

Sol – Cecatto
Período: 08-15 de abril, 2024

Summary

- 04/08 – No M/X flare; No fast wind stream; 3 CME can have component toward the Earth;**
- 04/09 – No M/X flare; Fast (≤ 500 km/s) wind stream; 7 CME can have component toward the Earth *;**
- 04/10 – No M/X flare; Fast (≤ 500 km/s) wind stream; 6 CME can have component toward the Earth *;**
- 04/11 – M5.4 flare; Fast (≤ 500 km/s) wind stream; 13 CME can have component toward the Earth;**
- 04/12 – No M/X flare; Fast (≤ 450 km/s) wind stream; 8 CME can have component toward the Earth;**
- 04/13 – M2.4 flare; Fast (≤ 450 km/s) wind stream; 4 CME can have component toward the Earth **;**
- 04/14 – M4.3 flare; No fast wind stream; 7 CME can have component toward the Earth;**
- 04/15 – M1.7, M2.3 flares; No fast wind stream; No CME recorded up to now;**

Forecast: No fast wind stream for today and next 1-2 days; for while (70% M, 20% X) probability of M / X flares next 2 days; also, occasionally some other CME can present a component toward the Earth.

Resumo

- 08/04 – Sem "flare" M/X; Sem vento rápido; 3 CMEs podem ter uma componente para a Terra;***
- 09/04 – Sem "flare" M/X; Vento rápido (≤ 500 km/s); 7 CME podem ter uma componente para a Terra *;***
- 10/04 – Sem "flare" M/X; Vento rápido (≤ 500 km/s); 6 CME podem ter uma componente para a Terra *;***
- 11/04 – "Flare" M5.4; Vento rápido (≤ 500 km/s); 13 CME podem ter uma componente para a Terra;***
- 12/04 – Sem "flare" M/X; Vento rápido (≤ 450 km/s); 8 CME podem ter uma componente para a Terra;***
- 13/04 – "Flare" M2.4; Vento rápido (≤ 450 km/s); 4 CME podem ter uma componente para a Terra **;***
- 14/04 – "Flare" M4.3; Sem vento rápido; 7 CME podem ter uma componente para a Terra;***
- 15/04 – "Flares" M1.7, M2.3; Sem vento rápido; Sem CME registrado até o presente***

Prev.: Sem vento rápido para hoje e próximo(s) 1-2 dia(s); probabilidade de "flares" M/X (70% M, 20% X) nos próximos 02 dias; eventualmente alguma(s) outra(s) CME pode(m) apresentar componente dirigida para a Terra. alguma outra CME pode apresentar componente dirigida para a Terra.

CINTURÃO DE RADIAÇÃO DA TERRA

Responsável: Ligia Da Silva

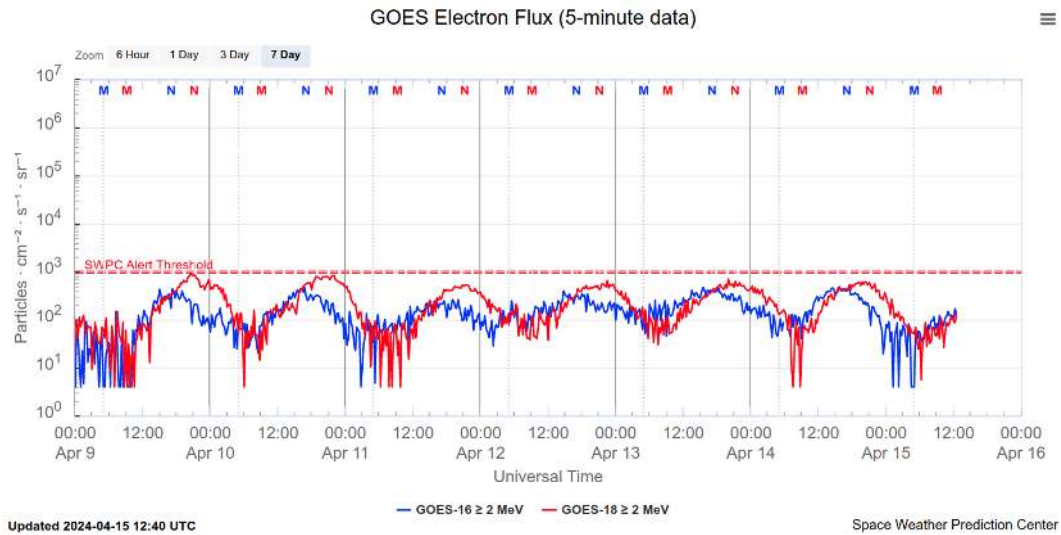


Figura 1: Fluxo de elétrons de alta energia (> 2MeV) obtido a partir dos satélites GOES-16 e GOES-18. Fonte: <https://www.swpc.noaa.gov/products/goes-electron-flux>

