



SOL (Cecatto)

Summary – Week March 25 – April 01st

03/25 – M4.4 flare; Fast (≤ 500 km/s) wind stream; 6 CME can have component toward the Earth;

03/26 – M1.8, M1.0, M1.3, M1.9, M1.7, M1.6 flares; Fast (≤ 750 km/s) wind stream; 3 CME can have component toward the Earth *;

03/27 – M1.1, M1.1 flares; Fast (≤ 550 km/s) wind stream; 4 CME can have component toward the Earth *;

03/28 – M7.1, M6.1, M1.1, X1.1 flares; Fast (≤ 500 km/s) wind stream; 5 CME can have component toward the Earth;

03/29 – M3.2, M1.2 flares; No fast wind stream; 3 CME can have component toward the Earth;

03/30 – M9.4 flare; Fast (≤ 450 km/s) wind stream; 2 CME can have component toward the Earth **;

03/31 – No M/X flare; Fast (≤ 550 km/s) wind stream; 5 CME can have component toward the Earth;

04/01 – M3.9 flare; Fast (≤ 550 km/s) wind stream; 4 CME can have component toward the Earth;

Forecast: Fast wind stream for today and next 1-2 days; for while (10% M, 01% X) probability of M / X flares next 2 days; also, occasionally some other CME can present a component toward the Earth.

Resumo – Semana de 25 Março a 01 de Abril

25/03 – "Flare" M4.4; Vento rápido (≤ 500 km/s); 6 CMEs podem ter uma componente para a Terra;

26/03 – "Flares" M1.8, M1.0, M1.3, M1.9, M1.7, M1.6; Vento rápido (≤ 750 km/s); 3 CME podem ter uma componente para a Terra *;

27/03 – "Flares" M1.1, M1.1; Vento rápido (≤ 550 km/s); 4 CME podem ter uma componente para a Terra *;

28/03 – "Flares" M7.1, M6.1, M1.1, X1.1; Vento rápido (≤ 500 km/s); 5 CME podem ter uma componente para a Terra;

29/03 – "Flares" M3.2, M1.2; Sem vento rápido; 3 CME podem ter uma componente para a Terra;

30/03 – "Flare" M9.4; Vento rápido (≤ 450 km/s); 2 CME podem ter uma componente para a Terra **;

31/03 – Sem "flare" M/X; Vento rápido (≤ 550 km/s); 5 CME podem ter uma componente para a Terra;

01/04 – "Flare" M3.9; Vento rápido (≤ 550 km/s); 4 CME podem ter uma componente para a Terra

Previsão: Vento rápido para hoje e próximo(s) 1-2 dia(s); probabilidade de "flares" M/X (10% M, 01% X) nos próximos 02 dias; eventualmente alguma(s) outra(s) CME pode(m) apresentar componente dirigida para a Terra.



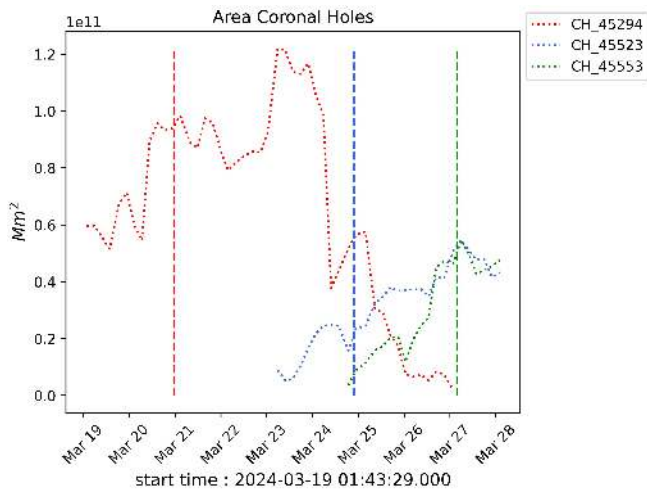
Solar - WSA-ENLIL

EMC (<https://ccmc.gsfc.nasa.gov/donki/>):

