



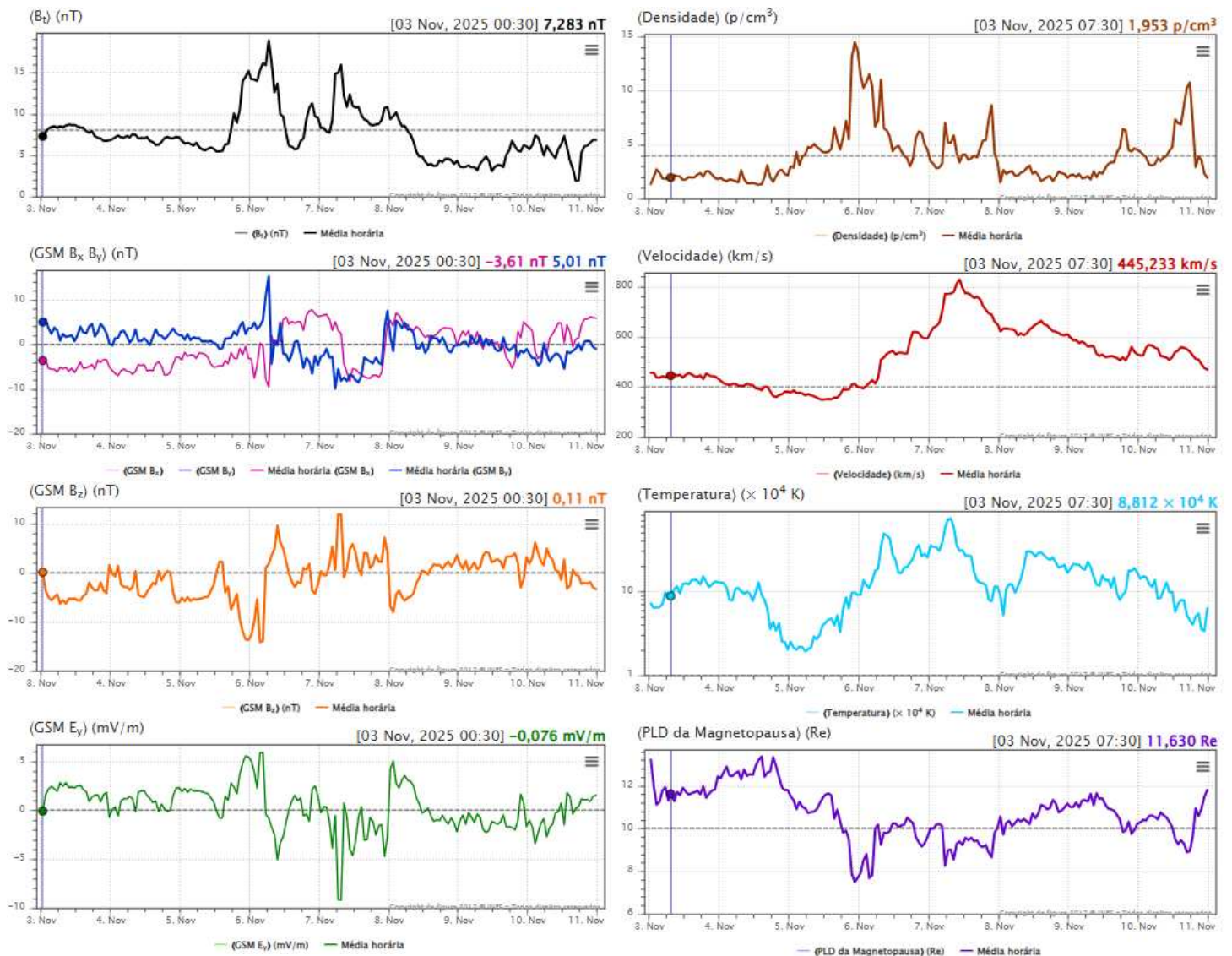
Meio Interplanetário – MI – Daniele da S. F. Medeiros e Paulo R. Jauer
Período: 3 de novembro a 10 de novembro.

