

Resumo

O Sol passou a semana relativamente calmo, contando com a presença de diversas regiões ativas de baixa (alfa) e média (beta) complexidade magnética. Entretanto, no dia 2 de fevereiro a região ativa NOAA 14366 evoluiu para uma complexidade magnética alta (beta-gama-delta), sendo responsável por diversas explosões solares de classe M e X. Durante o período também ocorreram diversas CMEs, mas nenhuma do tipo Halo (largura angular maior que 180 graus). Também não foi identificada a presença de buracos coronais com área significativa ($>2,0\%$ da área do disco solar) no período.

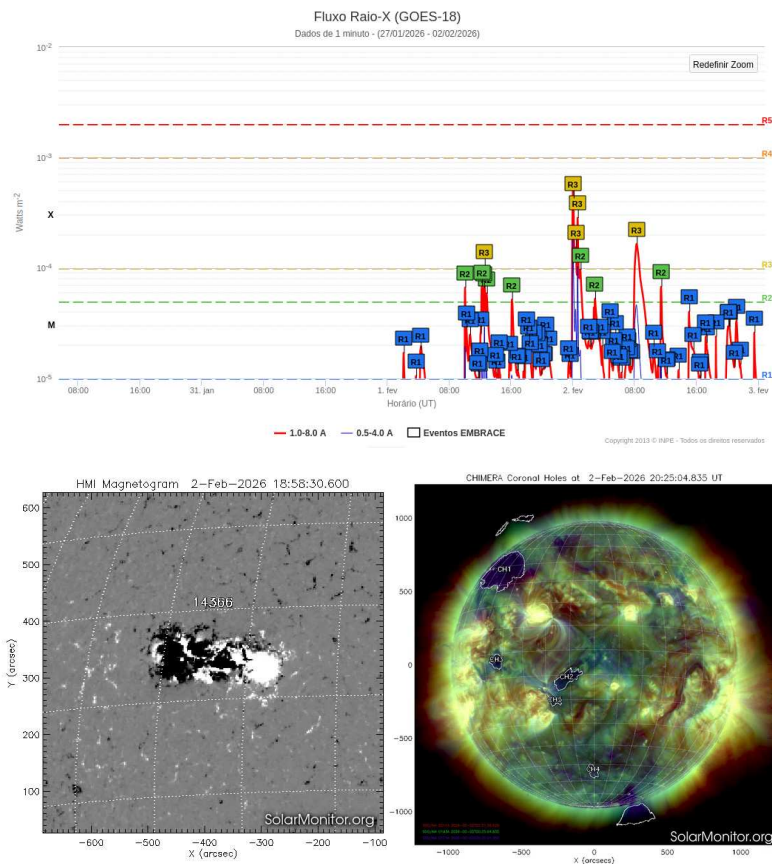


Figura 1 - Fluxo de raios X medido pelo satélite GOES (painel superior) para o período de 27 de Janeiro a 2 de fevereiro, campo magnético na linha de visada (painel inferior esquerdo) associado a região ativa NOAA 14366 e imagem em 193 angstroms (painel inferior direito) medidos no dia 2 de fevereiro de 2026.



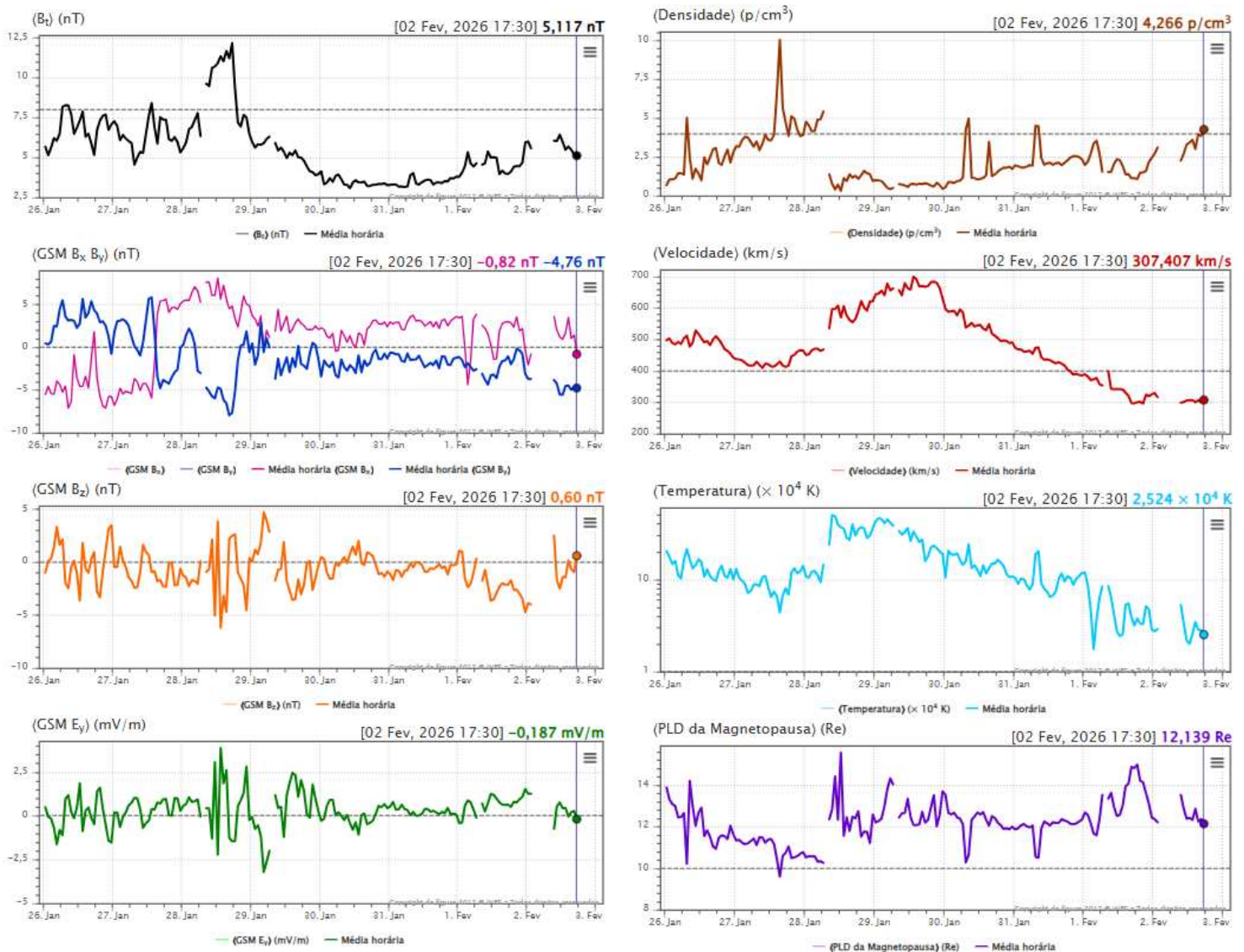
Meio Interplanetário – MI – Daniele da S. F. Medeiros e Paulo R. Jauer
Período: 26 de janeiro a 2 de fevereiro.