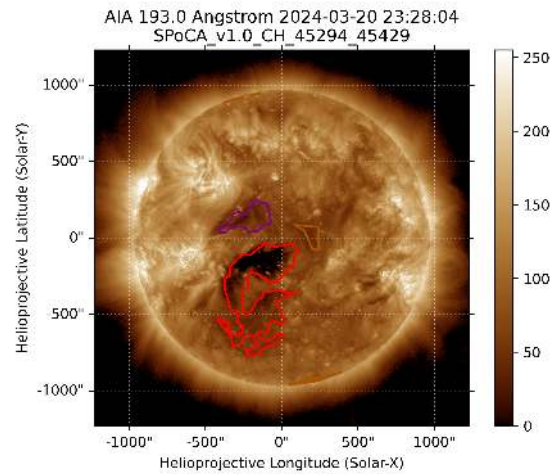
WSA-ENLIL(CME 2024-03-25 15:12:00 UT)

Os resultados das simulações indicam que o flanco da EMC alcançará a missão DSCOVR entre 2024-03-29 07:00:00 UT e 2024-03-29 21:00:00 UT.

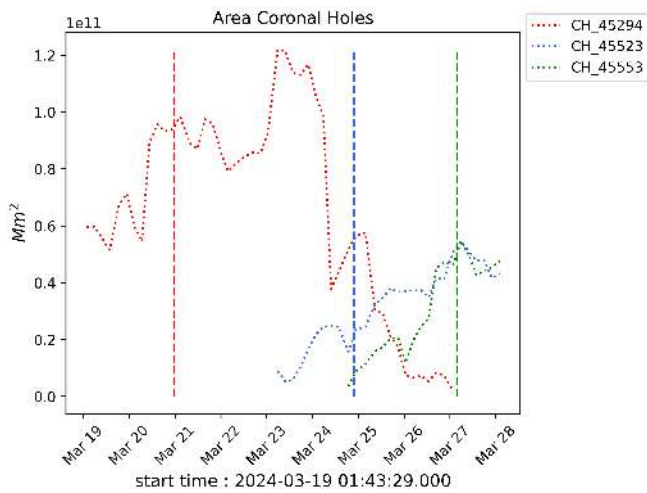
Solar - Coronal holes Spatial Possibilistic Clustering Algorithm (SPoCAS):



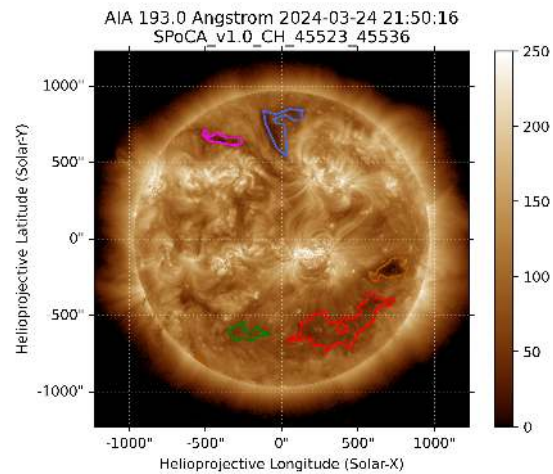
(a) A linha preta mostra o resultado da soma das áreas para cada intervalo da detecção realizado pelo SPOCA entre os dias 19 e 28 de março de 2024.