Resumo

A região do meio interplanetário na última semana apresentou um nível moderado nas perturbações devido à possível interação com HSS e CIR identificado pelo satélite DSCOVR no meio interplanetário. O índice Kp obtido pela NOAA/SWPC e o modelado.

- A magnitude do campo magnético interplanetário atingiu um pico em 06 de novembro às 06:30 UT de +18,87 nT devido ao HSS e CIR.
- As componentes BxBy apresentaram variações durante o período analisado, mantendo-se ambas oscilando no intervalo [-9,51; +15,22] nT. Apresentando vinte e uma rotações da componente By.
- A componente Bz apresentou valores negativos durante a maior parte da semana, com um valor mínimo de -14,17 nT em 06 de novembro às 03:30 UT. Foi observado um valor positivo de +11,89 nT em 07 de novembro às 06:30 UT.
- O pico máximo da densidade do vento solar ocorreu em 05 de novembro às 22:30 UT, atingindo 14,49 prótons/cm³.
- A velocidade do vento solar variou entre 349 e 829 km/s, com um aumento no dia 06 de novembro a partir das 01:30 UT devido ao HSS e CIR.
- A posição da magnetopausa permaneceu relaxada quase todo o período analisado, atingindo máxima compressão (7,50 RE) às 22:30 UT no dia 05 de novembro.
- O Kp interplanetário medido atingiu um pico aproximadamente igual a 7, enquanto que o modelado atingiu um valor acima de 8 em 06 de novembro.

A Figura 1 ilustra um conjunto de parâmetros observados no vento solar pelo satélite DSCOVR. Os parâmetros medidos do vento solar podem ser identificados na seguinte ordem, começando pela coluna 1: módulo do campo magnético interplanetário (IMF), componentes B_x e B_y , componente B_z , campo elétrico de convecção E_y . Coluna 2: densidade do vento solar, velocidade, temperatura, e o último gráfico representa a posição da magnetopausa subsolar.



Por favor, não esqueça de agradecer em sua publicação ao EMBRACE/INPE pelos dados aqui obtidos. Os dados de B_t , B_x , B_y , B_z , Densidade e Temperatura do Vento Solar são fornecidos pelo satélite DSCOVR (SWPC/NOAA).

Figure 1 – Conjunto de parâmetros observados no vento solar pelo satélite DSCOVR.

A Figura 2 ilustra um conjunto de parâmetros observados no vento solar pelo satélite DSCOVR. Os parâmetros medidos do vento solar podem ser identificados na seguinte ordem, começando pelos painéis abaixo: velocidade do vento solar, componente Bz do campo magnético interplanetário (IMF), densidade do vento solar e o último gráfico representa o índice Kp obtido pelo NOAA/SWPC e o modelado.