Resumo

A região do meio interplanetário na última semana apresentou um nível moderado nas perturbações devido à possível interação com um CME 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 28 de janeiro às 17:30 UT de +12,16 nT devido a CME.
- As componentes BxBy apresentaram variações durante o período analisado, mantendo-se ambas oscilando no intervalo [-7,96; +8,07] nT. Apresentando três rotações da componente By.
- A componente Bz apresentou valores negativos durante a maior parte da semana, com um valor mínimo de -6,18 nT em 28 de janeiro às 13:30 UT. Foi observado um valor positivo de +4,70 nT em 29 de janeiro às 04:30 UT.
- O pico máximo da densidade do vento solar ocorreu em 27 de janeiro às 15:30 UT, atingindo 10,04 prótons/cm³.
- A velocidade do vento solar variou entre 300 e 700 km/s, com um aumento no dia 28 de janeiro a partir das 17:30 UT devido a CME.
- A posição da magnetopausa permaneceu relaxada quase todo o período analisado, atingindo máxima compressão (9,60 RE) às 15:30 UT no dia 27 de janeiro.
- O índice Kp interplanetário medido atingiu um pico próximo de 5 (Kp > 5) no dia 29 de janeiro, classificado como menor tempestade (G1), e o índice Kp interplanetário modelado apresentou um valor acima de 4 (Kp > 4) caracterizando um período de instabilidade ou turbulência.

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, Velocidade e Temperatura do Vento Solar são fornecidos pelo satélite DSCOVR (SWFPC/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.

