

ESTUDO DA VARIABILIDADE DAS CAMADAS E-ESPORÁDICAS NA REGIÃO CENTRAL DA ANOMALIA MAGNÉTICA DA AMÉRICA DO SUL (AMAS)

Giovana Stefani¹ (UFSM, Bolsista PIBIC/CNPq)
Juliano Moro² (Coordenação Espacial do Sul - COESU/INPE-MCTI, Orientador)
Clezio Marcos Denardini³ (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais INPE-MCTI, Co-orientador)

RESUMO

As camadas E-Esporádicas (Es) são adensamentos do plasma na região E da ionosfera que apresentam alta variabilidade. A análise dos dados coletados entre julho de 2019 e junho de 2020 por uma Digissonda instalada na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) mostrou a ocorrência de diversos tipos de camadas Es: Es_f (*flat*), Es_l (*low*), Es_c (*cusp*), Es_h (*high*), Es_s (*slant*), e Es_a (*auroral*). Este trabalho teve como objetivo analisar as frequências de topo (ftEs) e de bloqueio (fbEs) a fim de obter suas características em função da hora local, meses do ano, estação do ano e atividade geomagnética. Além disso, os dados observacionais foram comparados com camadas Es obtidas com o Modelo Ionosférico da Região E (MIRE) para verificar o mecanismo de cisalhamento de ventos sobre Santa Maria. Foi considerado um estudo de caso para cada estação do ano. Os resultados mostram que os maiores valores de ftEs e fbEs ocorreram durante a incidência da radiação solar. Os maiores valores encontrados podem superar 10 MHz nos dois parâmetros. Com relação a modelagem, foi encontrado que a componente zonal dos ventos neutros é mais intensa que a componente meridional. Com relação às camadas Es simuladas usando o MIRE, encontrou-se períodos com similaridades e diferenças com os dados observacionais que são apresentadas e discutidas.

Palavras-chave: Camadas E-Esporádicas. Anomalia Magnética da América do Sul. Digissonda.

¹ E-mail: giovanafisica@gmail.com

² E-mail: juliano.moro@inpe.br

³ E-mail: clezio.denardin@inpe.br