

Sol – Atividade Solar (Jean C. Santos)

Resumo

O Sol apresentou pouca atividade durante a semana com um número reduzido de regiões ativas de baixa (alfa) e média (beta) complexidade magnética presentes na superfície solar. Durante o período ocorreu apenas uma explosão solar de classe M e também ocorreram diversas CMEs, porém nenhuma do tipo Halo (largura angular maior que 180 graus). No período foi identificado a presença de dois buracos coronais com área significativa ($>2,0\%$ da área do disco solar), os quais podem ter dado origem a feixes rápidos no vento solar.

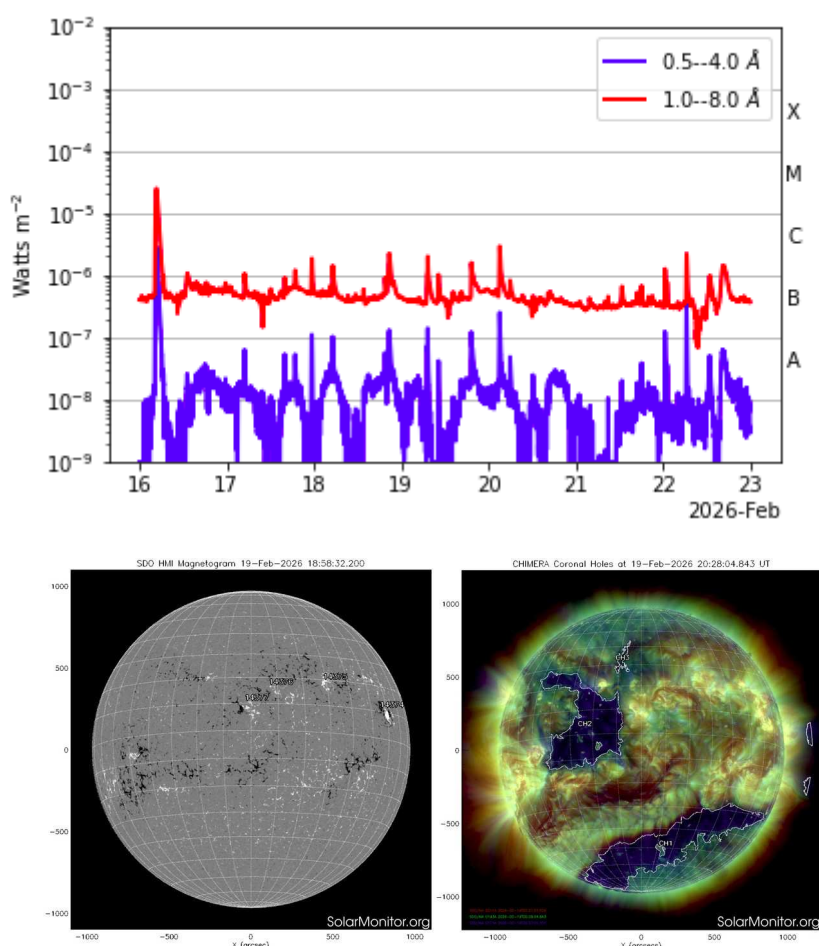


Figura 1 – Fluxo de raios X medido pelo satélite GOES (painel superior) para o período de 16 a 22 de fevereiro, campo magnético na linha de visada (painel inferior esquerdo) e imagem em 193 angstroms (painel inferior direito) medidos no dia 19 de fevereiro de 2026.