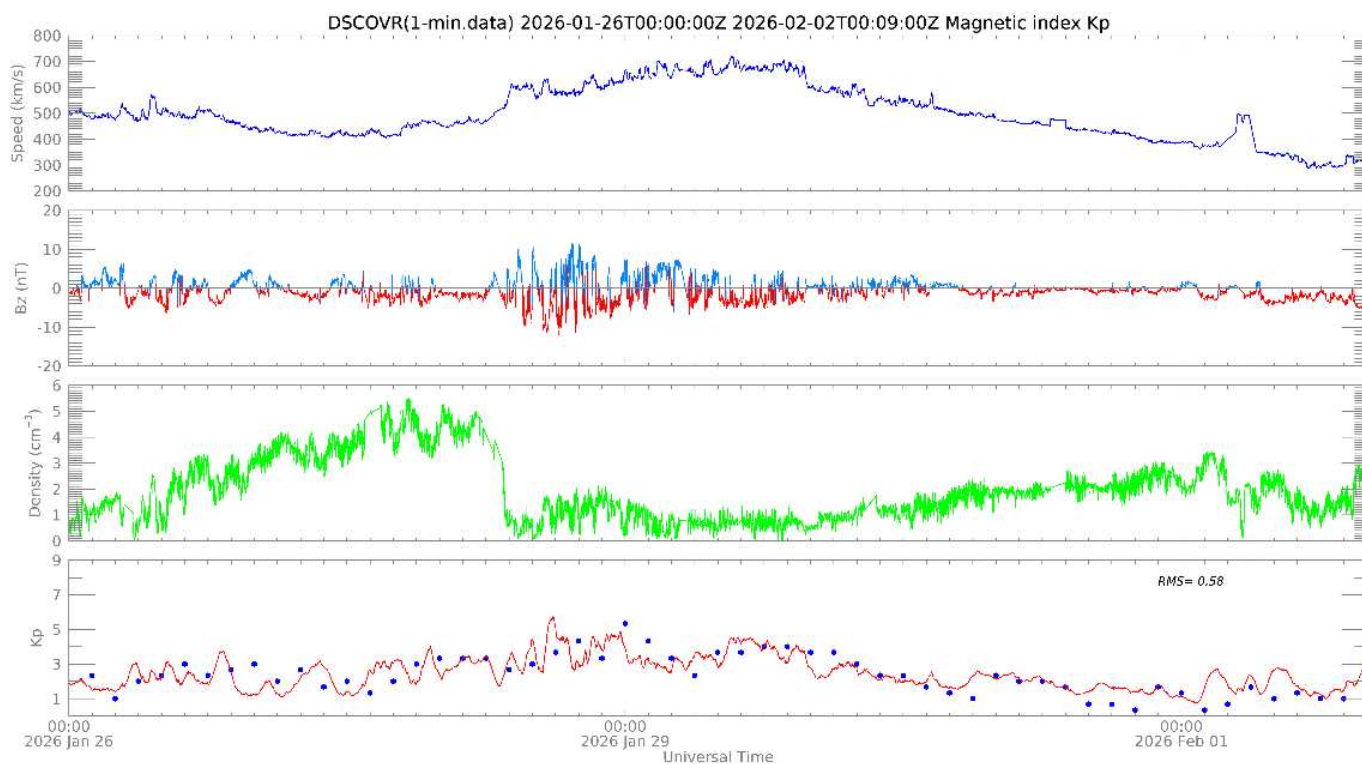


Figura 2: Conjunto de parâmetros observados no vento solar pelo satélite DSCVR e o índice Kp pelo NOAA/SWPC, ponto azul, e o modelado, linha vermelha.

CINTURÃO DE RADIAÇÃO DA TERRA

Responsável: Ligia Da Silva

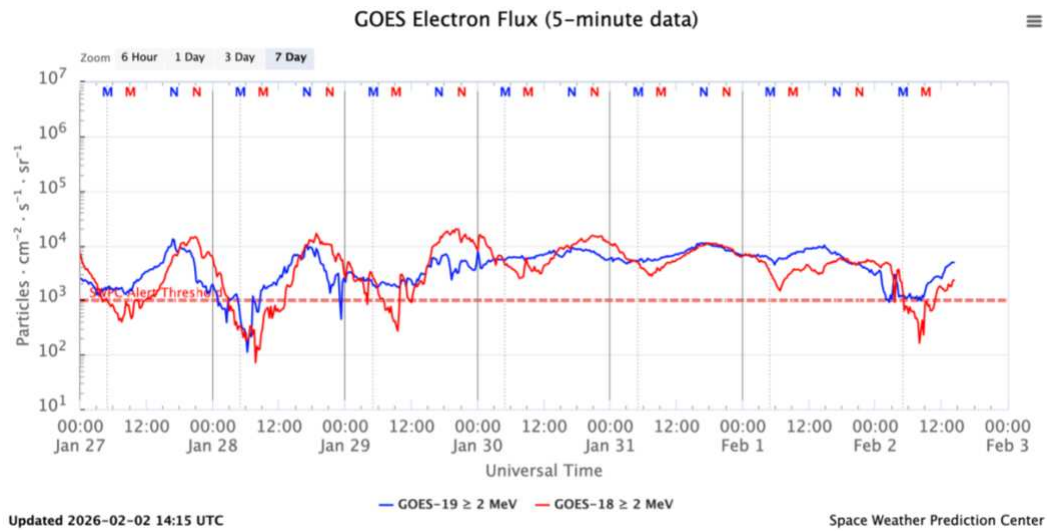


Figura 1: Fluxo de elétrons de alta energia ($\geq 2\text{MeV}$) obtido a partir dos satélites GOES-18 e GOES-19. Fonte: <https://www.swpc.noaa.gov/products/goes-electron-flux>

Resumo

O fluxo de elétrons de alta energia ($\geq 2\text{ MeV}$) na borda do cinturão de radiação externo obtido a partir dos satélites geoestacionários GOES-18 e GOES-19 (Figura 1) apresenta-se acima do limiar de alerta (10^3 partículas/($\text{cm}^2 \text{ s sr}$)) quase todo o período analisado. Observam-se dois dropouts significativos nos dias 28 de janeiro e 2 de fevereiro, respectivamente, associados a chegadas de estruturas do vento solar.

Campo Geomagnético

Responsável: Karen Sarmiento /Lívia Alves/Sony Su Chen

Resumo

Entre os dias 27 e 29 de janeiro, a atividade geomagnética apresentou instabilidades, chegando a atingir o nível de alerta G1. Esse pico ocorreu quando o índice Ksa alcançou o valor 5o em múltiplos intervalos, com destaque para os períodos entre 12h e 18h UT e entre 21h e 24h UT do dia 28, além do intervalo das 09h às 21h UT do dia 29. O índice Kp registrou nível de tempestade G1 apenas no período entre 21h e 24h UT do dia 28/01, quando atingiu o valor 5+.

Essas instabilidades também foram observadas na região auroral, quando o índice AE excedeu 1000 nT. Nesse período, o índice Dst atingiu um valor mínimo de -36 nT. Posteriormente, a atividade geomagnética voltou a alcançar o nível G1 no dia 30/01, entre 12h e 15h UT, novamente associado ao registro do valor 5o pelo índice Ksa. Após esse episódio, o campo magnético apresentou recuperação e retornou à estabilidade.