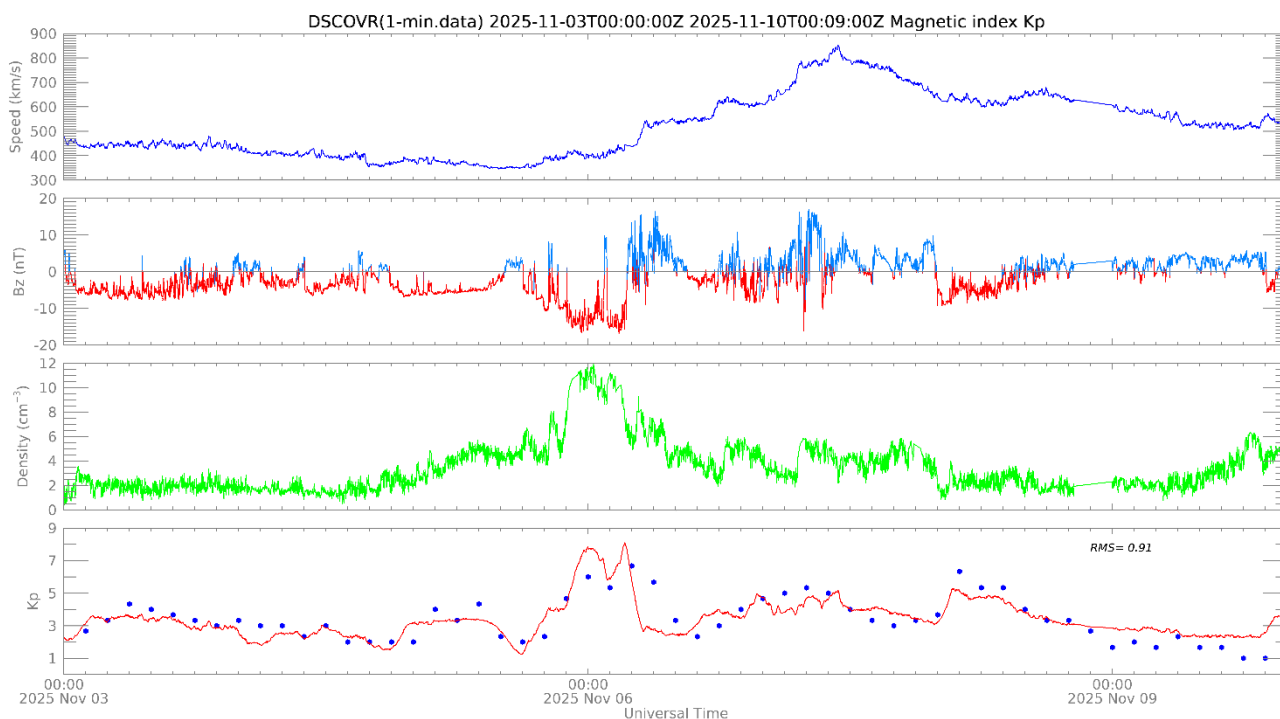


Figura 2: Conjunto de parâmetros observados no vento solar pelo satélite DSCOVR e o índice Kp pelo NOAA/SWPC, ponto azul, e o modelado, linha vermelha.

CINTURÃO DE RADIAÇÃO DA TERRA

Responsável: Ligia Da Silva

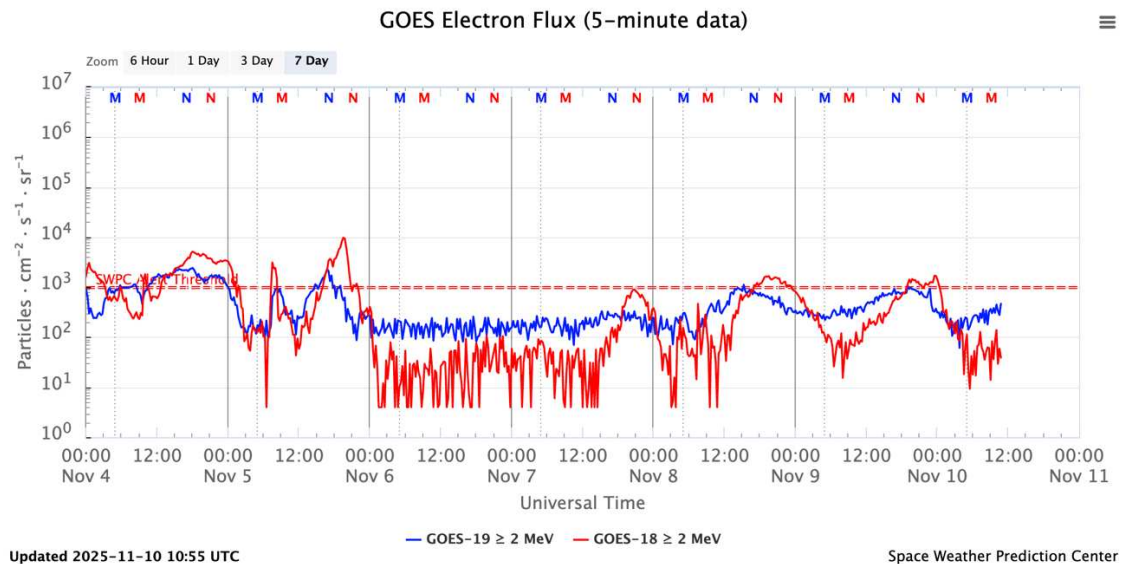


Figura 1: Fluxo de elétrons de alta energia ($\geq 2\text{MeV}$) obtido a partir dos satélites GOES-18 e GOES-19. Fonte: <https://www.swpc.noaa.gov/products/goes-electron-flux>

