

SOL (Cecatto)

Summary – Week March 18 – March 25

03/18 – M2.7, M1.0, M6.7 flares; No fast wind stream; No CME can have component toward the Earth;

03/19 – M1.4, M2.1 flares; No fast wind stream; 1 CME can have component toward the Earth *;

03/20 – M7.4, M1.9 flares; No fast wind stream; 11 CME can have component toward the Earth *;

03/21 – No M/X flare; No fast wind stream; 8 CME can have component toward the Earth;

03/22 – M4.2, M1.1 flares; ; No fast wind stream; 8 CME can have component toward the Earth;

03/23 – X1.1, M1.1, M2.4, M3.1, M1.0, M1.3, M1.1, M1.9, M5.3, M1.5, M3.8, M2.8, M2.4 flares; Fast (≤ 500 km/s) wind stream; 7 CME can have component toward the Earth **;

03/24 – M1.4, M2.1, M2.3, M2.7, M2.2, M1.3, M1.1, M1.0, M1.2 flares; Fast (≤ 900 km/s) wind stream; 5 CME can have component toward the Earth. OBS: At 14:37 UT arrival of the halo CME associated to the X1.1 flare;

03/25 – M4.4 flare; Fast (≤ 800 km/s) wind stream; No CME toward the Earth

Forecast: Fast wind stream for today and next 1-2 days; for while, (85% M, 25% X) probability of M / X flares next 2 days; also, occasionally some other CME can present a component toward the Earth.

Resumo – Semana de 18 a 25 de Março

18/03 – "Flares" M2.7, M1.0, M6.7; Sem vento rápido; Sem CME podem ter uma componente para a Terra;

19/03 – "Flares" M1.4, M2.1; Sem vento rápido; 1 CME podem ter uma componente para a Terra *;

20/03 – "Flares" M7.4, M1.9; Sem vento rápido; 11 CME podem ter uma componente para a Terra *;

21/03 – Sem "flare" M/X; Sem vento rápido; 8 CME podem ter uma componente para a Terra;

22/03 – "Flares" M4.2, M1.1; Sem vento rápido; 8 CME podem ter uma componente para a Terra;

23/03 – "Flares" X1.1, M1.1, M2.4, M3.1, M1.0, M1.3, M1.1, M1.9, M5.3, M1.5, M3.8, M2.8, M2.4; Vento rápido (< 500 km/s); 7 CME podem ter uma componente para a Terra **;

24/03 – "Flares" M1.4, M2.1, M2.3, M2.7, M2.2, M1.3, M1.1, M1.0, M1.2; Vento rápido (< 900 km/s); 5 CME podem ter uma componente para a Terra. OBS: Às 14:37 UT chegada da CME em halo associada ao "flare" X1.1;

25/03 – "Flare" M4.4; Vento rápido (< 800 km/s); Sem CME dirigida para a Terra

Prev.: Vento rápido para hoje e próximo(s) 1-2 dia(s); probabilidade de “flares” M/X (85% M, 25% X) nos próximos 02 dias; eventualmente alguma(s) outra(s) CME pode(m) apresentar componente dirigida para a Terra.



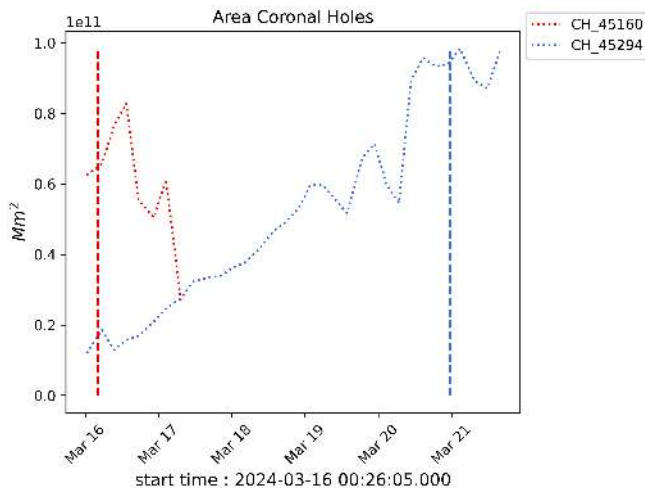
Solar - WSA-ENLIL

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

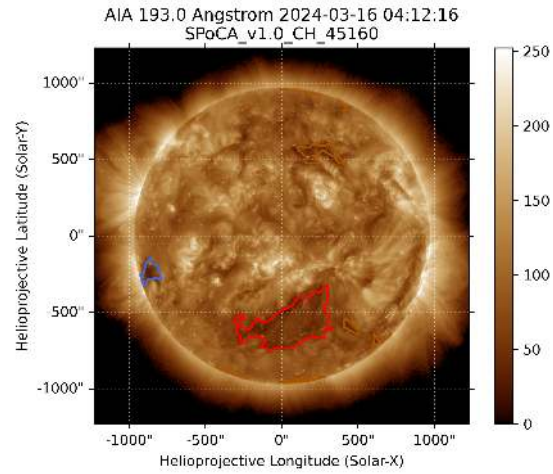
WSA-ENLIL(CMEs 2024-03-17 03:12:00 UT e 2024-03-17 03:36:00 UT)

Os resultados das simulações indicam que o flanco da EMC alcançará a missão DSCOVR entre 2024-03-20 21:00:00 UT e 2024-03-21 11:00:00 UT.

