

SOL (Cecatto)

Summary – Week November 06 to November 13

Summary

*11/06 – No M/X flare; Fast (≤ 600 km/s) wind stream; 4 CME can have component toward the Earth *;*
11/07 – No M/X flare; Fast (≤ 500 km/s) wind stream; 4 CME can have component toward the Earth;
11/08 – No M/X flare; Fast (≤ 750 km/s) wind stream; 3 CME can have component toward the Earth;
*11/09 – No M/X flare; Fast (≤ 500 km/s) wind stream; 3 CME can have component toward the Earth *;*
*11/10 – No M/X flare; Fast (≤ 600 km/s) wind stream; 3 CME can have component toward the Earth *;*
11/11 – Flares M1.2; Fast (≤ 600 km/s) wind stream; 5 CME can have component toward the Earth;
11/12 – No M/X flare; Fast (≤ 600 km/s) wind stream; 5 CME can have component toward the Earth;
11/13 – No M/X flare; Fast (≤ 450 km/s) wind stream; No CME toward the Earth
Prev.: No fast wind stream for today and next 1-2 days; for while low (45% M, 05% X) probability of M / X flares next 2 days; also, occasionally some other CME can present a component toward the Earth.

Resumo – Semana de 06 a 13 de Novembro

*06/10 – Sem "flare" M/X; Vento rápido (< 600 km/s); 4 CME podem ter uma componente para a Terra *;*
07/10 – Sem "flare" M/X; Vento rápido (< 500 km/s); 4 CME podem ter uma componente para a Terra;
08/11 – Sem "flare" M/X; Vento rápido (< 750 km/s); 3 CME podem ter uma componente para a Terra;
*09/11 – Sem "flare" M/X; Vento rápido (< 500 km/s); 3 CME podem ter uma componente para a Terra *;*
*10/11 – Sem "flare" M/X; Vento rápido (< 600 km/s); 3 CME podem ter uma componente para a Terra *;*
11/11 – "Flares" M1.2; Vento rápido (< 600 km/s); 5 CME podem ter uma componente para a Terra;
12/11 – Sem "flare" M/X; Vento rápido (< 600 km/s); 5 CME podem ter uma componente para a Terra;
13/11 – Sem "flare" M/X; Vento rápido (< 450 km/s); Sem CME dirigida para a Terra
Prev.: Vento rápido para hoje e próximos 1-2 dias; baixa probabilidade de "flares" (45% M, 05% X) nos próximos 02 dias; eventualmente alguma outra CME pode apresentar componente dirigida para a Terra.

Resumo

A região do meio interplanetário na última semana apresentou um nível entre moderado a alto das perturbações do plasma devido à possível interação de um conjunto de estruturas complexas do tipo CME-HSS identificadas pelo satélite DSCOVR no meio interplanetário.

- A magnitude da componente do campo magnético interplanetário apresentou dois picos significativos no dia 06-13 de novembro às 02h30 UT e às 03h30 UT de 17.7 e 10.7 nT durante o período analisado.
- Os componentes BxBy apresentaram variações no período analisado, mantendo ambos oscilando dentro do intervalo BxBy[(Min,Max); (Min,Max)] [(-13.7; 10.45); (-14.4; 7.83)] nT, sem a clara presença de cruzamento da fronteira.
- A componente de campo bz apresentou pico negativo máximo no dia 06 de novembro às 08h30 UT de - 7.9 nT. A componente bz apresentou valor positivo 06 novembro às 12h30 UT 9.66 nT.
- A densidade do vento solar apresentou oscilações com pico máximo registrado no dia 13/Nov às 11h30 de 30 p/cm³. No restante do período a densidade oscilou em média abaixo de 12 p/cm³.
- A velocidade média do vento solar permaneceu em média abaixo de 450 km/s. A velocidade teve um valor máximo no dia 08/Nov às 13h30 UT de 733 km/s e um valor mínimo em 13/Nov às 12h30 UT de 399 km/s. Constataram-se descontinuidades na componente da velocidade devido a interações de estruturas interplanetárias.
- A posição da magnetopausa oscilou em média em cima das posições de equilíbrio. Apresentou compressões cujo valor mínimo registrado foi no dia: 12/ de Novembro às 23h30 de 7.79 Re.

A Figura 2 - ilustra um conjunto de parâmetros observados no vento solar pelo satélite DSCOVR. Os parâmetros do vento solar medidos podem ser identificados na seguinte ordem iniciando pela coluna 1: Módulo do campos magnético interplanetário (IMF), as componentes Bx e By, componente Bz, campo elétrico de convecção Ey, densidade do vento solar, velocidade, temperatura e o último gráfico representa a posição da magnetopausa subsolar. Note que alguns perfis se repetem na coluna 2.