Resumo

O fluxo de Elétrons de alta energia ($\geq 2\text{ MeV}$) na borda do cinturão de radiação externo obtido a partir do satélite geoestacionário GOES-19 (Figura 1) apresenta um “dropout” significativo no final do dia 5/novembro, persistindo com o fluxo abaixo de 10^2 partículas/(cm² s sr) por quase 24 horas. O fluxo de elétrons apresenta um aumento no final do dia 7/novembro, oscilando em torno do limiar mínimo de 10^3 partículas/(cm² s sr) até o dia de hoje (10/novembro).

Geomagnetic Field / Campo Geomagnético

Summary

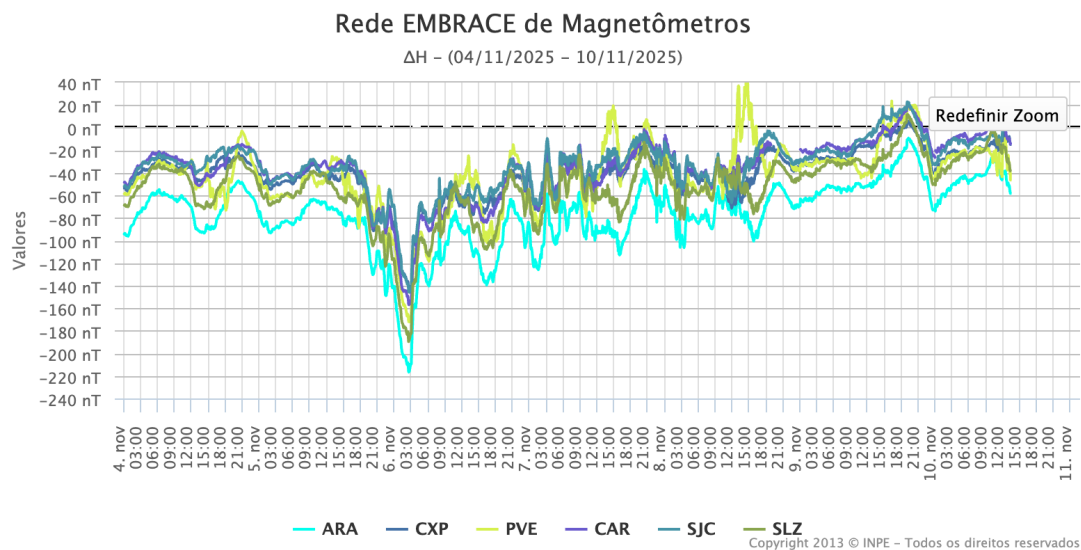
In the week of November 04-10, the Embrace magnetometer network data recorded several instabilities, with emphasis on:

- November 05-06: The magnet Embrace Magnetometers recorded an SI on October 6 at 08:30 UT, followed by several instabilities.
- November 05-06 and 08: AE index was active, above 1500 nT. The minimum Dst index was increased to -138 nT. The highest Hp of the week was 7o.

Resumo

Na semana de 04-10 de Novembro, os dados provenientes da rede de magnetômetros Embrace registraram várias instabilidades, com destaque para:

- 05 e 06 de Novembro: Os magnetômetros da rede Embrace MagNet registraram um SI no dia 06 às 08:30 UT, seguido de várias instabilidades.
- 05-06 e 08 de Novembro: índice AE esteve ativo, acima de 1500 nT, respectivamente. O índice Dst oscilou atingiu -138 nT. O Kp mais alto da semana foi 7o.