Entre os dias 31/01 e 02/02, a atividade manteve-se predominantemente calma. Nesse período, o índice Kp variou entre 0+ e 3-, o Ksa oscilou entre 2+ e 4o, o índice AE permaneceu abaixo de 500 nT e o Dst recuperou-se para valores entre -14 e 3 nT.

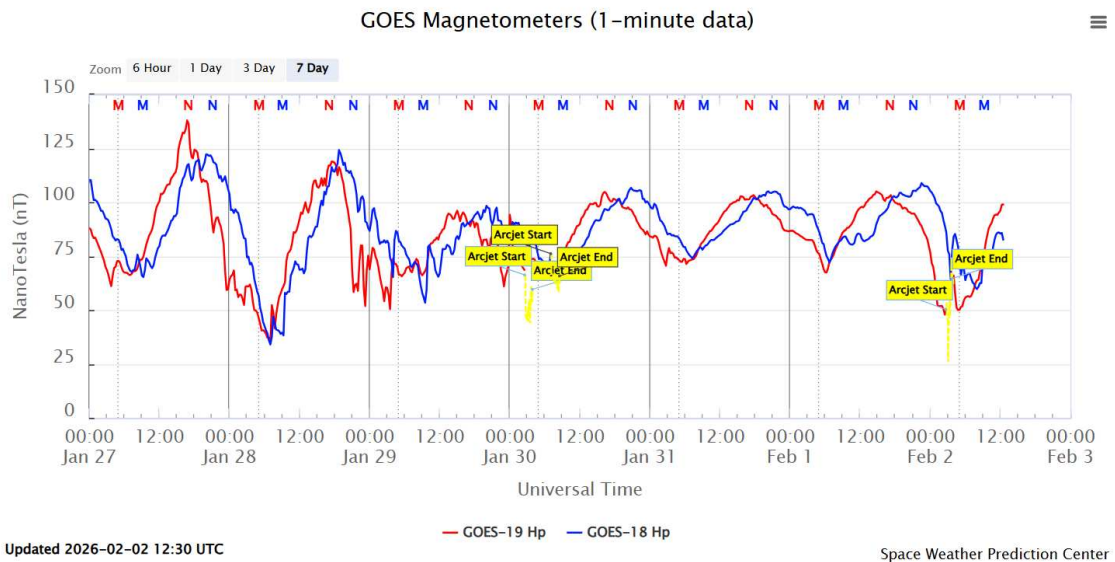


Figura 1- Medida de campo magnético na posição do satélite GOES.

