



Sol – Cecatto
Período: 17-24 fevereiro 2025

Summary

02/17 – M1.0 flare; Fast (≤ 550 km/s) wind stream; No CME have component toward the Earth;
02/18 – No M/X flare; Fast (≤ 550 km/s) wind stream; 1 CME can have component toward the Earth;
02/19 – No M/X flare; Fast (≤ 550 km/s) wind stream; 2 CME can have component toward the Earth;
02/20 – No M/X flare; Fast (≤ 500 km/s) wind stream; 14 CME can have component toward the Earth;
02/21 – M3.3, M1.4 flares; No fast wind stream; 13 CME can have component toward the Earth;
02/22 – No M/X flare; No fast wind stream; 9 CME can have component toward the Earth;
02/23 – M4.9, M1.0, M1.6, M1.0, X2.0 flares; No fast wind stream; 7 CME can have component toward the Earth;
02/24 – M1.3, M3.3 flares; No fast wind stream; 3 CME can have component toward the Earth.
Forecast: No fast wind stream for the next 1-2 days; for while (65% M, 15% X) probability of M / X flares for the next 2 days; also, occasionally some other CME can present a component toward the Earth.

Resumo

17/02 – "Flare" M1.0; Vento rápido (≤ 550 km/s); Sem CME com componente p/ Terra;
18/02 – Sem "Flare" M/X; Vento rápido (≤ 550 km/s); 1 CME com componente p/ Terra;
19/02 – Sem "Flare" M/X; Vento rápido (≤ 550 km/s); 2 CME com componente p/ Terra;
20/02 – Sem "Flare" M/X; Vento rápido (≤ 500 km/s); 14 CME podem ter componente p Terra;
21/02 – "Flares" M3.3, M1.4; Sem vento rápido; 13 CME podem componente p Terra;
22/02 – Sem "Flare" M/X; Sem vento rápido; 9 CME com componente p Terra;
23/02 – "Flares" M4.9, M1.0, M1.6, M1.0, X2.0; Sem vento rápido; 7 CME podem ter componente p/ a Terra;
24/02 – "Flares" M1.3, M3.3; Sem vento rápido; 3 CME podem ter componente para a Terra
Prev.: Sem vento rápido para os próximo(s) 1-2 dia(s); no momento a probabilidade de "flares" M/X (65% M, 15% X) para os próximos 02 dias; eventualmente alguma(s) outra(s) CME pode(m) apresentar componente dirigida para a Terra.



Campo Geomagnético

Responsável: Karen Sarmiento /Lívia Alves

Resumo

Flutuações rápidas na amplitude da componente norte do campo magnético foram registradas nos dias 19 e 20 de fevereiro no lado noturno, evidenciando a intensificação dos sistemas de corrente na cauda magnética. Os satélites GOES detectaram um valor mínimo de 23,5 nT nessa componente às 1015 UT de 24/02. No mesmo dia (24/02), foi observado um aumento na amplitude do campo no lado diurno, atingindo 126 nT às 22:15 UT. O índice AL caiu significativamente, atingindo um pico de aproximadamente -1000 nT, indicando uma intensificação dos sistemas de corrente para oeste na zona auroral. Esse comportamento está relacionado com o aumento do índice AE, que variou entre 1000 e 1500 nT, refletindo o fortalecimento do sistema de corrente do eletrojato auroral e caracterizando períodos de subtempestade magnética entre 14–18 UT em 17/02 e 22–24 UT em 18/02. Esses episódios sugerem um alongamento e subsequente liberação de energia na cauda da magnetosfera, com assinatura de subtempestades intensas no lado noturno. Além disso, o índice AE ultrapassou 500 nT em alguns momentos no dia 19/02, confirmando a ocorrência de subtempestades moderadas. O campo magnético permaneceu predominantemente instável, alternando entre diferentes condições geomagnéticas: ativo (18/02), tempestade menor G1 (19/02), ativo (20/02) e instável a calmo entre 21 e 23 de fevereiro, conforme indicado pelo índice Kp, que atingiu um máximo de 5o em 19/02 (0–3 UT). O índice Dst permaneceu predominantemente negativo, alcançando o nível de tempestade moderada, com valores mínimos entre -56 e -64 nT em 19/02 (7–9 UT). Os dados da rede de magnetômetros Embrace-Magnet registraram variações rápidas na componente H entre 12 e 18 UT, com predominância da variação diurna e um leve aumento, possivelmente associado ao choque de raspão de uma estrutura interplanetária em 17/02 às 0334 UT. Além disso, foi registrada uma queda na componente H, atingindo um valor mínimo de -144 nT às 17:49 UT na estação de Porto Velho (PVE), localizada na região de influência do Eletrojato Equatorial (EJE). Adicionalmente, os magnetômetros da estação de Porto Velho/RO registraram uma inversão na componente horizontal do campo magnético, atingindo aproximadamente -88,49 nT às 1653 UT em 23/02. Essa inversão pode estar associada a uma reversão do sistema de correntes da região E, possivelmente decorrente de mudanças no campo elétrico ionosférico.