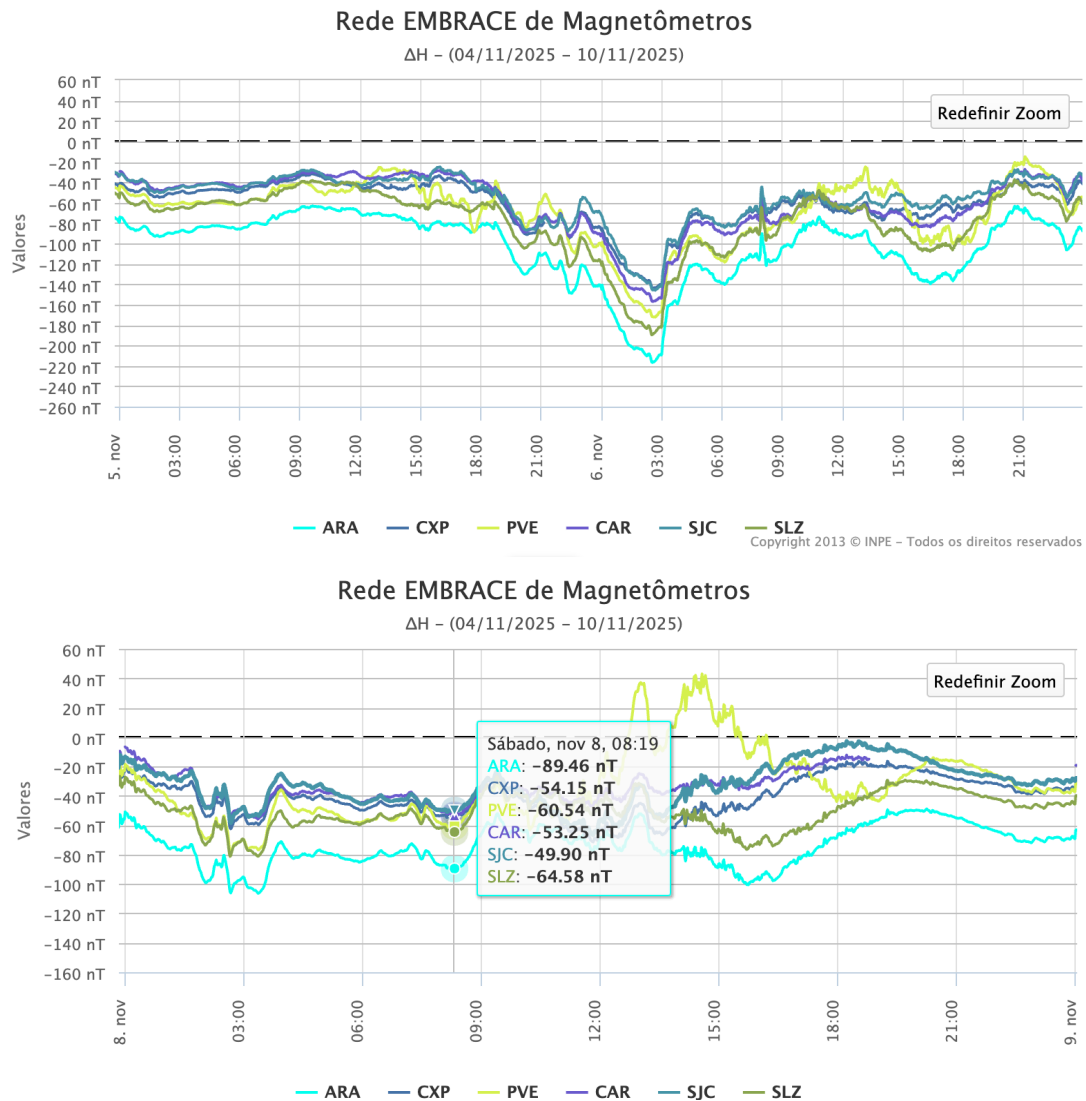


Figura 1.: Variação diurna da componente geomagnética H (nT) das estações da rede Embrace

Figure 1.: Daily variation of the geomagnetic field from H (nT) measured at Embrace MagNet