Resumo

O fluxo de Elétrons de alta energia (>2 MeV) na borda do cinturão de radiação externo obtido a partir do satélite geostacionário GOES-16 e GOES-18 (Figura 1) está abaixo de 10^3 partículas/(cm² s sr) todo o período analisado. As primeiras doze horas esteve confinado abaixo de 10^2 partículas/(cm² s sr), apresentando picos próximos de 10^3 partículas/(cm² s sr) nos finais dos dias 9 e 10 de abril.

Campo Geomagnético

Responsável: Karen Sarmiento /Lívia Alves

Resumo

Durante a semana de 9/04 a 15/04, prevaleceram condições de campo magnético calmo. O índice Dst manteve-se predominantemente negativo entre 8-11/04, atingindo um valor mínimo de -29nT em 9/04 (24 UT), e predominantemente positivo entre 12-15/04, com um valor máximo de 17nT em 14/04 (11 UT). A atividade auroral em ambos os hemisférios foi fraca, com o índice AE permanecendo abaixo de 500 nT na maior parte do período. Houve breves picos acima de 500 nT em momentos específicos, entre 7-8 UT, 10-12 UT, 13-14 UT em 9/04 e entre 9-10, 16-17 UT em 10/04. O índice Kp atingiu condições de instabilidade (3+) apenas em 9/04 (6-9 UT), predominando condições de campo magnético calmo. Os magnetômetros da rede Embrace-Magnet detectaram um aumento e queda pronunciada na componente H em 10/04, na estação de Santarém-STM, relacionada à influência do Eletrojato Equatorial.

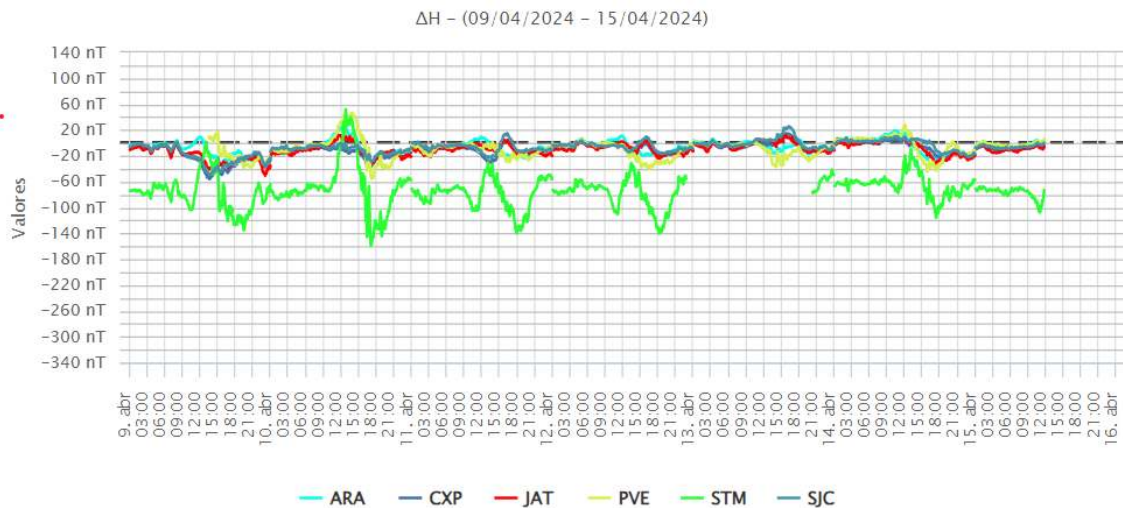


Figura 1- Variação diurna da componente geomagnética H(nT) nas estações da rede Embrace.