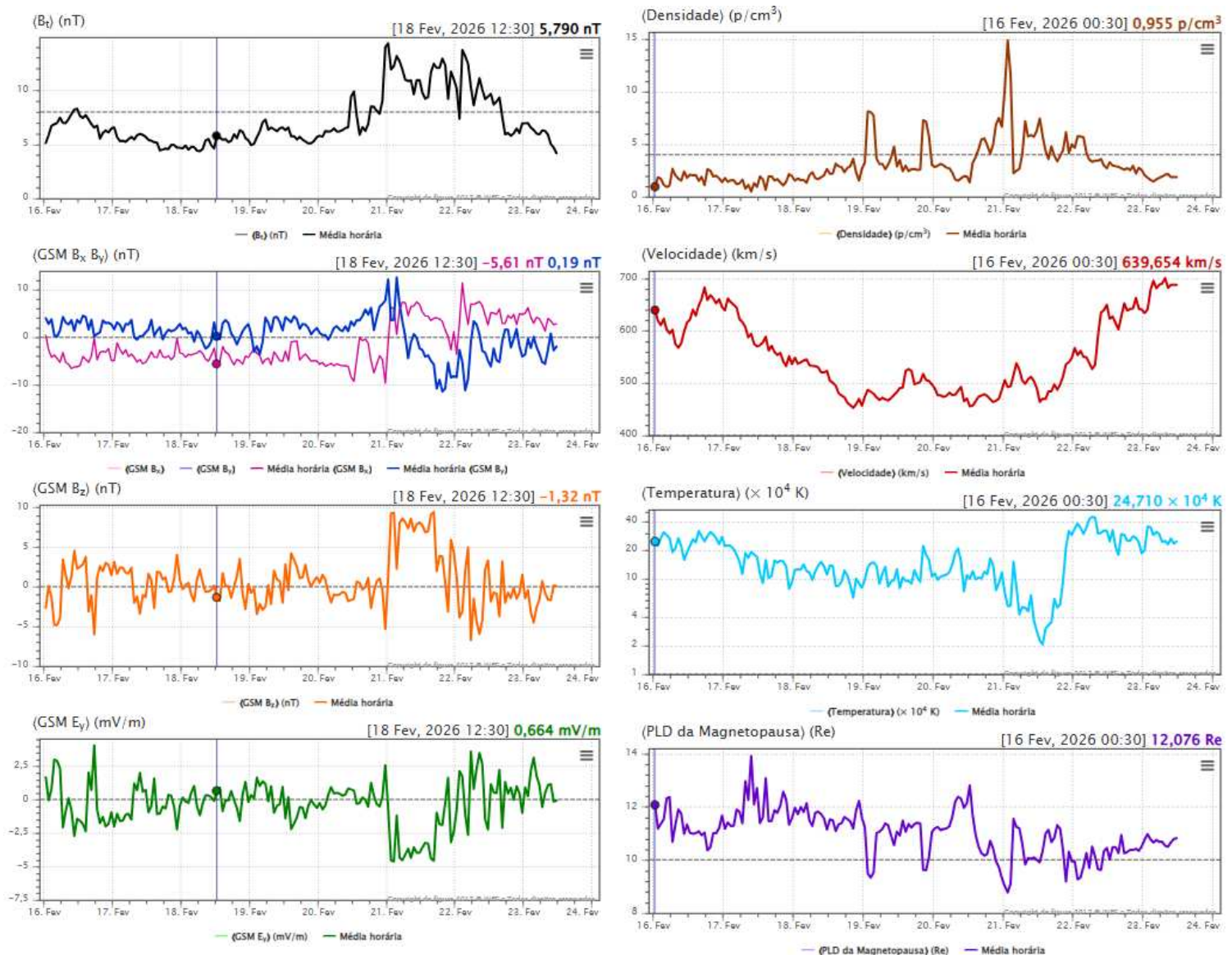
Meio Interplanetário – MI – Daniele da S. F. Medeiros e Paulo R. Jauer
Período: 16 de fevereiro a 23 de fevereiro.