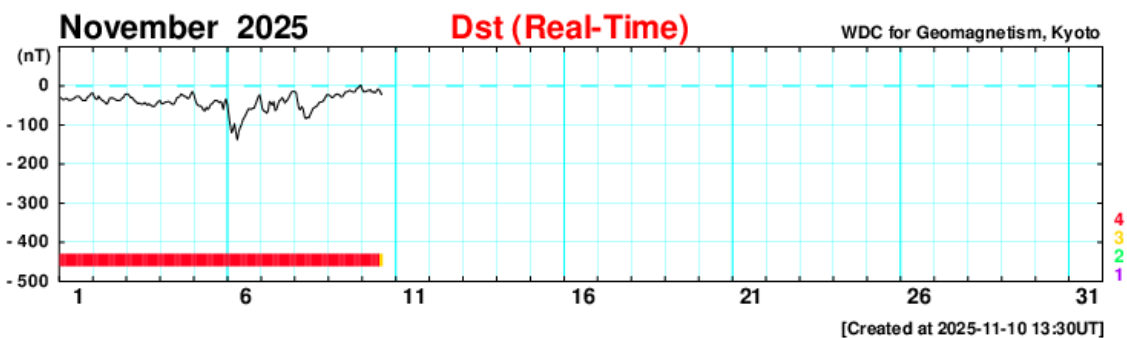
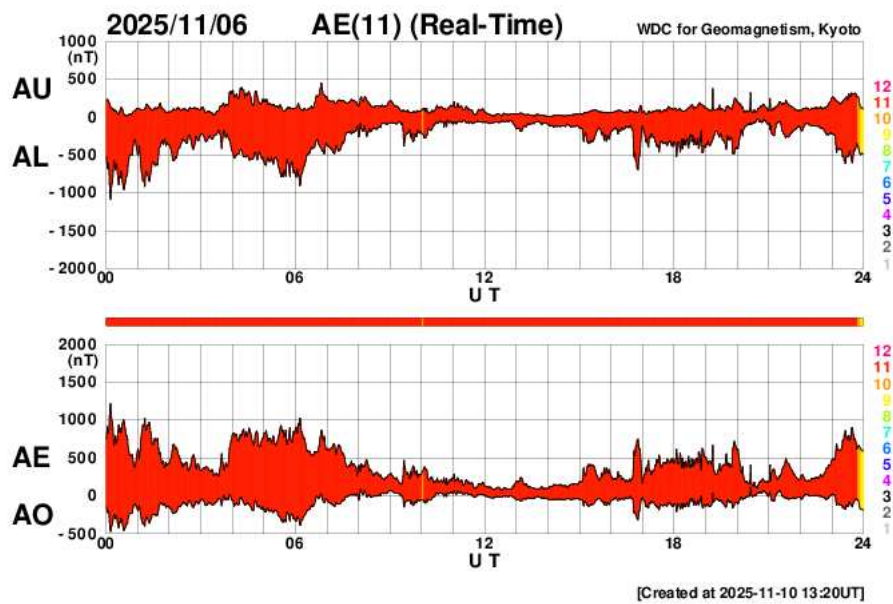
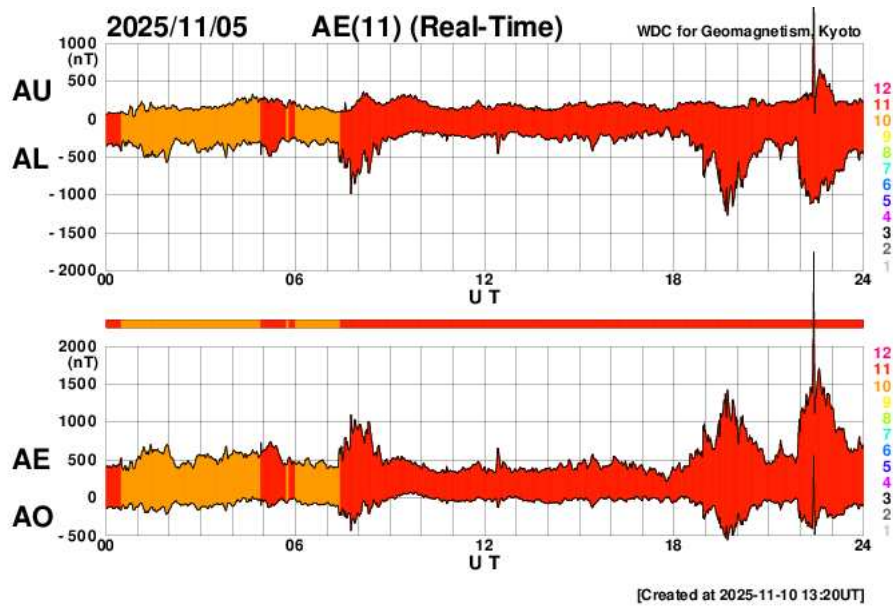


Figura 2.: Índice Dst.