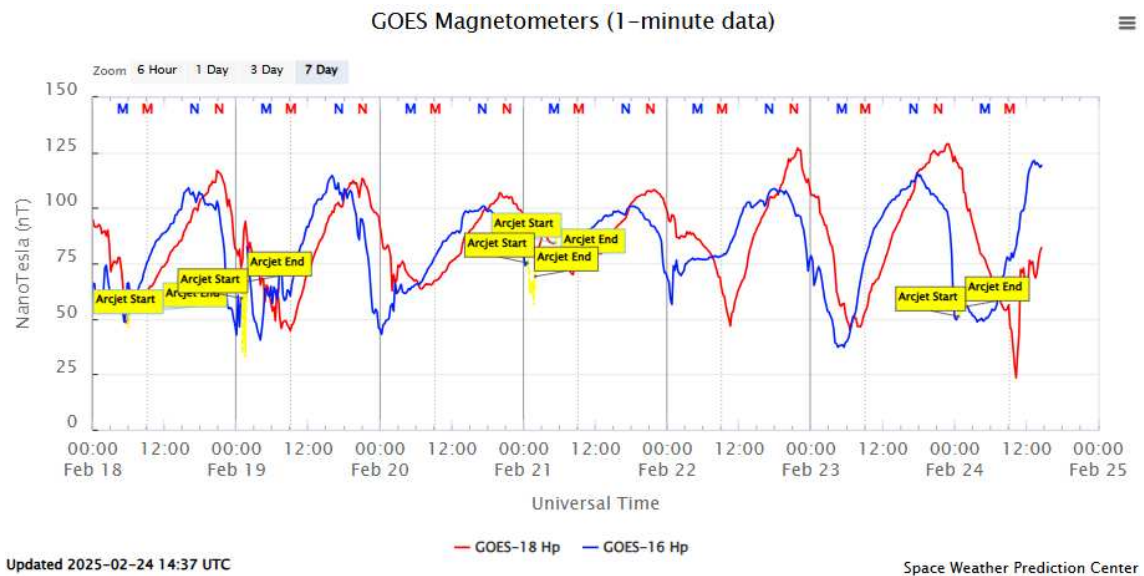


Figura 1- Medida de campo magnético na posição do satélite GOES.