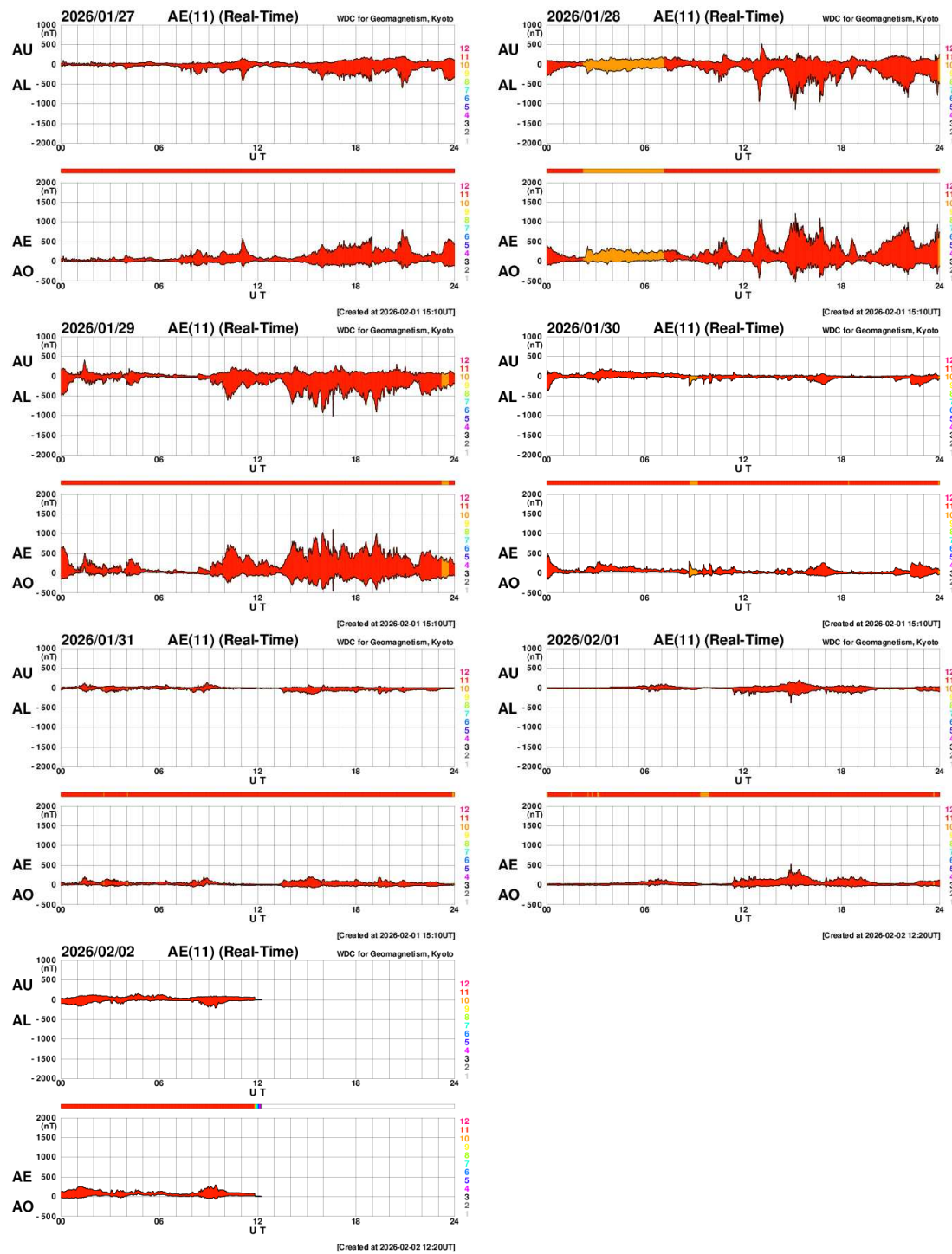


Figura 2- Índice AE para os dias da semana.

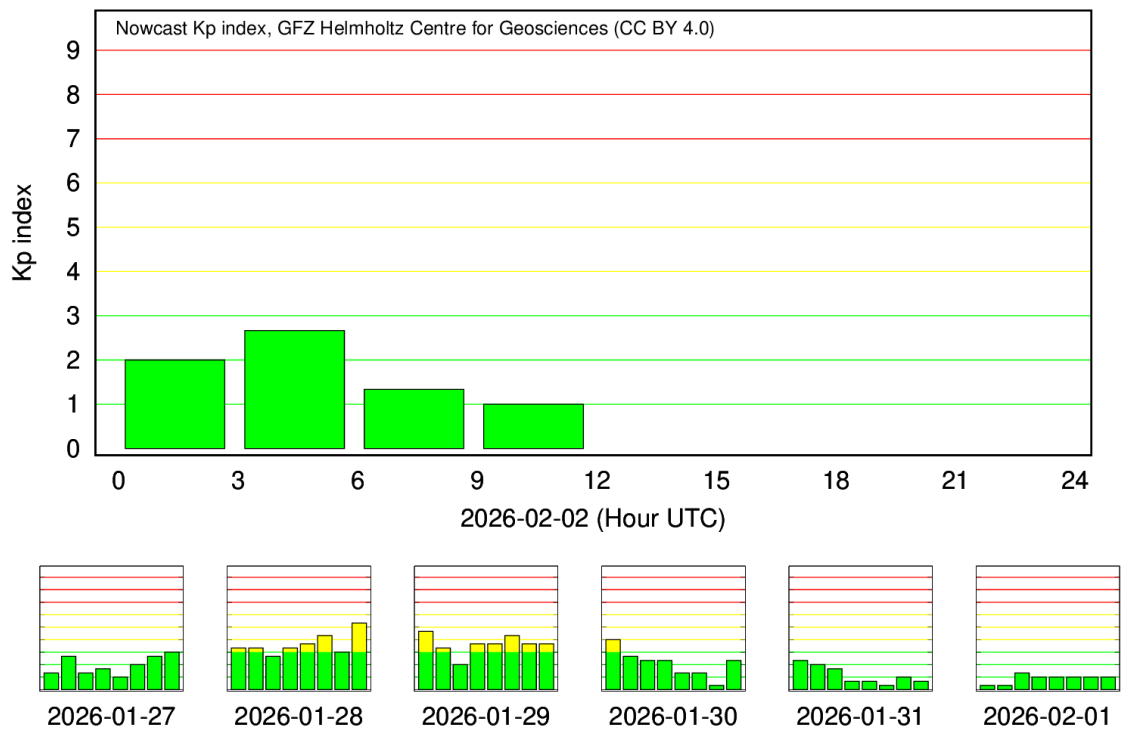
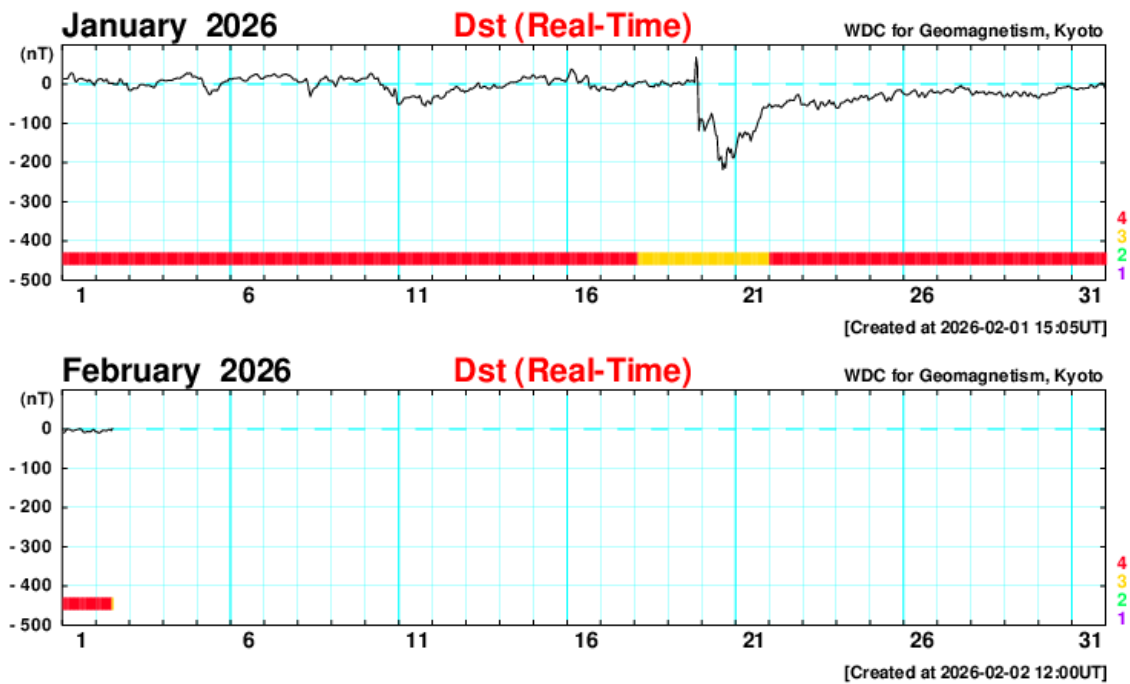
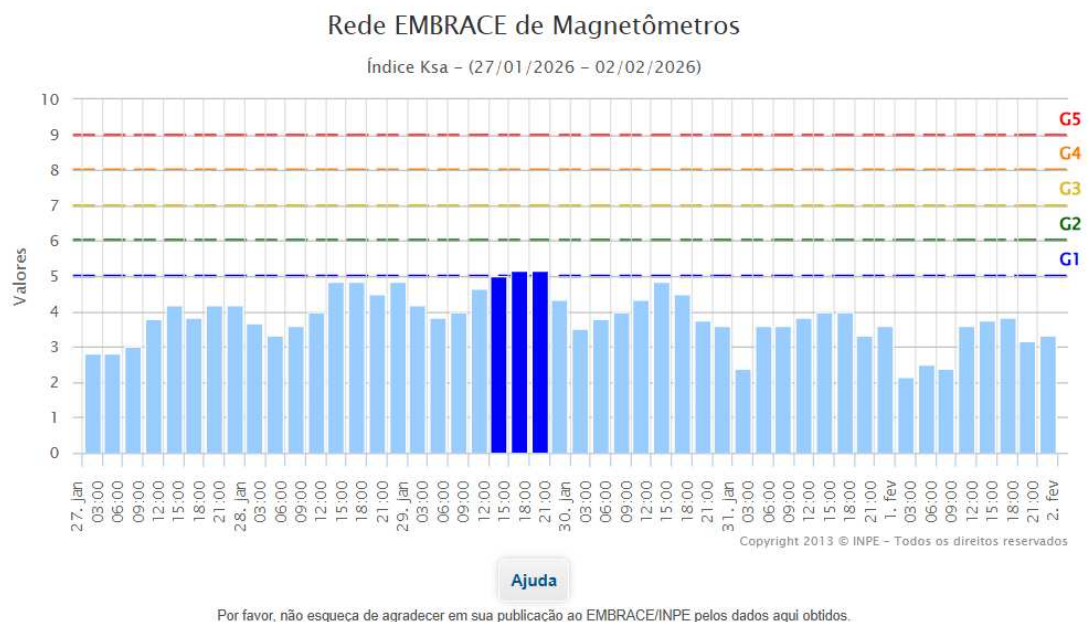


