

# Briefing Clima Espacial

25/04/2022

## 1 ROTI

### 1.1 Responsible: Carolina de Sousa do Carmo

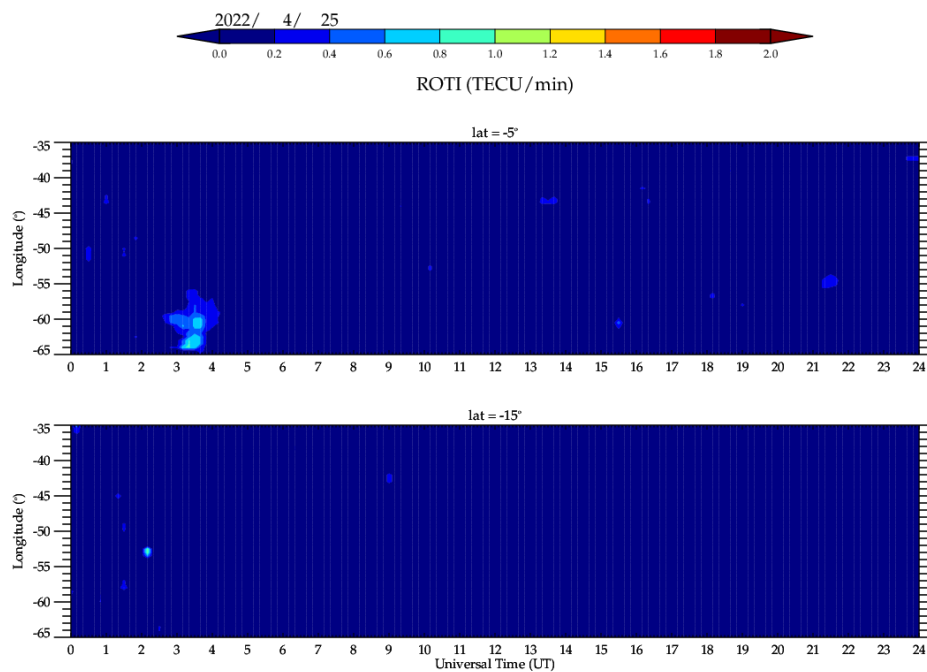


Figura 1: Figure 1 - Keogram of the ROTI index for fixed geographic latitudes 5°S and 15°S, on April 25, 2022.



Figura 2: Figura 1 – Keograma do índice ROTI, para as latitudes geográficas fixas 5°S e 15°S, do dia 25 de abril de 2022.

Carolina de Sousa do Carmo

O ROTI (“Rate of TEC index”) é um índice baseado na variação do TEC (“Total Electron Content”) (Pi et al., 1997). Este índice é utilizado na detecção de irregularidades ionosféricas, como as bolhas de plasma. O índice ROTI apresenta boa correlação com o índice de cintilação S4 (e.g., Carrano et al., 2019). A Tabela 1 mostra o resumo da

semana (24-30 de abril de 2022) de acordo com o índice ROTI, evidenciando os horários de detecção de irregularidades ionosféricas no setor da América do Sul. Em seguida, as Figuras 1 mostra os keogramas do índice ROTI, para as latitudes geográficas fixas 5°S e 15°S, com longitude geográfica versus hora universal (UT).

Tabela 1 – Resumo da semana (24-30 de abril de 2022).

Figura 1 – Keograma do índice ROTI, para as latitudes geográficas fixas 5°S e 15°S, do dia 25 de abril de 2022.

Em resumo, os dias 25 e 26 de abril tiveram estruturas similares a bolhas de plasma, nos horários indicados na Tabela 1, na região norte do Brasil. Porém, essa região possui baixa cobertura de receptores GNSS facilitando a propagação de erros e efeito de bordas nos mapas.