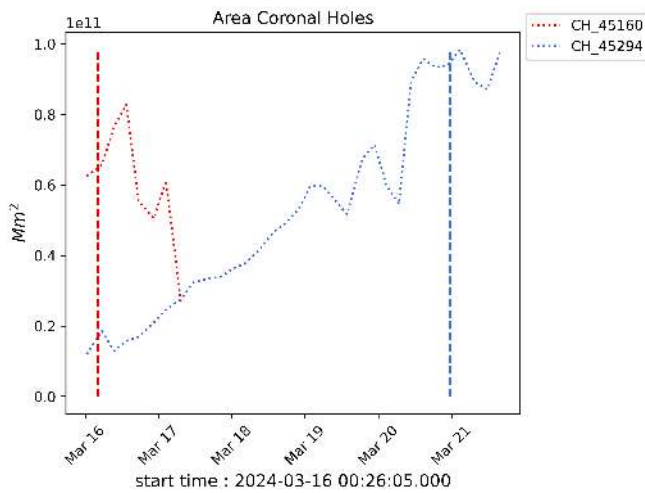
Solar - Coronal holes Spatial Possibilistic Clustering Algorithm (SPoCAS):



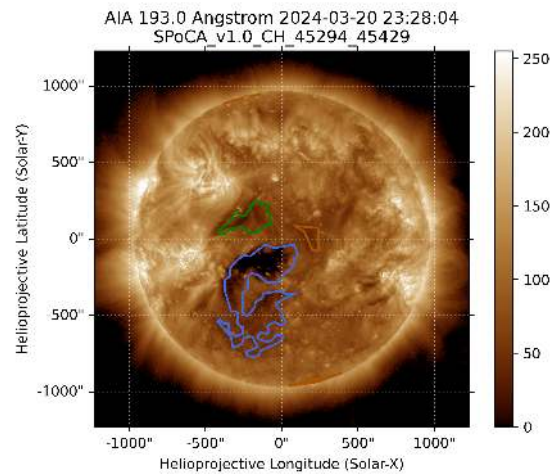
(a) A linha preta mostra o resultado da soma das áreas para cada intervalo da detecção realizado pelo SPOCA entre os dias 16 e 21 de março de 2024.



(b) Sobre a imagem em 193 rÅ do Sol estão destacados os Buracos coronais observados pelo SPOCA por volta das 04:12 UT do dia 16 de março de 2024 (linha vermelha pontilhada do gráfico à esquerda)