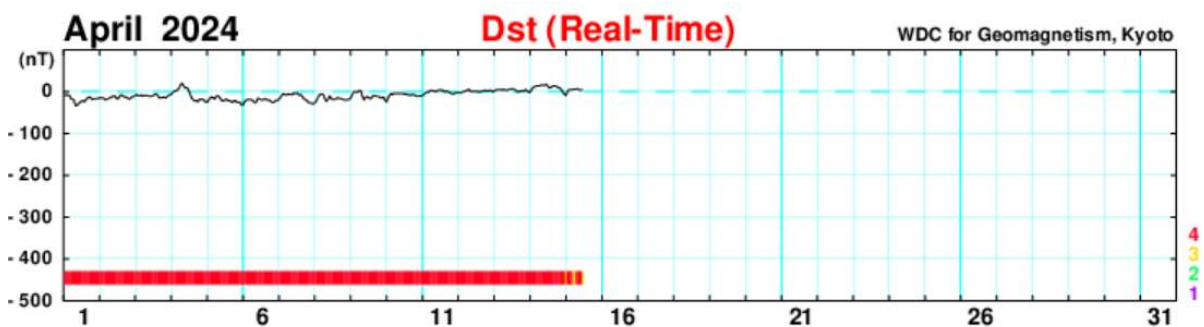


Figura 2- Dst Index.

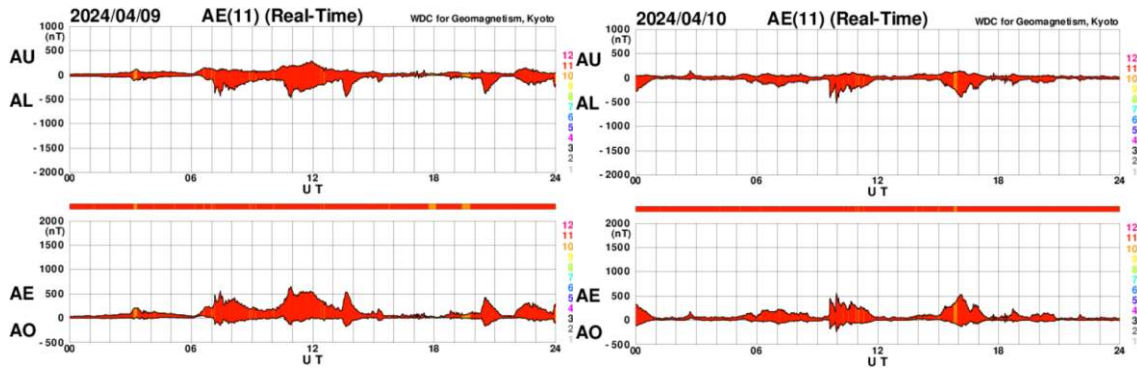


Figura 3- Índice AE para os dias da semana com maior atividade auroral.