Figure 2: Dst index



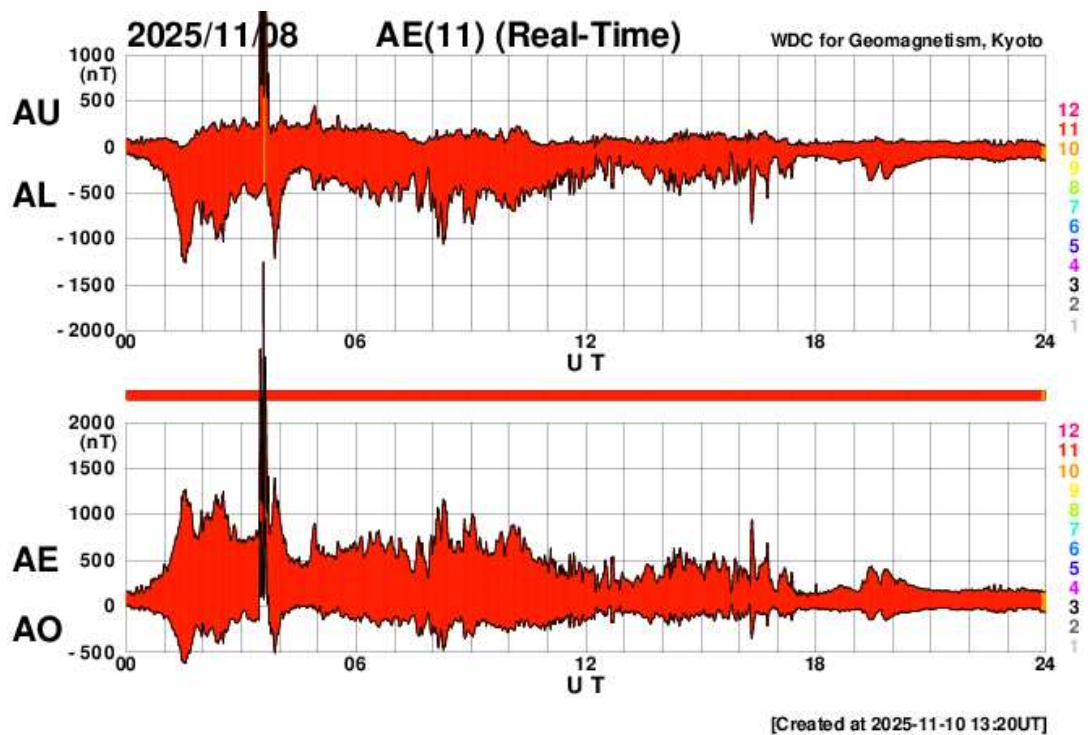


Figura 3.: Índice AE para os dias mais perturbados da semana.
Figure 3.: AE index for the most disturbed days in the current week.