(b) Sobre a imagem em 193 rÅ do Sol estão destacados os Buracos coronais observados pelo SPOCA por volta das 23:28 UT do dia 20 de março de 2024 (linha vermelha pontilhada do gráfico à esquerda)

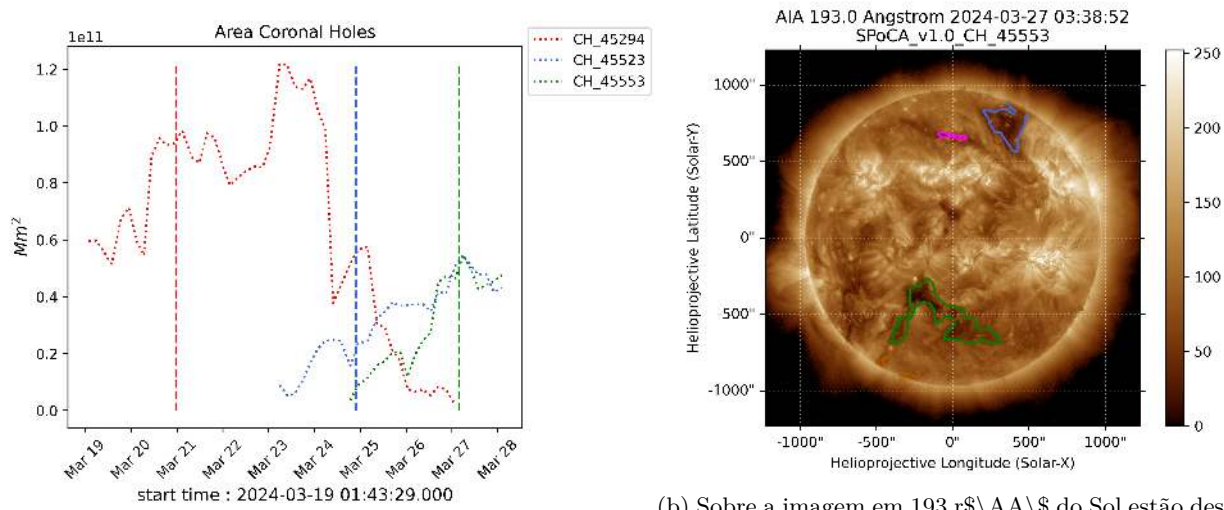


(a) A linha preta mostra o resultado da soma das áreas para cada intervalo da detecção realizado pelo SPOCA entre os dias 19 e 28 de março de 2024.



(b) Sobre a imagem em 193 rÅ do Sol estão destacados os Buracos coronais observados pelo SPOCA por volta das 21:50 UT do dia 24 de março de 2024 (linha azul pontilhada do gráfico à esquerda)