Figura 3- Índice Kp em escala logarítmica.

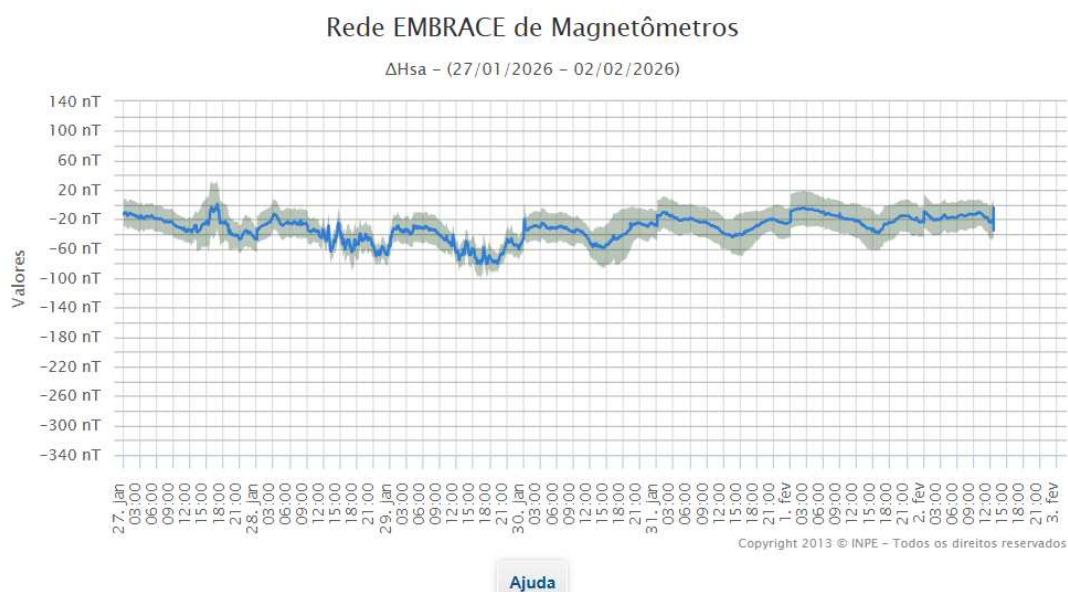
Figura 4-índice Dst.





