram março, junho, setembro e dezembro para os anos de 2002 e 2007, que respectivamente, representam anos de alta e baixa atividade solar.

Os mapas foram gerados através do software Origin 6.1, a partir dos resultados fornecidos por uma versão modificada do modelo ionosférico IRI (International Reference Ionosphere). Dessa forma foi possível gerar os gráficos de isolinhas sobrepostos ao mapa da região amazônica.

¹ Aluno do Curso de Licenciatura em Física, ETEP - Faculdades. **E-mail: ricardo.paes@dae.inpe.br**

² Pesquisadora da Divisão de Aeronomia. **E-mail: inez@dae.inpe.br**