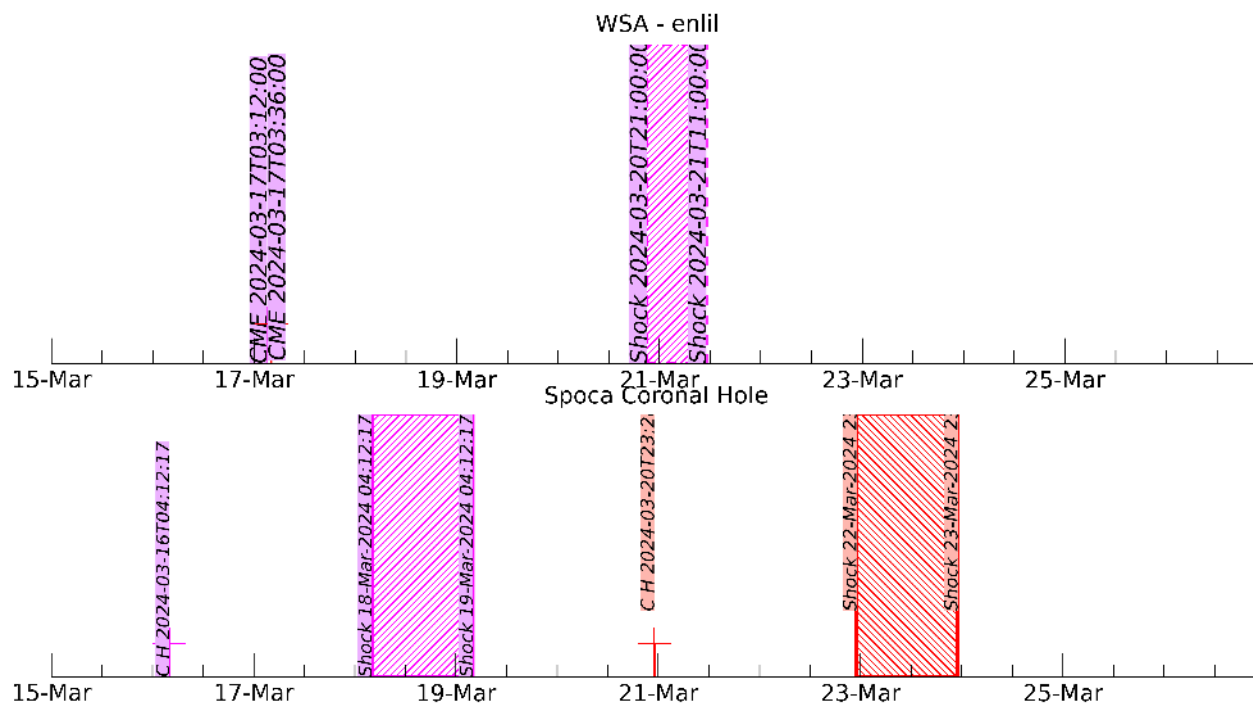


(a) A linha preta mostra o resultado da soma das áreas para cada intervalo da detecção realizado pelo SPOCA entre os dias 16 e 21 de março de 2024.



(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 azul pontilhada do gráfico à esquerda)

Solar - WSA - ENLIL e SPoCA



CINTURÃO DE RADIAÇÃO EXTERNO DA TERRA

Responsável: Ligia Da Silva

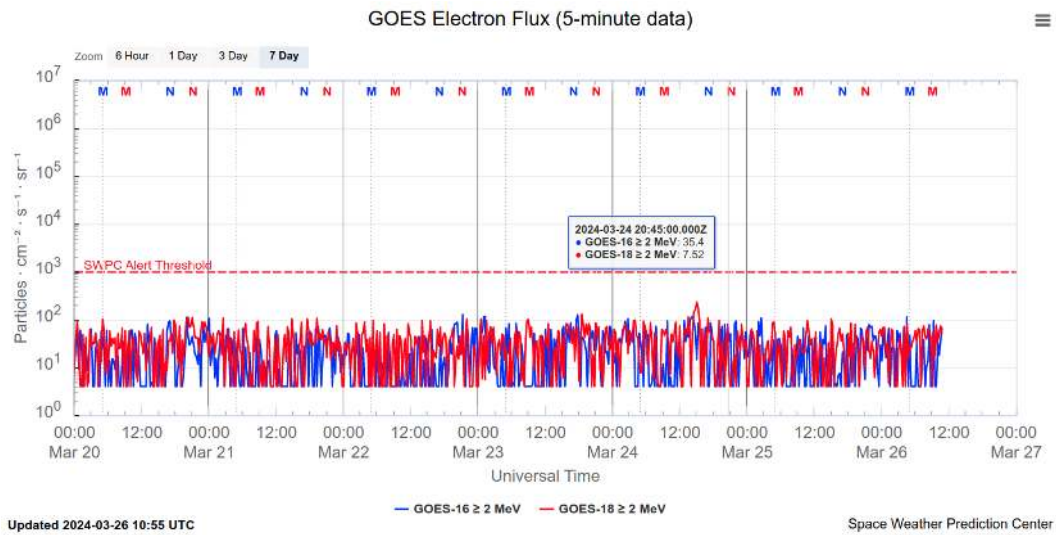


Figura 1: Fluxo de elétrons de alta energia (> 2MeV) obtido a partir dos satélites GOES-16 e GOES-18. Fonte: <https://www.swpc.noaa.gov/products/goes-electron-flux>

Resumo

O fluxo de Elétrons de alta energia (>2 MeV) na borda do cinturão de radiação externo obtido a partir do satélite geoestacionário GOES-16 e GOES-18 (Figura 1) está confinado abaixo de 10^2 partículas/(cm² s sr) todo o período analisado.

Resumo

Nesta semana, foi observado o spread F em Fortaleza em todos os dias. Em Cachoeira Paulista, o spread F foi muito fraco durante os dias desta semana e entre os dias 19 e 22 não foi observado. As camadas Es atingiram escala máxima 3 em Cachoeira Paulista e 4 em Fortaleza. O traço auroral da camada Es foi observado no dia 22 de março, referente à precipitação de partículas devido à presença de SAMA (Figura 1).

