

## MONITORAMENTO DO CAMPO GEOMAGNÉTICO COM MAGNETÔMETROS DA REDE EMBRACE (ESTUDO E MONITORAMENTO BRASILEIRO DO CLIMA ESPACIAL) DO INPE

Moraes, Deniel D.<sup>1</sup>(IC); Moro, Juliano<sup>1,2</sup> (O); Denardini, Clezio M.<sup>3</sup>(CO);  
Schuch, N. J.<sup>2</sup> (CO)

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Santa Maria (UFSM);*

<sup>2</sup>*Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais – CRS/COCRE/INPE – MCTIC;*

<sup>3</sup>*Embrace, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE);*

O monitoramento do campo geomagnético é de grande importância para a civilização. Tempestades magnéticas podem causar estáticas indesejadas em sistemas espaciais (p. ex. satélites, estações espaciais), produzir correntes induzidas levando a corrosão em sistemas de superfície (p. ex. oleodutos, gasodutos) ou sobrecarregando transformadores de linhas de distribuição, reduzindo sua vida útil. Para mitigar os danos causados por esses eventos, o monitoramento diário do campo geomagnético e sua previsão é uma atividade recomendável. Entre os equipamentos e tecnologias disponíveis, os magnetômetros são uma das ferramentas utilizadas para coletar dados do campo geomagnético. Em um país de tamanho continental como o Brasil, monitorar esses dados requer que as medidas sejam tomadas em vários pontos do território. O objetivo desse trabalho, nesta fase inicial, é analisar a variação do campo geomagnético medido em quatro estações no território brasileiro ao longo de um dia por meio de dados de magnetômetros. As estações selecionadas são: Observatório Espacial do Sul - OES/CRS/COCRE/INPE-MCTIC, em São Martinho da Serra - RS (29° S, 53° O), São José dos Campos - SP (23° S, 45° O), Observatório Espacial de São Luís, São Luís - MA (02° S 44° O), e no Rádio-Observatório Espacial do Nordeste - ROEN, Eusébio - CE (3° S, 38° O). Esses magnetômetros fazem parte da Rede Embrace (Estudo e Monitoramento Brasileiro do Clima Espacial) de magnetômetros do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE/MCTIC). Neste trabalho é apresentada a variação da componente H do campo geomagnético ao longo do dia 21 de Outubro de 2016, medida nas quatro estações. De acordo com o índice *Disturbance Storm Time* (DST), que fornece uma medida da intensidade da corrente anelar ao redor da Terra, esse dia é classificado como geomagneticamente calmo. Os resultados das componentes H do campo geomagnético revelam as influências da corrente do Eletrojato Equatorial nas medidas dos magnetômetros localizados próximos ao equador magnético, o que não ocorre nas estações localizadas em médias latitudes.

*Trabalho apoiado pelo Programa PIBIC/INPE-CNPq/MCTIC*