Por favor, não esqueça de agradecer em sua publicação ao EMBRACE/INPE pelos dados aqui obtidos.

Figura 5- Índice de atividade geomagnética na América do Sul – Índice K_{sa}.



Por favor, não esqueça de agradecer em sua publicação ao EMBRACE/INPE pelos dados aqui obtidos.

Figura 6- Índice de atividade geomagnética na América do Sul – Índice ΔH nas estações magnéticas do Programa EMBRACE.

Resumo

Durante esta semana, o spread-F não foi detectado nas estações brasileiras em 29 de janeiro de 2026. As camadas Es (E esporádica) foram muito intensas em todas as estações brasileiras, atingindo escala 5 em São Luís. Foram observados blackouts parciais de rádio em Boa Vista e São Luís, e um blackout total ocorreu em Cachoeira Paulista em 2 de fevereiro (Figura 1). A variação da MUF não atingiu o limiar para um índice moderado.

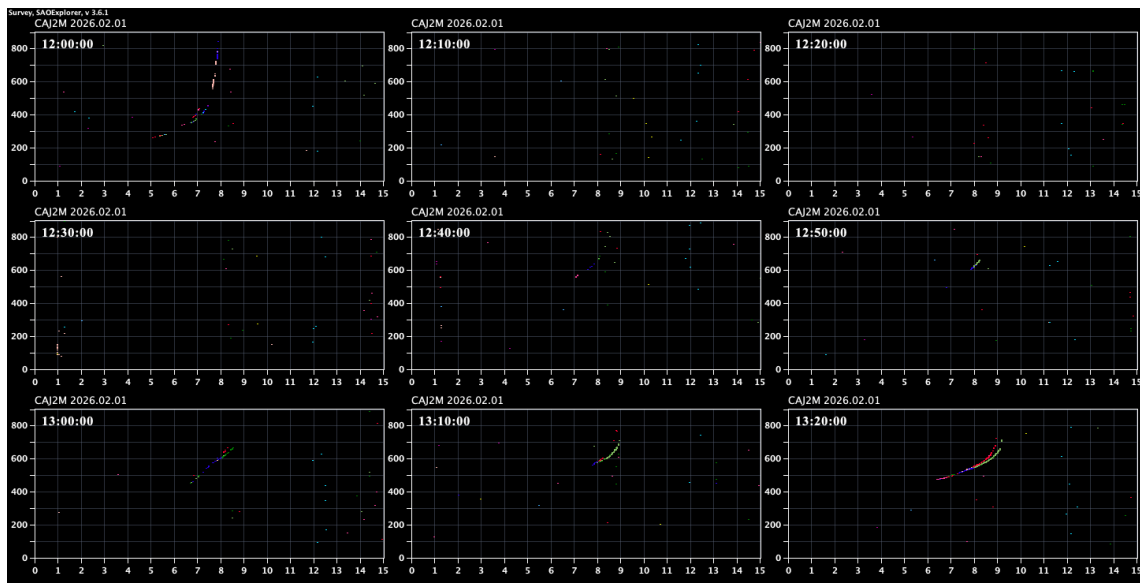


Figure 1 – Ionograma de Cachoeira Paulista, mostrando o blecaute parcial em 1220-1230 UT.



Resumo: Retrospectiva da Ionosfera (Cintilação S4)

26- 02 de fevereiro de 2026

Apresentação: *Siomel Savio Odriozola*

Desenvolvimento: *ISMR Query Tool*

Neste reporte sobre o índice de cintilação S4, foram apresentados dados das estações SLMA em São Luiz/MA, STMN em Manaus/AM, STCB em Cuiabá/MT e SJCE em São José dos Campos/SP. O índice S4 acompanha a presença de irregularidades na ionosfera quando elas têm uma escala espacial ~ 400 m.

O índice S4 registrou valores de cintilação superiores a 0.8 durante toda a semana (Cintilação muito forte) em todas as estações exceto no dia 30/01 (Figura 1). O comportamento é o esperado para o mês de janeiro levando em conta a conhecida sazonalidade do período de bolhas no hemisfério sul-americano.