Resumo

A região do meio interplanetário na última semana apresentou um nível moderado nas perturbações devido à possível interação com uma estrutura complexa 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 21 de fevereiro às 00:30 UT de +14,32 nT devido à estrutura complexa.
- As componentes BxBy apresentaram variações durante o período analisado, mantendo-se ambas oscilando no intervalo [-11,38; +12,53] nT. Apresentando três rotações da componente By.
- A componente Bz apresentou valores negativos durante a maior parte da semana, com um valor mínimo de -6,70 nT em 22 de fevereiro às 05:30 UT. Foi observado um valor positivo de +9,44 nT em 21 de fevereiro às 16:30 UT.
- O pico máximo da densidade do vento solar ocorreu em 21 de fevereiro às 01:30 UT, atingindo 14,89 prótons/cm³.
- A velocidade do vento solar variou entre 452 e 701 km/s, com um aumento no dia 22 de fevereiro a partir das 06:30 UT devido à estrutura complexa.
- A posição da magnetopausa permaneceu relaxada quase todo o período analisado, atingindo máxima compressão (8,78 RE) às 01:30 UT no dia 22 de fevereiro.
- O índice Kp interplanetário medido atingiu um valor acima de 5 ($K_p > 5$) no dia 22 de fevereiro, classificado como menor tempestade (nível G1), e o índice Kp interplanetário modelado apresentou um valor acima de 6 ($K_p > 6$) caracterizando uma tempestade geomagnética moderada (nível G2) devido à estrutura complexa no dia 22 de fevereiro.

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 Bx e By, componente Bz, campo elétrico de convecção Ey. 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 Velocidade e Temperatura do Vento Solar são fornecidos pelo satélite DSCOVR (SWPC/NOAA)

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

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.