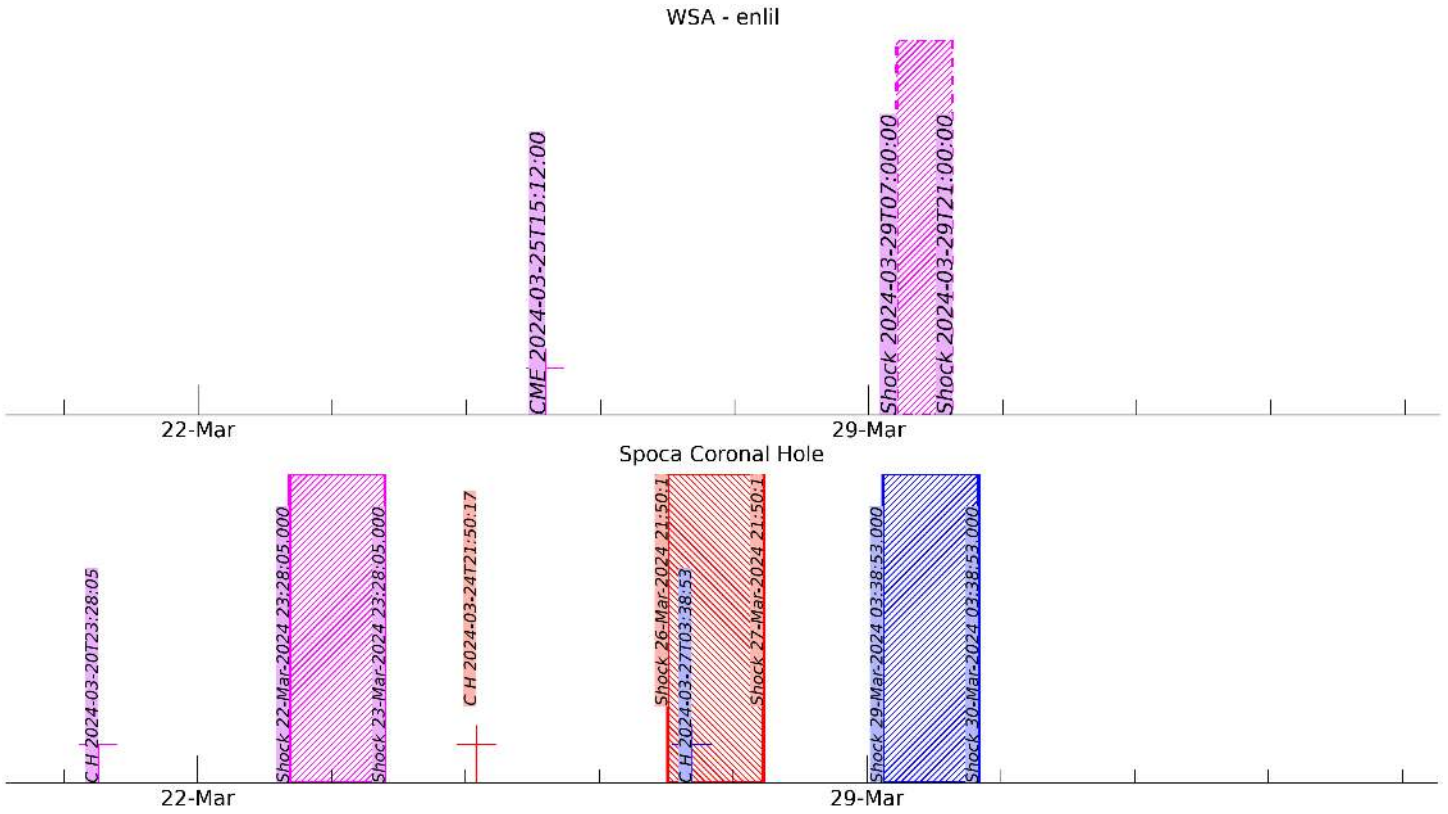
Solar - Coronal holes Spatial Possibilistic Clustering Algorithm (SPoCAS):



(a) A linha preta mostra o resultado da soma das áreas para cada intervalo da detecção realizado pelo SPOCA entre os dias 19 e 28 de março de 2024.

(b) Sobre a imagem em 193 rÅ do Sol estão destacados os Buracos coronais observados pelo SPOCA por volta das 03:38 UT do dia 27 de março de 2024 (linha magenta pontilhada do gráfico à esquerda)

Solar - WSA - ENLIL e SPoCA



Campo Geomagnético

Responsável: Livia Alves/ Karen Sarmiento

Resumo

Na semana de 26/03 a 1/04, o campo magnético permaneceu geralmente calmo, com poucas oscilações e sem alcançar níveis de tempestade. O índice Dst variou de uma condição de tempestade moderada (-62nT) em 26/03 para valores positivos (7nT) em 30/03. A atividade auroral em ambos os hemisférios foi fraca, com o índice AE mantendo-se abaixo de 500 nT na maior parte do período. Houve breves picos acima de 500nT em momentos pontuais, entre 2-3 UT em 26/03, 1-2 UT em 31/03 e 6-7 UT em 01/04. O índice Kp indicou períodos de atividade, atingindo 3+ em 26/03 e 4- em 31/03. Os dados da rede de magnetômetros Embrace não mostraram instabilidades significativas, destacando-se a influência do Eletrojato Equatorial na variação diurna do campo magnético em Porto Velho (PVE), com menor efeito observado em Araguatins (ARA).