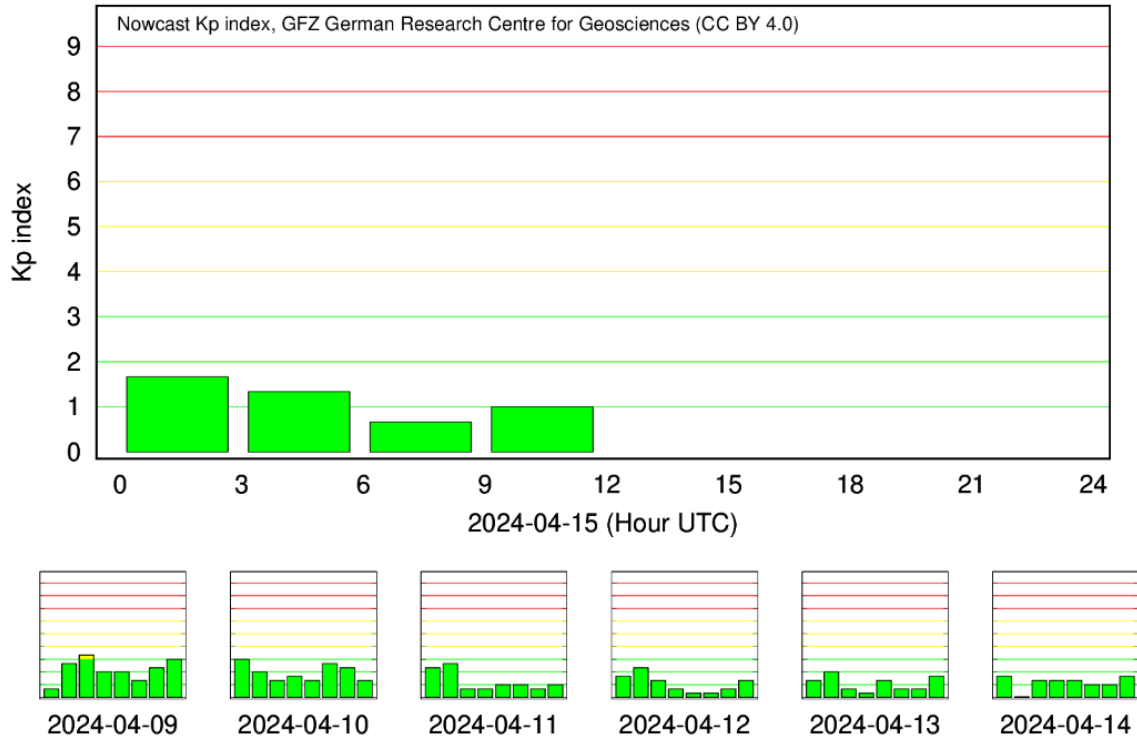


Figura 4- Índice Kp em escala logarítmica.

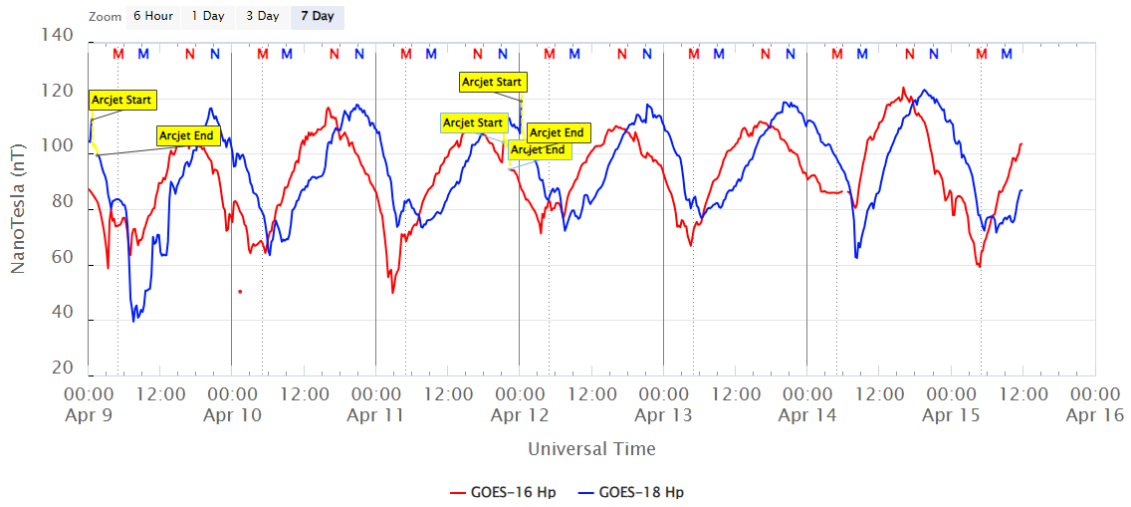


Figura 5- Medida de campo magnético na posição do satélite GOES.

Resumo

Foi observado spread F somente na região mais próxima do equador magnético, São Luís. Em Cachoeira Paulista não foi observado spread F. A camada Es atingiu valores de escala 3 em São Luís, mas chegou a escala 5 em Cachoeira Paulista (Figura 1).

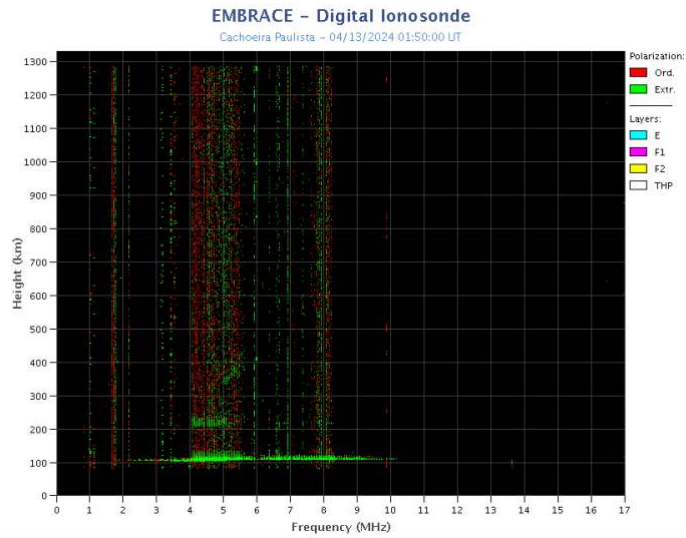


Figure 1 – Ionograma sobre Cachoeira Paulista, mostrando a ocorrência da camada Es no dia 13 de abril de 2024.