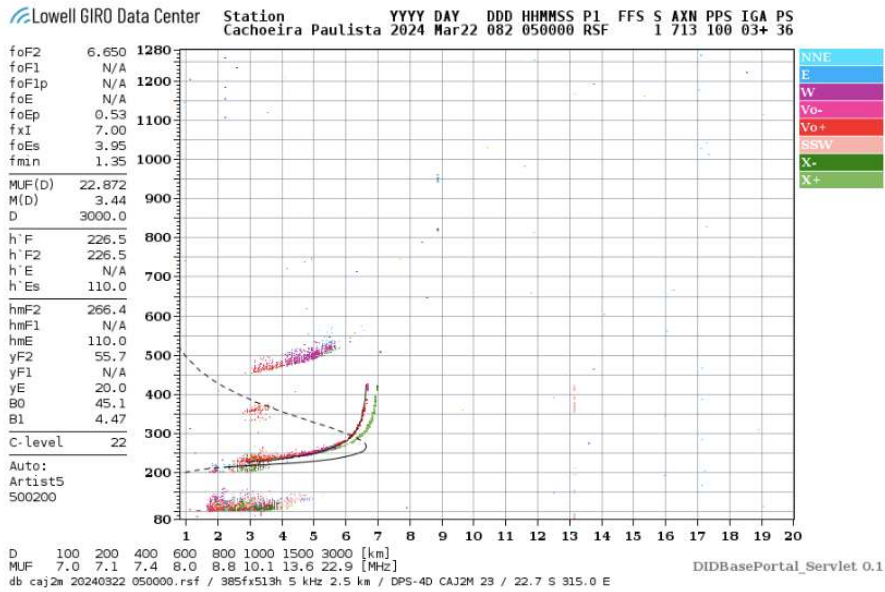


Figure 1 – Ionograma sobre Cachoeira Paulista, mostrando a ocorrência do traço auroral da camada Es no dia 22 de março de 2024.

Ionosfera - ROTI Resumo da semana 2306 (17 a 23 de Março de 2024)

Carolina de Sousa do Carmo

Na semana 2306 (17 a 23 de Março de 2024), ocorreram irregularidades ionosféricas (bolhas de plasma) em todas as noites analisadas, exceto na noite de 21 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)).

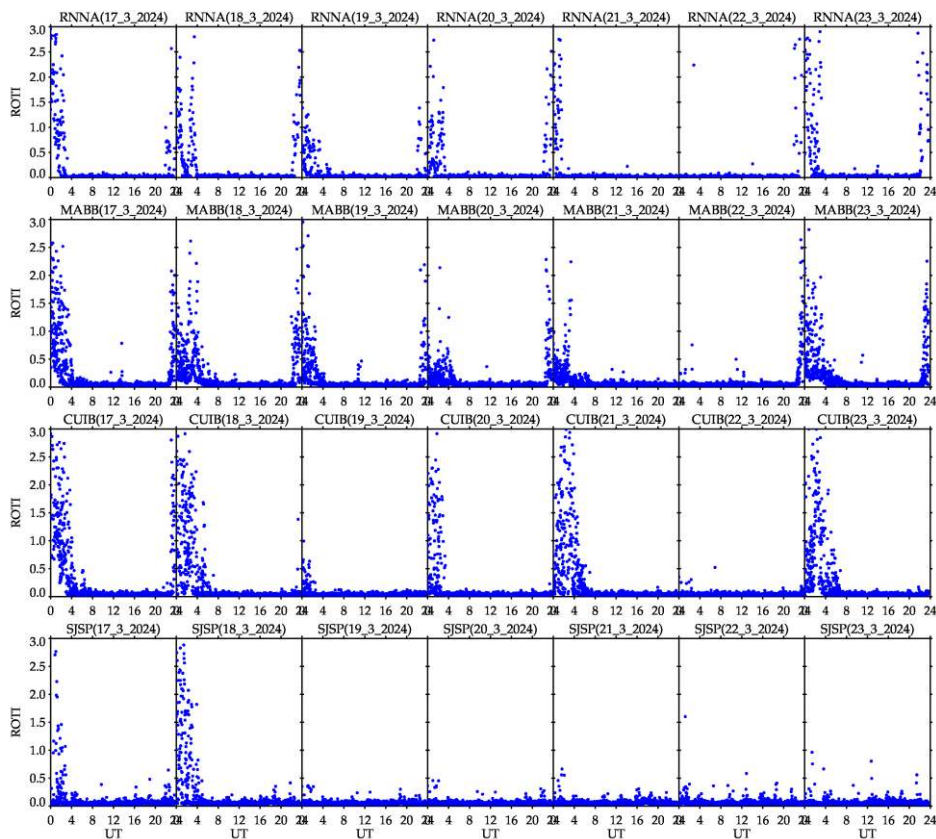


Figura – Série temporal de ROTI, para quatro estações no setor brasileiro (Natal (RNNA), Bacabal (MABB), Cuiabá (CUIB) e São José dos Campos (SJSP)), 17 a 23 de Março de 2024.