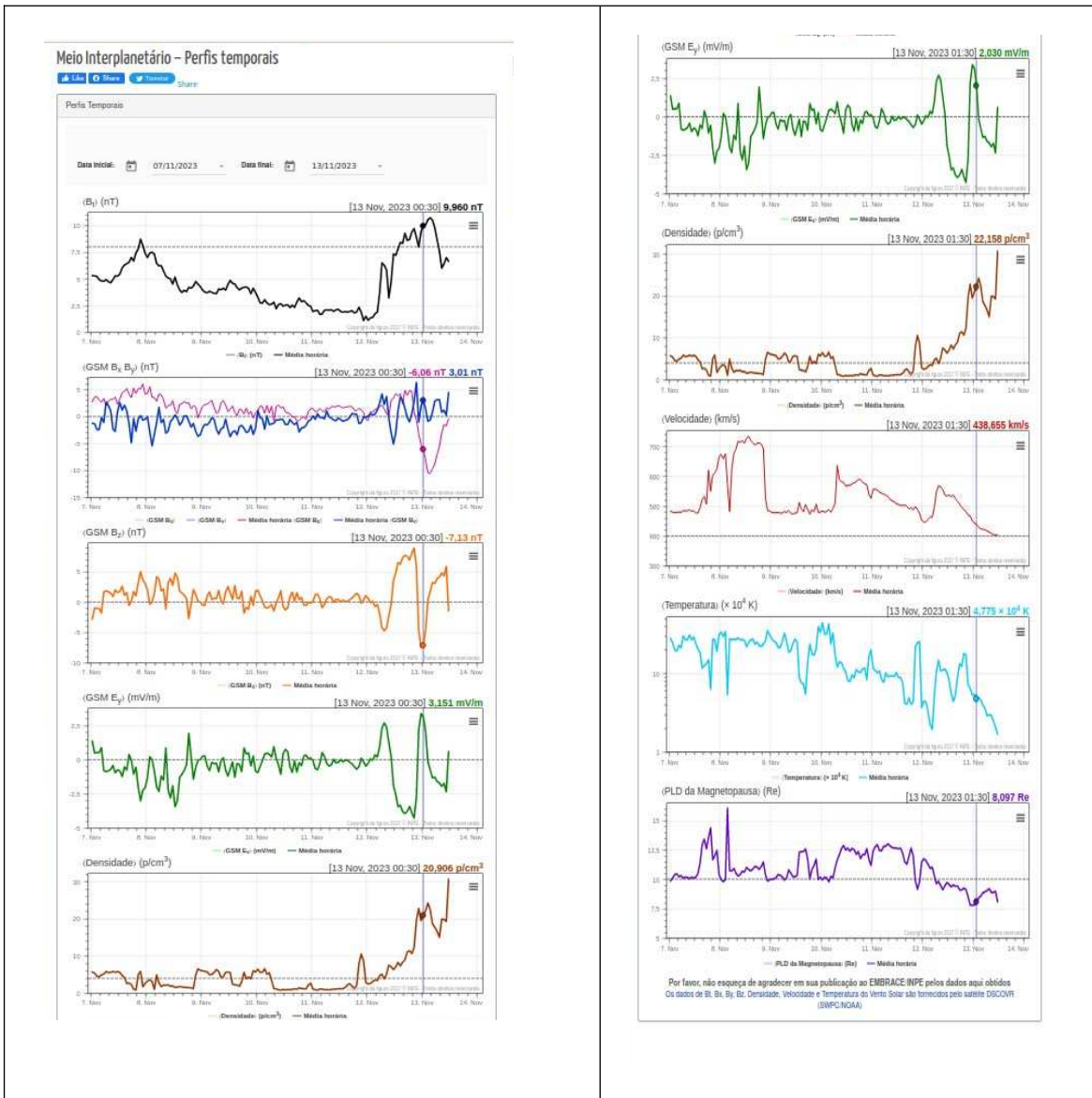