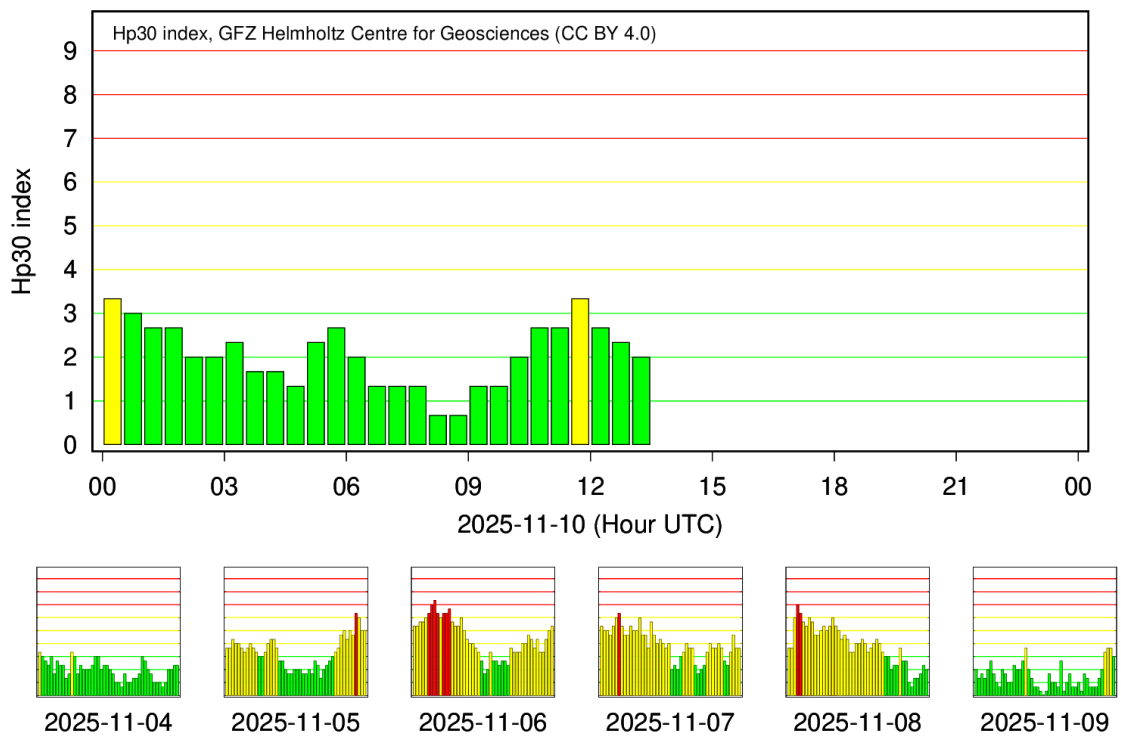


Figura 4.: Índice Hp30.

Resumo

Esta semana, observamos spread F em Cachoeira Paulista e São Luís. Ambas as estações sofreram blackout parciais devido à flare de classe X em 10 de maio de 2025 (Figura 1). As camadas Es estavam fracas em ambas as regiões.

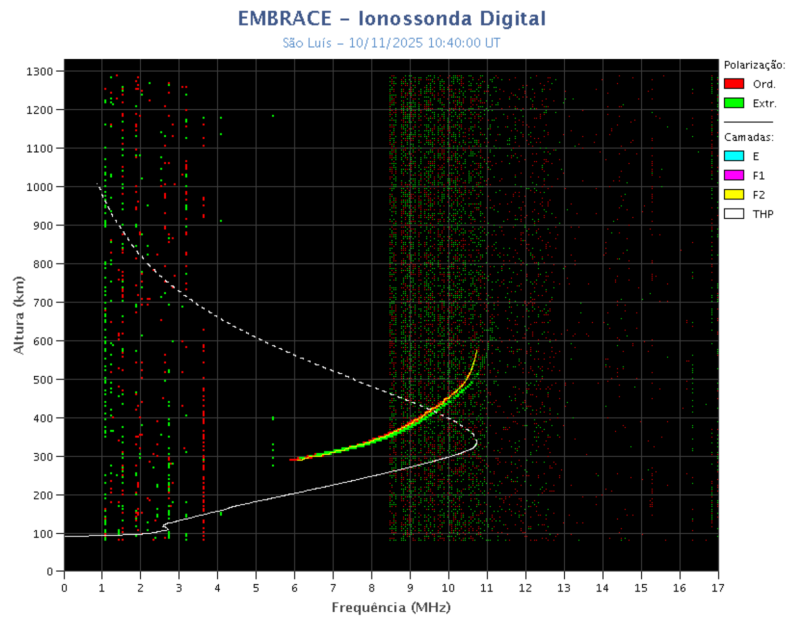


Figure 1 – Ionograma sobre São Luís mostrando o blackout parcial no dia 10 de maio de 2025.