

EFEITOS DAS PERTURBAÇÕES DO CAMPO GEOMAGNÉTICO NA DERIVA ZONAL DAS  
IRREGULARIDADES IONOSFÉRICAS

Adriana Bustamante Nascimento

Aluna do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica  
Orientador : Dr. José Humberto Andrade Sobral  
Cargo : Pesquisador Senior  
Área de Ciências Espaciais e Atmosféricas do INPE  
Endereço : Av. dos Astronautas, nº 1758  
Caixa Postal 515  
CEP 12.201-970 - São José dos Campos - SP

A ionosfera das regiões equatorial e de baixa latitude, na região brasileira, exhibe fenômenos denominados "bolhas de plasma" ionosféricas, as quais formam parte de um conjunto global de fenômenos que ocorrem na ionosfera equatorial conhecidos pelo nome de "irregularidades ionosféricas". As bolhas ionosféricas são regiões de depleção de plasma ionosférico que se alinham ao longo do campo geomagnético. Suas dimensões são imensas, ou seja, são de grande escala. Elas se estendem por centenas ou milhares de quilômetros ao longo das linhas de campo geomagnético e por aproximadamente 100 a 200 quilômetros transversalmente ao campo geomagnético. As bolhas ionosféricas ocorrem na região de Cachoeira Paulista (22°41'S, 45°00'O, "dip" 30°), entre os meses de outubro e março, logo após o pôr do sol. Esta apresentação concerne o estudo das velocidades de deslocamento (deriva) zonal (sentido leste-oeste) dessas bolhas, utilizando técnicas fotométricas. Fotômetros de varredura leste-oeste detectaram as bolhas ionosféricas sob forma de vales ou depleções na intensidade da luminescência noturna do oxigênio atômico no comprimento de onda de 630 nm (que é uma luz fraca proveniente da ionosfera noturna). As velocidades de deriva foram calculadas a partir do deslocamento zonal desses vales. Selecionou-se dois grupos de dias de um conjunto de dados experimentais de luminescência noturna obtidos em Cachoeira Paulista durante o período 1980-1992, um deles correspondendo aos cinco dias geomagneticamente mais quietos e o outro correspondendo aos cinco dias geomagneticamente mais perturbados. Foram calculadas as médias dessas velocidades durante o período noturno para ambos os grupos. A conclusão básica desse trabalho é que a velocidade média de deriva zonal do grupo dos dias perturbados é muito maior que a do grupo dos dias não perturbados. São apresentados maiores detalhes sobre essas diferenças de velocidades.