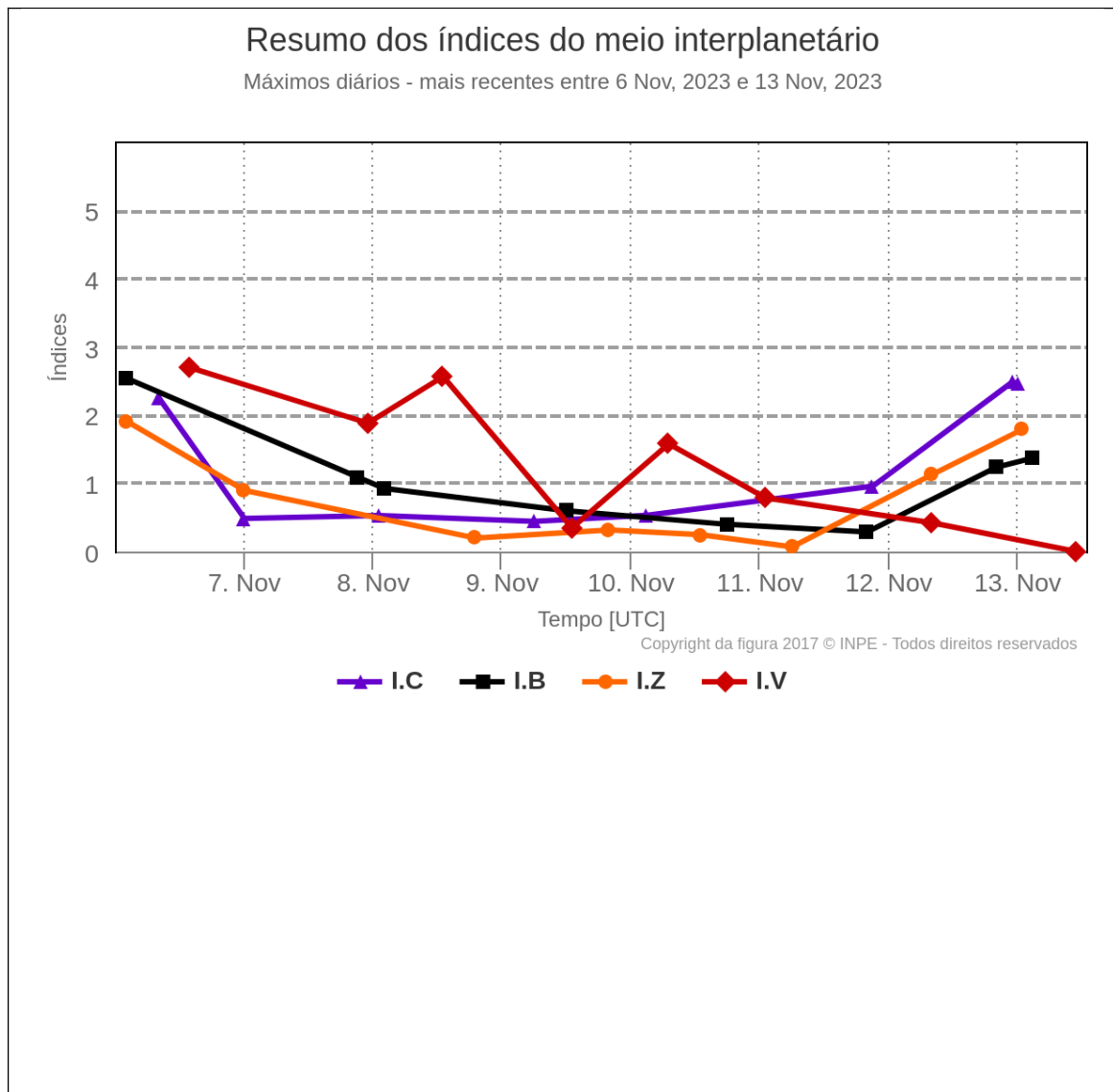