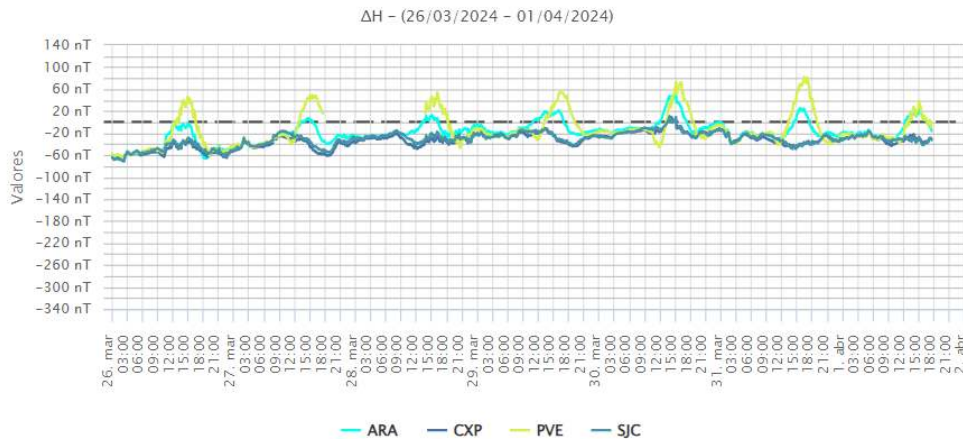


Figura 1- Variação diurna da componente geomagnética H(nT) das estações da rede Embrace.

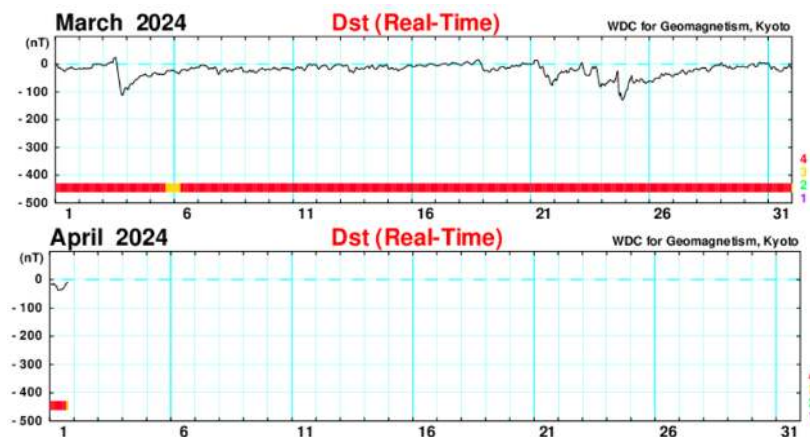


Figura 2- Dst Index from 26/03 to 01/04.