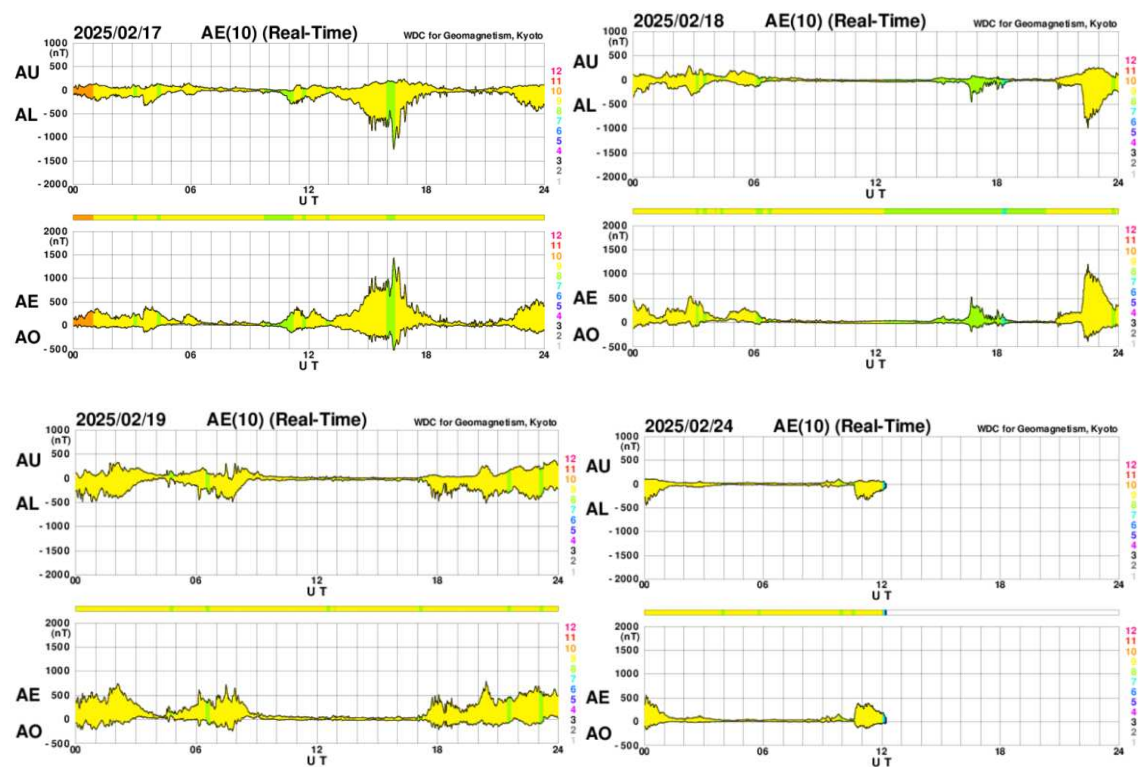


Figura 2- Índice AE para os dias da semana com maior atividade auroral.

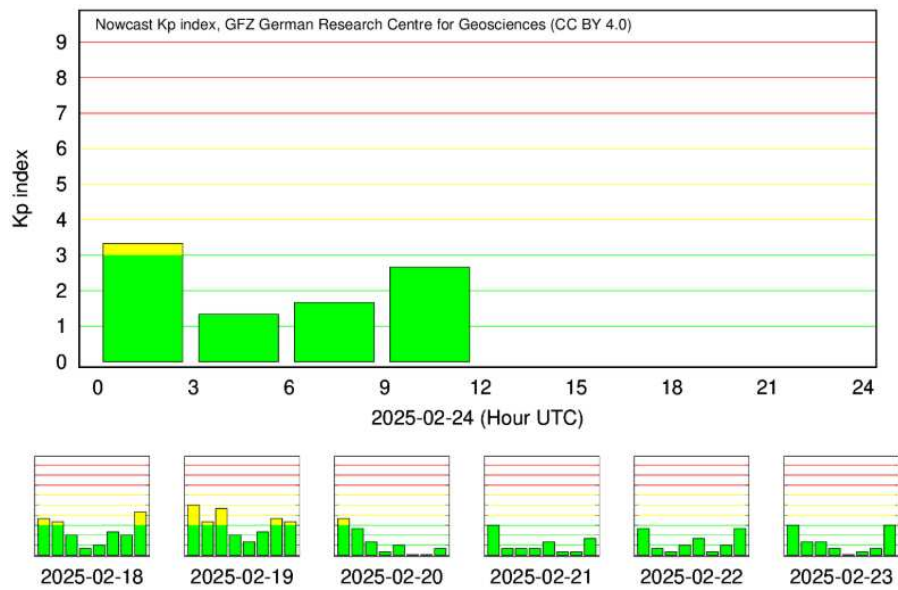


Figura 3- Índice Kp em escala logarítmica.

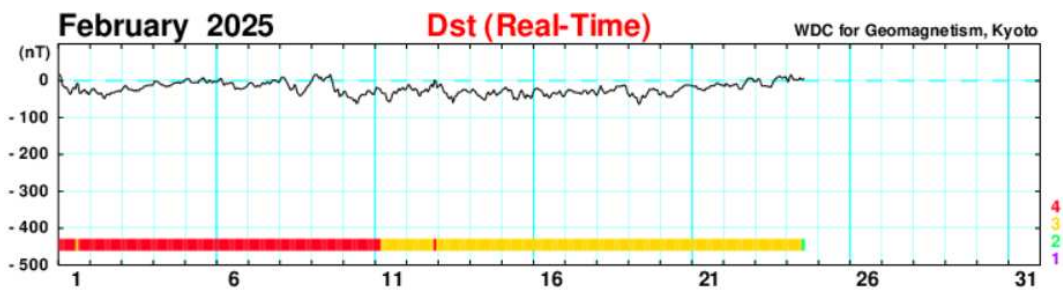


Figura 4-índice Dst.