Figure 2 – conjunto de parâmetros observados no vento solar pelo satélite DSCOVR.

A Figura 3 - ilustra um conjunto de parâmetros/índices que representa a resposta das condições dos parâmetros do meio interplanetário e da magnetosfera global. Os parâmetros são a compressão da magnetopausa (I.C), o módulo do campo magnético interplanetário (I.B), a Variação da componente bz do IMF (I.Z) e por fim um índice que responde as variações da velocidade do vento Solar (I.V)



Resumo

Nesta semana, nós observamos todos os dias spread F em Fortaleza e Cachoeira Paulista (Figura 1). As camadas Es atingiram no máximo escala 4 em Fortaleza e Cachoeira Paulista.

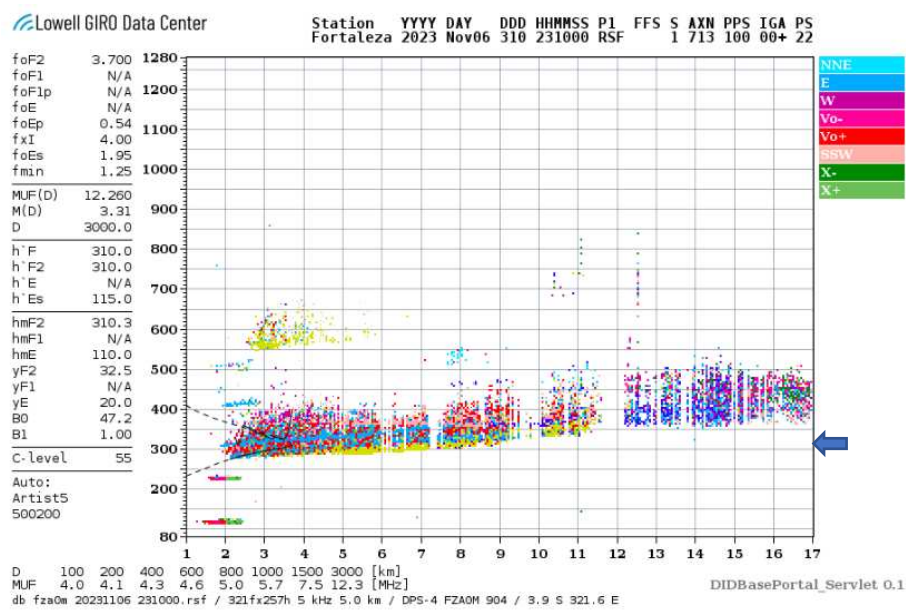


Figure 1 – Ionograma sobre Cachoeira Paulista, mostrando a ocorrência do spread-F no dia 06 de novembro de 2023.

Ionosfera - ROTI

Resumo da semana 2287 (5 a 11 de Novembro de 2023)

Carolina de Sousa do Carmo

Na semana 2287 (5 a 11 de Novembro de 2023) tiveram irregularidades ionosféricas (bolhas de plasma) em todas as noites analisadas, exceto na noite do dia 5-6. 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)).

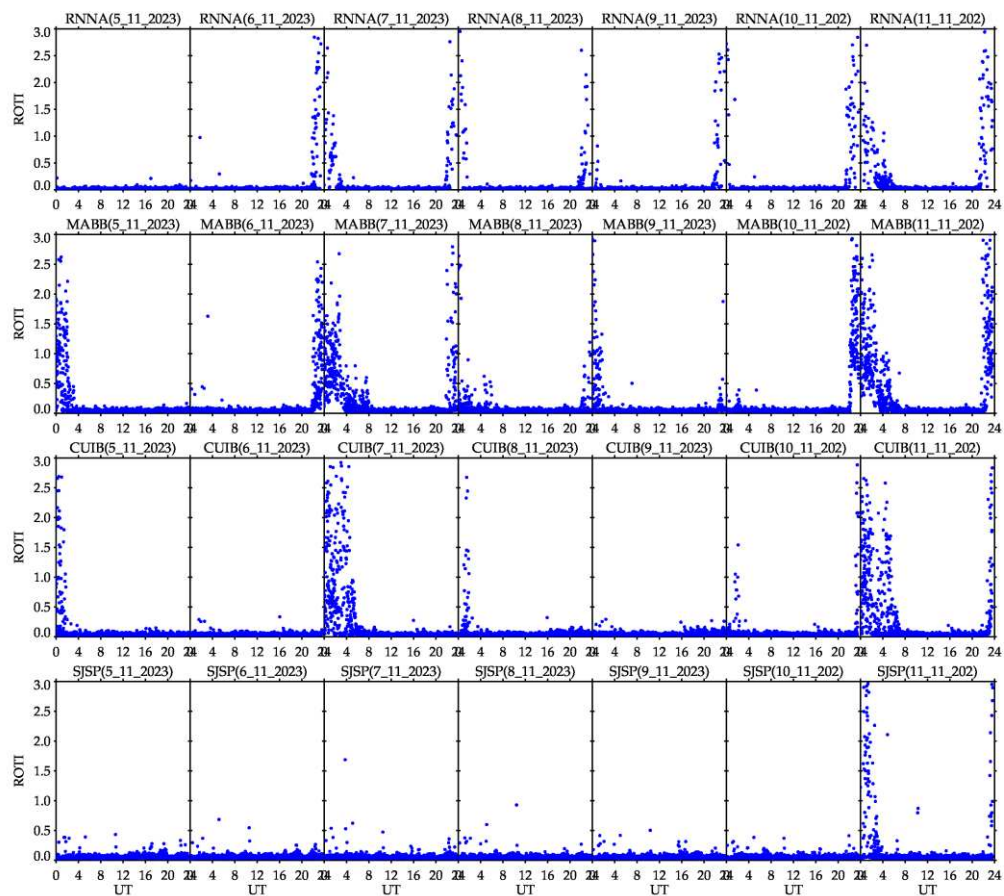


Figura – Série temporal de ROTI, para quatro estações no setor brasileiro (Natal (RNNA), Bacabal (MABB), Cuiabá (CUIB) e São José dos Campos (SJSP)), 5 a 11 de Novembro de 2023.