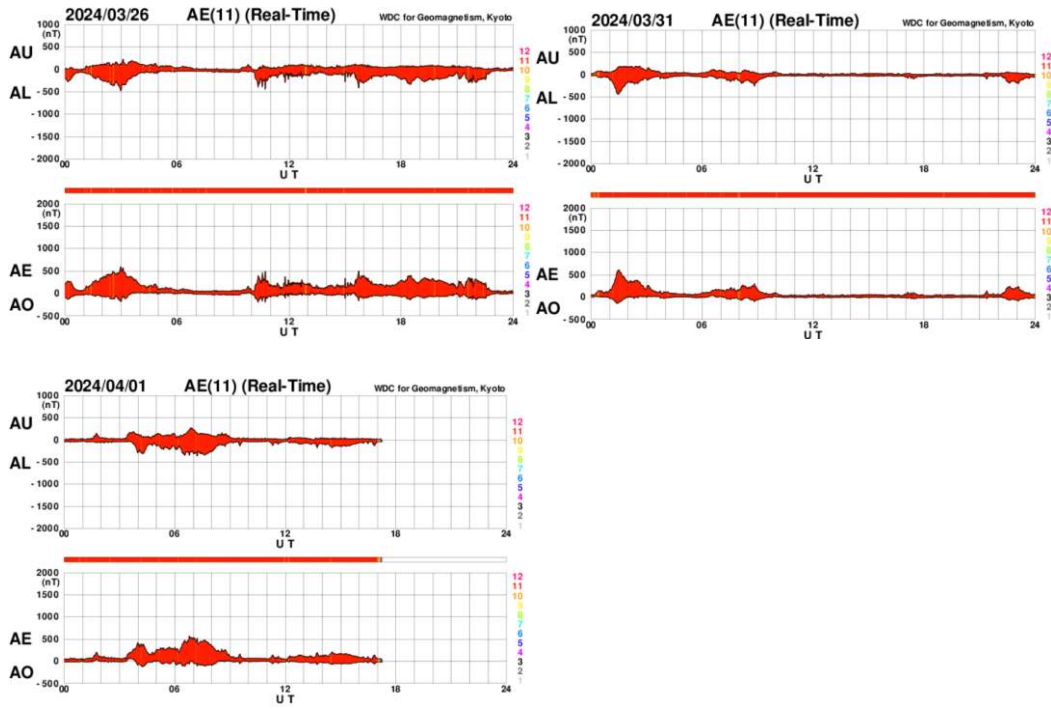


Figura 3- Índice AE para os dias da semana com maior atividade auroral.

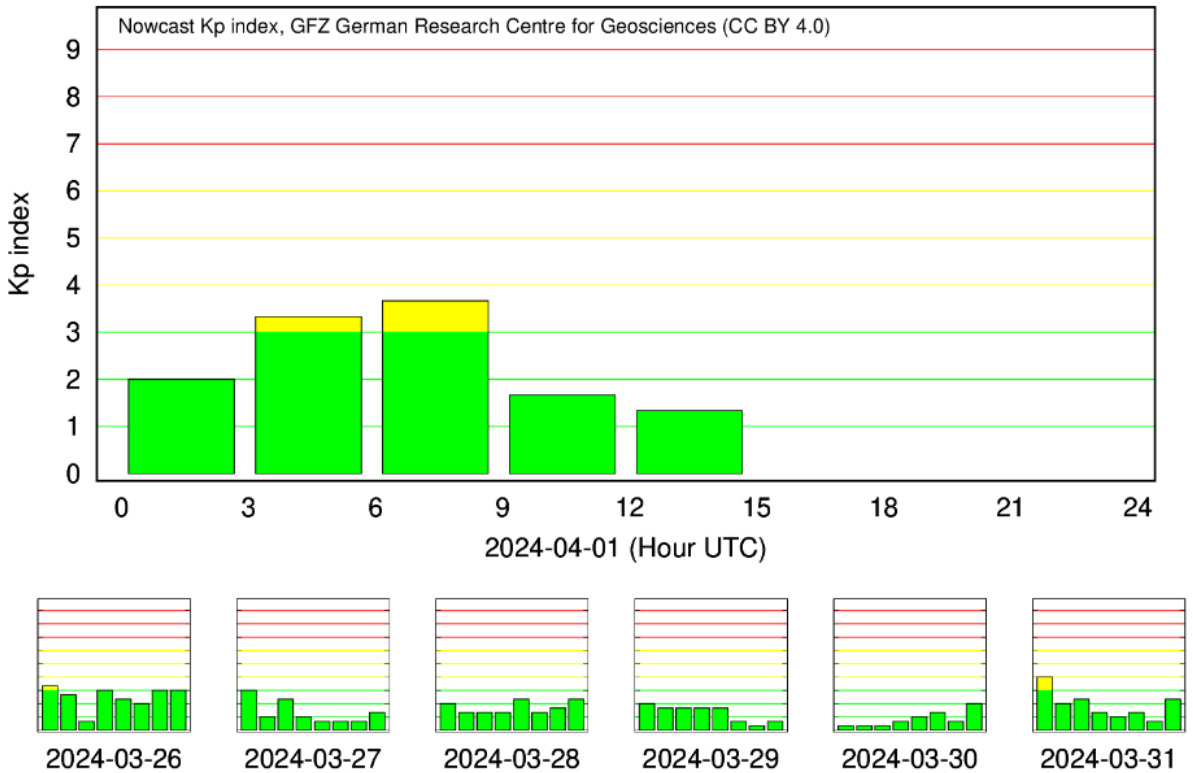


Figura 4- Índice Kp em escala logarítmica.