Resumo

Neste reporte sobre o índice de cintilação S4, foram apresentados dados das estações SLMA em São Luiz/MA, UFBA em Salvador/BA, 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.

Registros de cintilação bem fraca (< 0.3) foram encontrados nas estações SLMA e STCB após a pôr do sol (Figura 1). Em SJCE não foram registrados nenhum evento relevante; e em UFBA, um único evento no dia 14/04 no entardecer foi medido. A temporada de bolhas de plasma está chegando ao fim e espera-se um comportamento similar ao desta semana pelos próximos 4 meses.

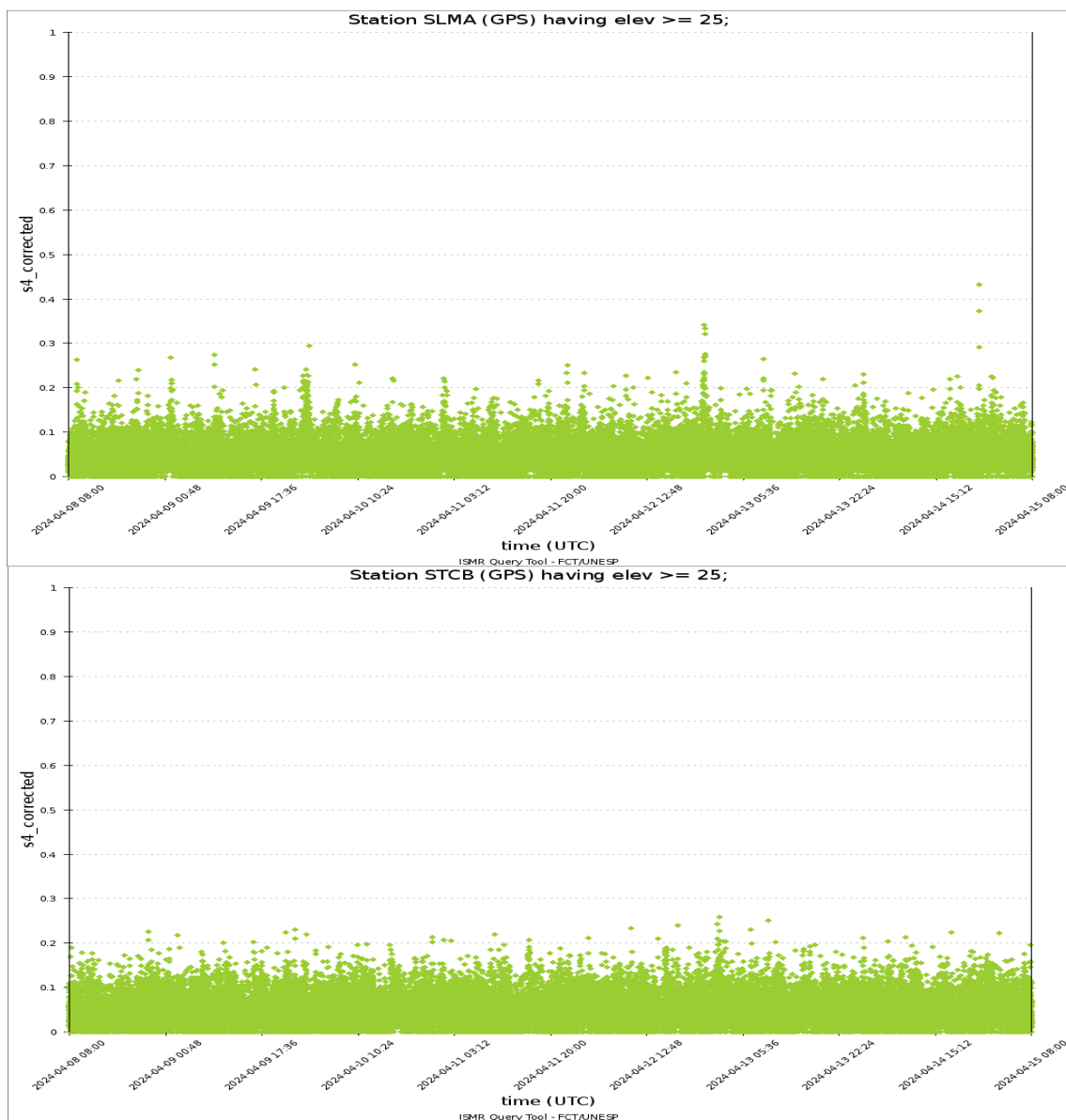


Figura 1 – Valores do índice S4 para a constelação GPS medidos nas estações SLMA (painel superior), e STCB (painel inferior) durante a semana 08--15/04. Um comportamento similar a SLMA foi observado em UFBA e SJCE.