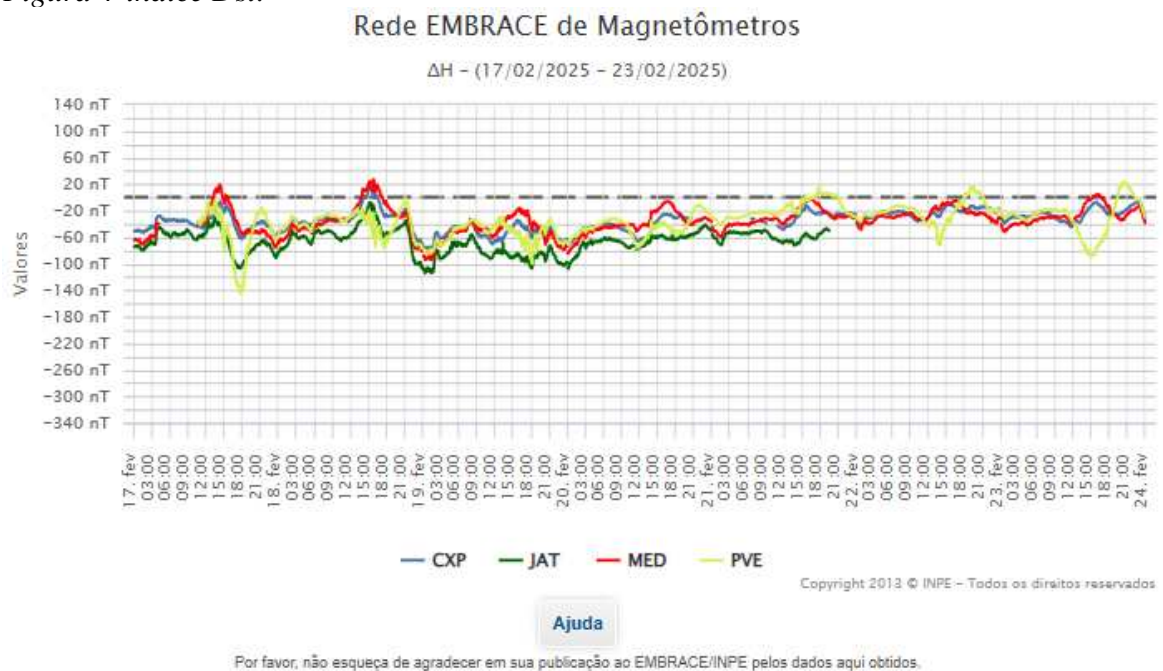


Figura 5- Variação diurna da componente geomagnética H(nT) nas estações da rede Embrace.

Resumo

Nesta semana, foi observado o spread F em Fortaleza e Cachoeira Paulista (Figura 1). Já as camadas Es foram bem fracas.

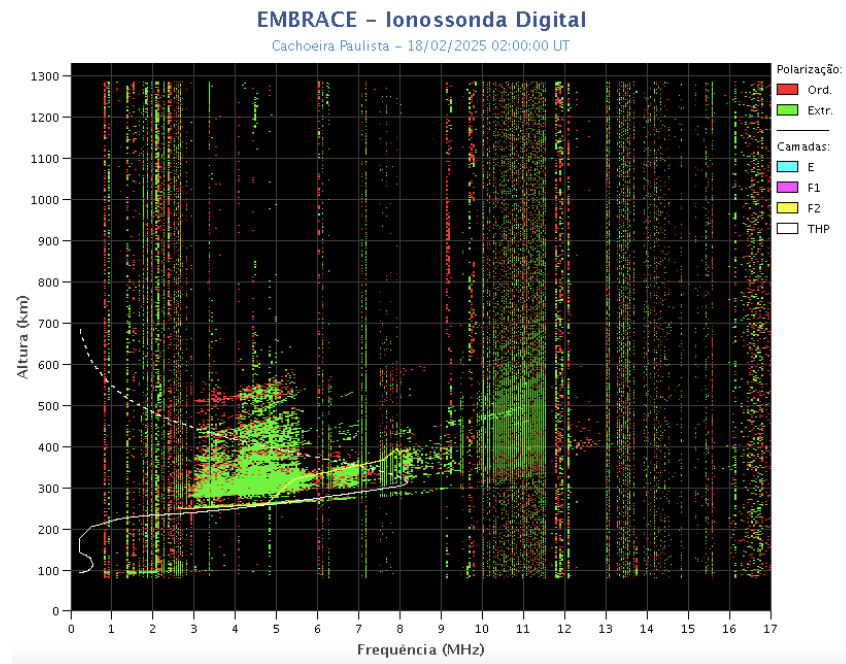


Figure 1 – Ionograma sobre Cachoeira Paulista, mostrando a ocorrência do espalhamento da região F (spread F).