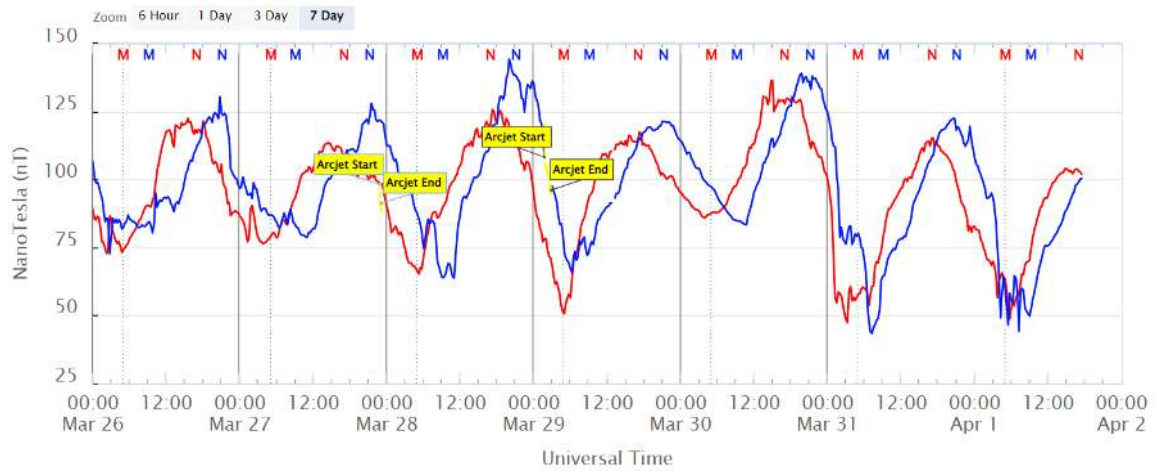


Figura 5- Medida de campo magnético na posição do satélite GOES.

Resumo

Nesta semana, foi observado o spread F em Fortaleza em todos os dias. Em Cachoeira Paulista, o spread F não foi observado no dia 25 de março. As camadas Es atingiram escala máxima 3 em Cachoeira Paulista e 4 em Fortaleza (Figura 1).

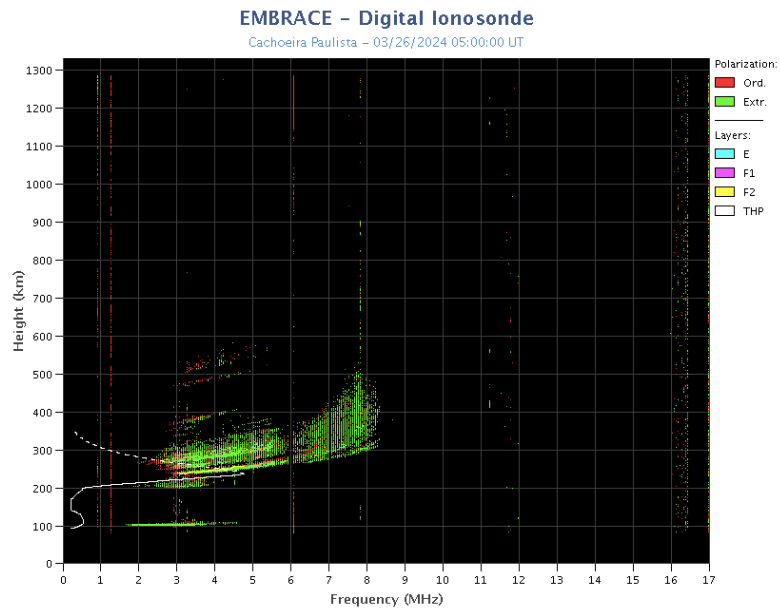


Figure 1 – Ionograma sobre Cachoeira Paulista, mostrando a ocorrência da camada Es e do spread F no dia 26 de março de 2024.