Ionosfera - ROTI

Resumo da semana 2309 (7 a 13 de Abril de 2024)

Carolina de Sousa do Carmo

Na semana 2309 (7 a 13 de Abril de 2024), ocorreram irregularidades ionosféricas (bolhas de plasma) em todas as noites analisadas em RNNA, exceto na noite de 9 de Abril. As irregularidades não se estenderam até chegarem nas demais estações na maioria dos dias. 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)).

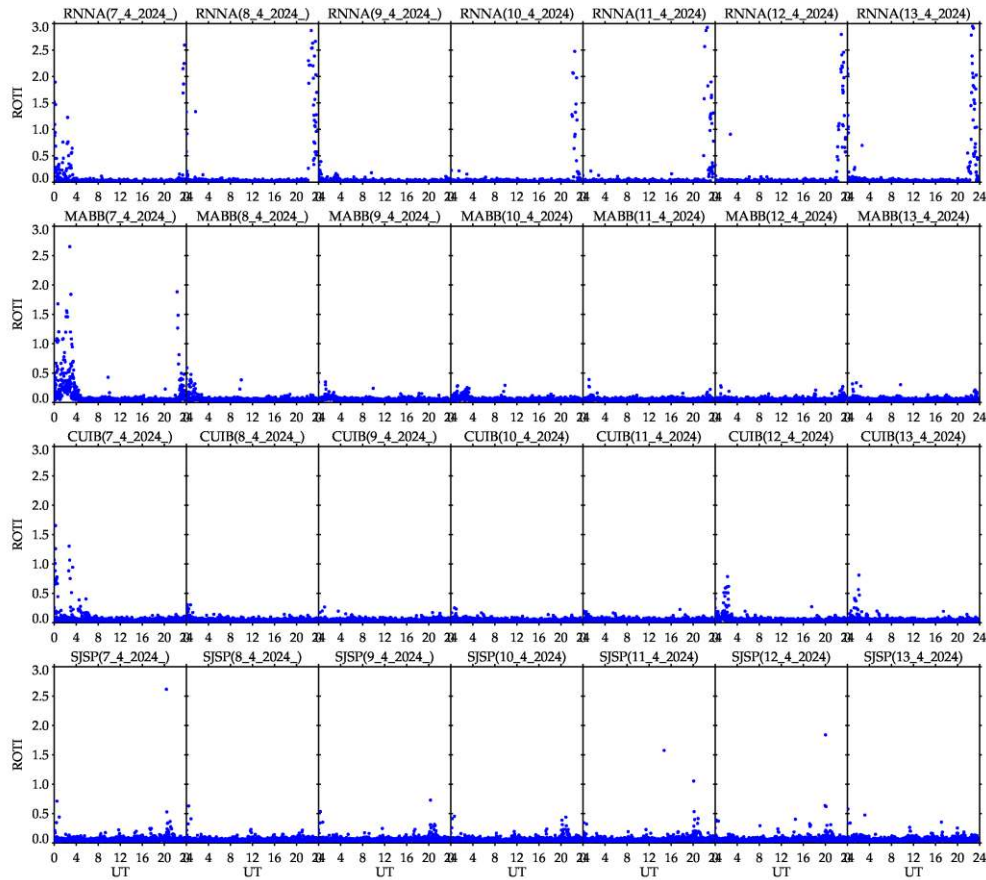


Figura – Série temporal de ROTI, para quatro estações no setor brasileiro (Natal (RNNA), Bacabal (MABB), Cuiabá (CUIB) e São José dos Campos (SJSP)), 7 a 13 de Abril de 2024.