ESTUDO DA IONOSFERA TERRESTRE DURANTE EVENTOS DE CLIMA ESPACIAL POR MEIO DE SATÉLITES, SONDADORES DIGITAIS E MAGNÉTICOS

Anita Jungton Valcorte¹ (UFSM, Bolsista PIBIC/CNPq)
Juliano Moro² (INPE, Orientador)
Clezio Marcos De Nardin³ (INPE, Coorientador)

RESUMO

Os *flares* aumentam a ionização nas regiões mais baixas da ionosfera – região D, ocasionando assim “*blackouts*” nos sinais eletromagnéticos na faixa de rádio. Os efeitos das explosões na ionosfera variam de acordo com a incidência da radiação solar e da região geográfica em estudo. O campo magnético medido na superfície da Terra também está sujeito a mudanças em suas componentes devido a intensificação das correntes ionosféricas ao se receber grandes quantidades de radiação durante um *flare* que chegue à atmosfera terrestre. Neste trabalho foram estudados os impactos de cinco eventos de *flares* de classe X sobre quatro estações ionosféricas: Santa Maria (SMK, 29.7° S, 53.8° O), Fortaleza (FZA, 3,9° S, 38,5° O), Cachoeira Paulista (CAJ, 22.6°S, 44.9°O), e Ascension Island (ASO, 7.5°S, 14.2°O). Para cada estação ionosférica, foram analisados os parâmetros *foF2*, *hmF2*, *fminF*, *foE* e *fbEs* e comparados com os dias de referência, bem como a componente horizontal (H) e vertical (Z) do campo geomagnético e os ângulos de declinação (D) e inclinação (I) para São Martinho da Serra (SMS, 29.3°S, 53.8°O), RS. Os *flares* estudados resultaram em *blackouts* totais na região de Santa Maria, três *blackouts* totais em Cachoeira Paulista e bloqueios parciais em Fortaleza e Ascension Island. As variações dos impactos dos *flares* são apresentadas e discutidas em termos das variações dos parâmetros ionosféricos e das componentes do campo geomagnético para cada estação ionosférica, uma vez que não houve uma similaridade entre elas devido as diferenças na incidência da radiação solar.

Palavras-chave: Ionosfera. Digisonda. Explosões Solares.

¹ Aluna do curso de bacharelado em Física - E-mail: anita.valcorte@acad.ufsm.br

² Pesquisador da COESU/INPE-MCTI - E-mail: juliano.moro@inpe.br

³ Pesquisador do INPE-MCTI - E-mail: clezio.denardin@inpe.br