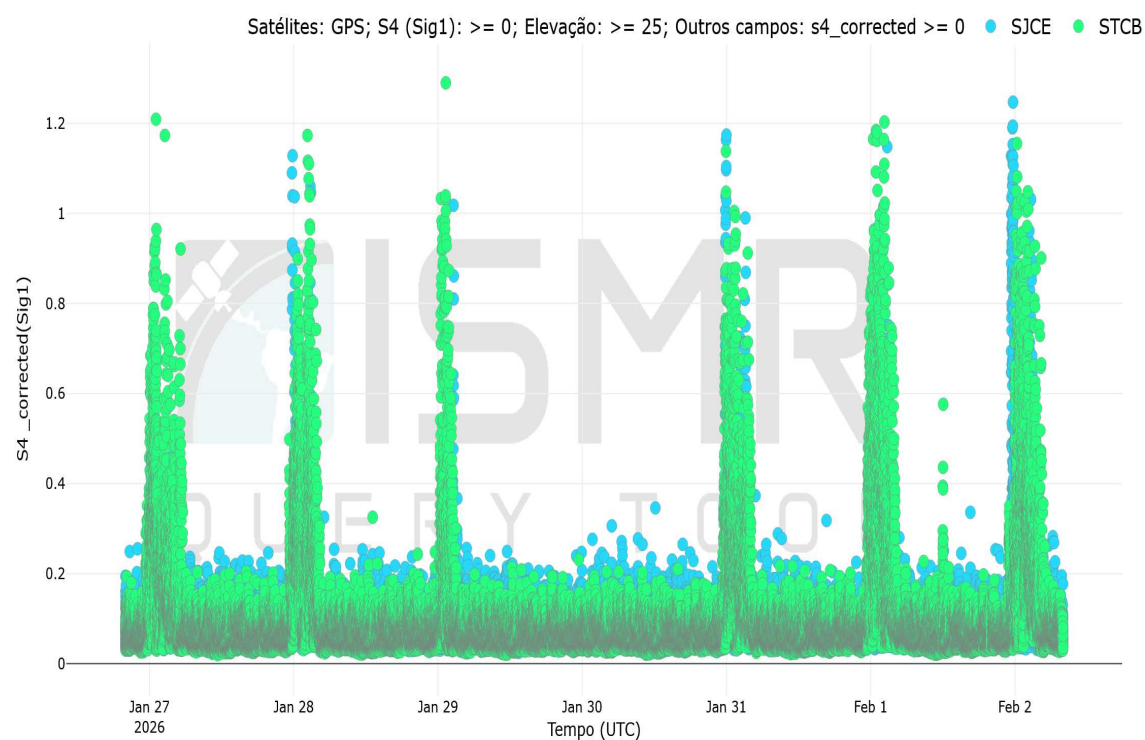
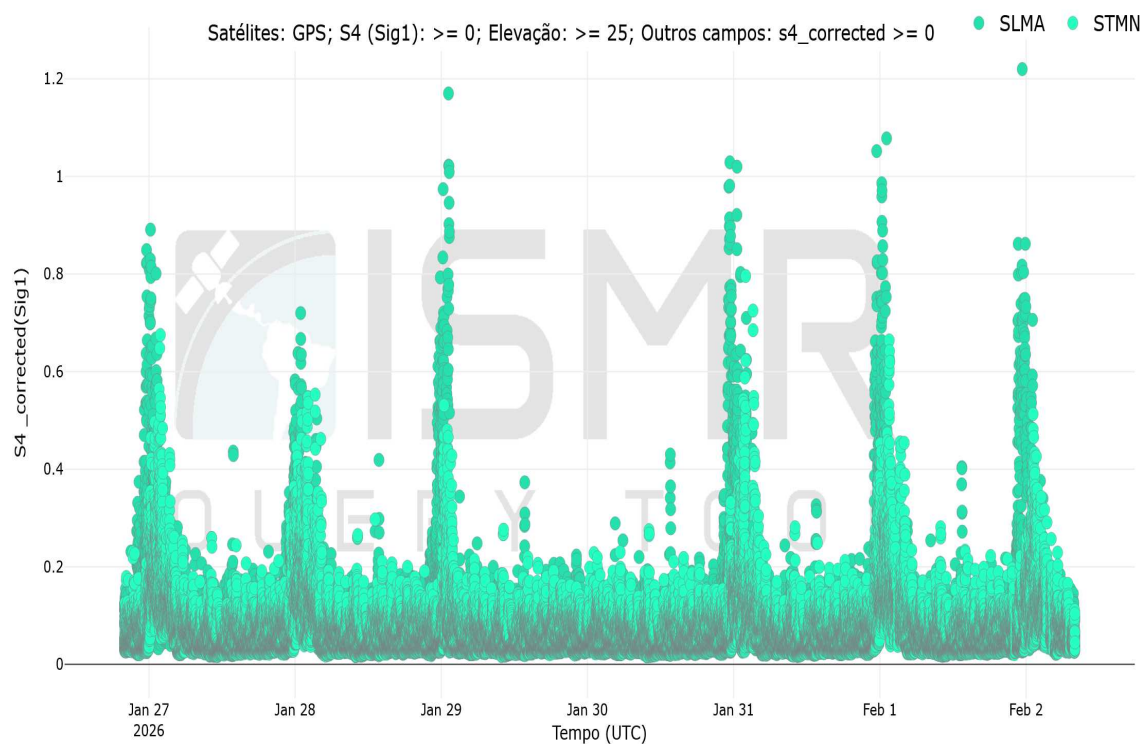


Figura 1: Valores do índice S4 para a constelação GPS medidos nas estações SLMA (cor verde escuro) e STMN (cor verde claro) no painel superior. A estações STCB (cor verde claro) e SJCE (cor azul) aparecem no painel inferior. Os dados correspondem a 26--02/02.