Ionosfera - ROTI Resumo da semana 2307 (24 a 30 de Março de 2024)

Carolina de Sousa do Carmo

Na semana 2307 (24 a 30 de Março de 2024), ocorreram irregularidades ionosféricas (bolhas de plasma) em todas as noites analisadas, exceto na noite de 24 de março, quando houve supressão das bolhas. A Figura abaixo mostra a série temporal do ROTI, para quatro estações no setor brasileiro (Natal (RNNA), Bacabal (MABB), Cuiabá (CUIB) e São José dos Campos (SJSP)).

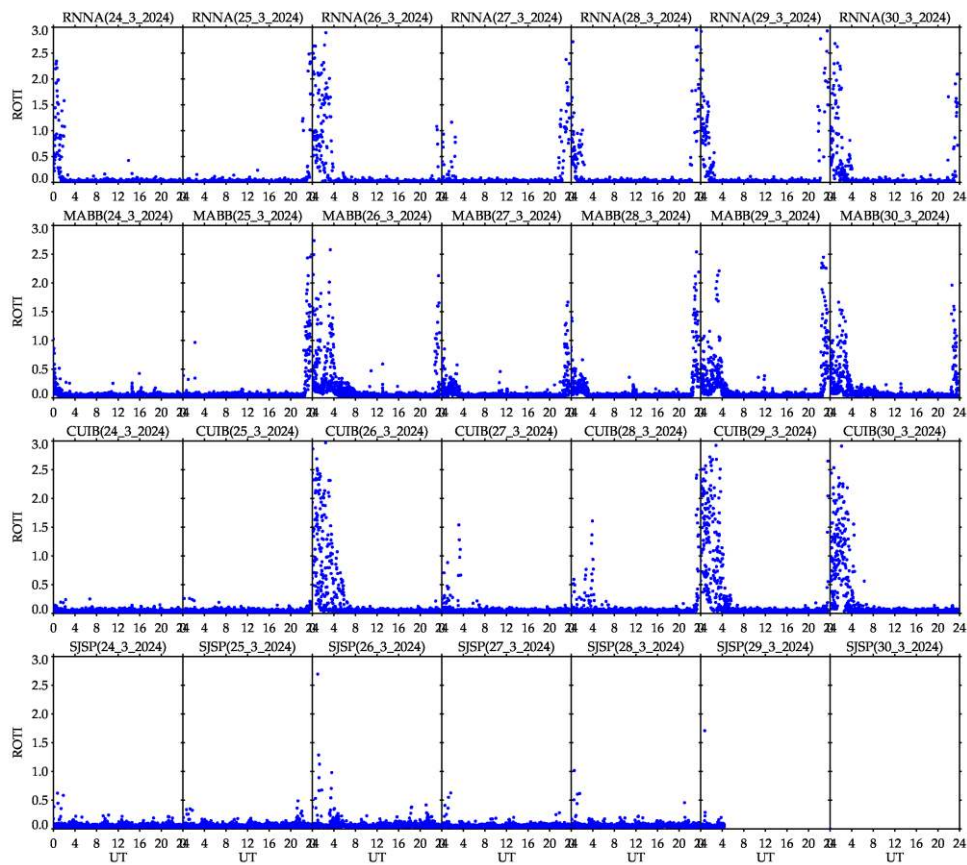


Figura – Série temporal de ROTI, para quatro estações no setor brasileiro (Natal (RNNA), Bacabal (MABB), Cuiabá (CUIB) e São José dos Campos (SJSP)), 24 a 30 de Março de 2024.