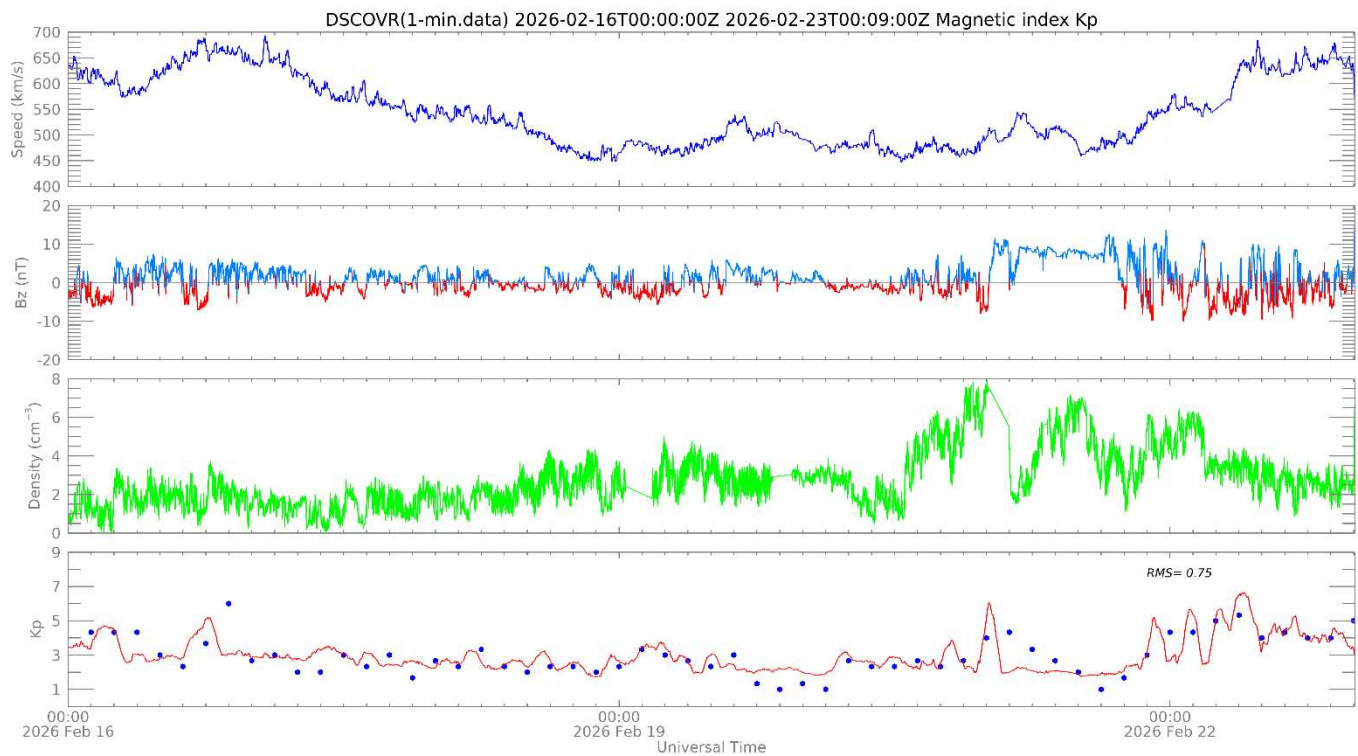


Figura 2: Conjunto de parâmetros observados no vento solar pelo satélite DSCVR e o índice Kp pelo NOAA/SWPC, ponto azul, e o modelado, linha vermelha.

Resumo

Nesta semana, o Spread F foi observado em todas as latitudes brasileiras, incluindo Boa Vista, São Luís e Cachoeira Paulista. No entanto, não foram detectadas assinaturas de Spread F nos períodos em torno de 16–17 de fevereiro e 21–22 de fevereiro. Camadas Esporádica (Es) intensas persistiram sobre Boa Vista, São Luís e Cachoeira Paulista ao longo de toda a semana. Destaca-se que, em São Luís, entre 17 e 20 de fevereiro, o índice da camada Es atingiu o nível 5 (Figura 1). As variações da Frequência Máxima Utilizável (MUF) permaneceram abaixo do limiar necessário para classificar as condições como moderadas.

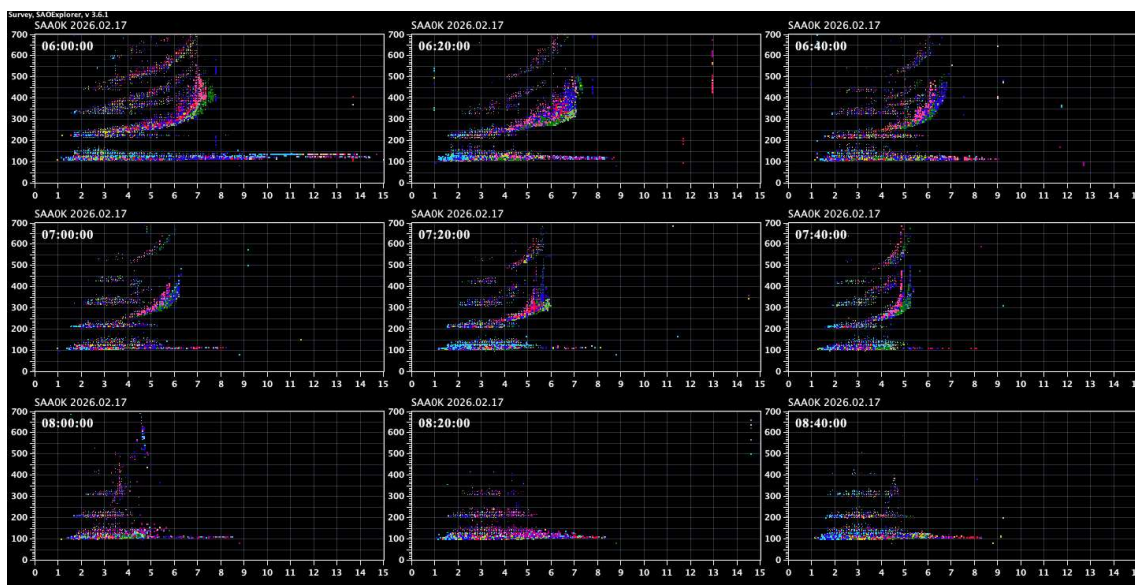


Figure 1 – Sequência de ionogramas em São Luís, mostrando a forte camada Es (escala 5).