



# ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DE UM CANAL LAGUNAR LIVRE DURANTE EVENTO ENOS 2015/2016

## 1 - INTRODUÇÃO

Entre os dias 22 e 30 de outubro de 2016, a passagem de um ciclone extratropical explosivo provocou evento extremo na Planície Costeira do Rio Grande do Sul. Por isso, o presente estudo utiliza um canal lagunar intermitente como um geoindicador das consequências desse evento climático para a área de estudo, a Lagoa do Peixe. Ainda, foram calculadas anomalias de precipitação e correlacionadas a anomalias climáticas do período estudado pelos índices do Modo Anular do Hemisfério Sul (SAM) e El Niño–Oscilação Sul (ENSO).

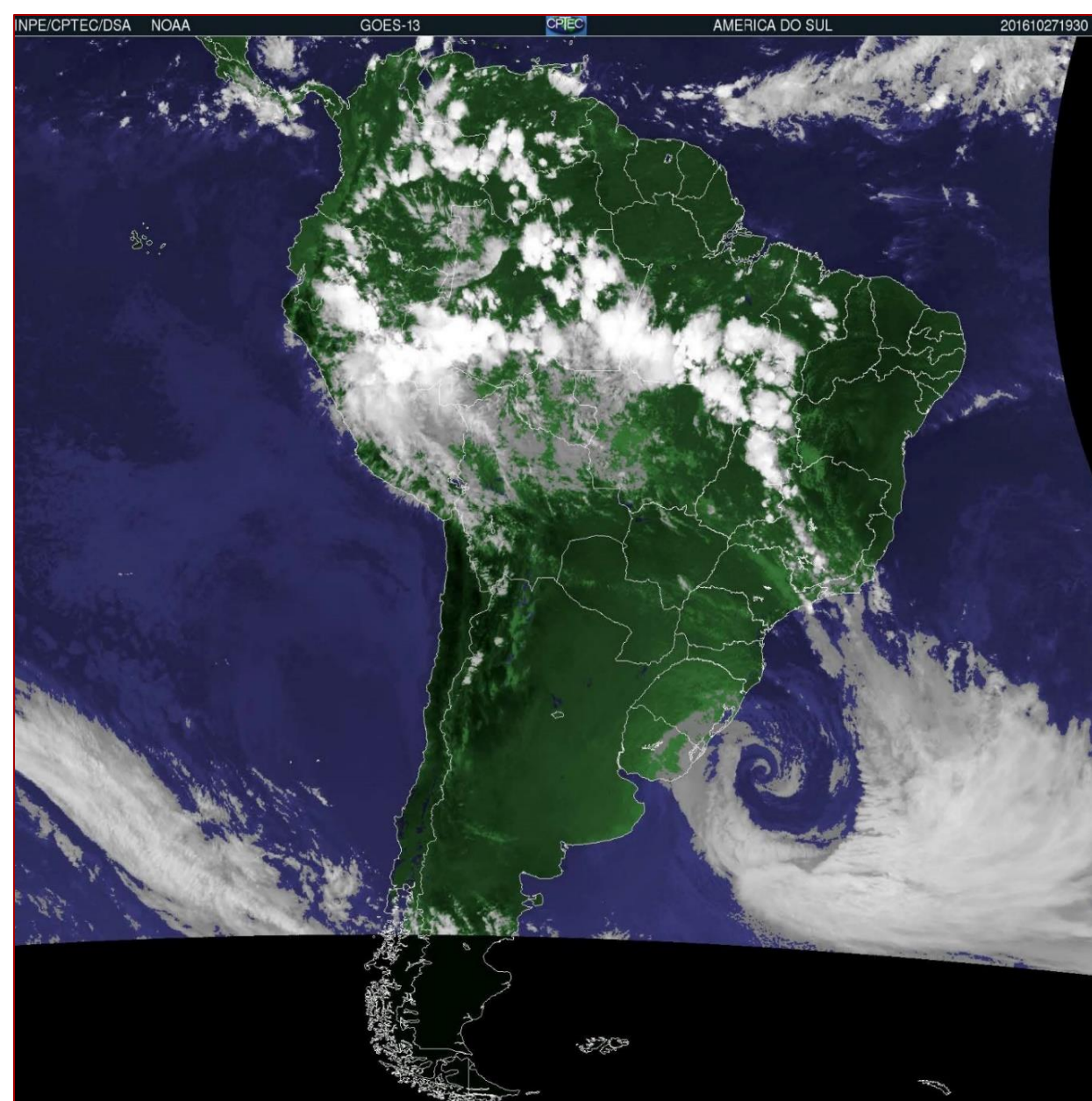


Figura 1 Imagem do dia 27 de outubro de 2016 do satélite GOES – 13 destacando o momento de intensidade máxima do ciclone sobre o Atlântico Sul. Fonte: CPTEC – INPE.

## 2 - METODOLOGIA

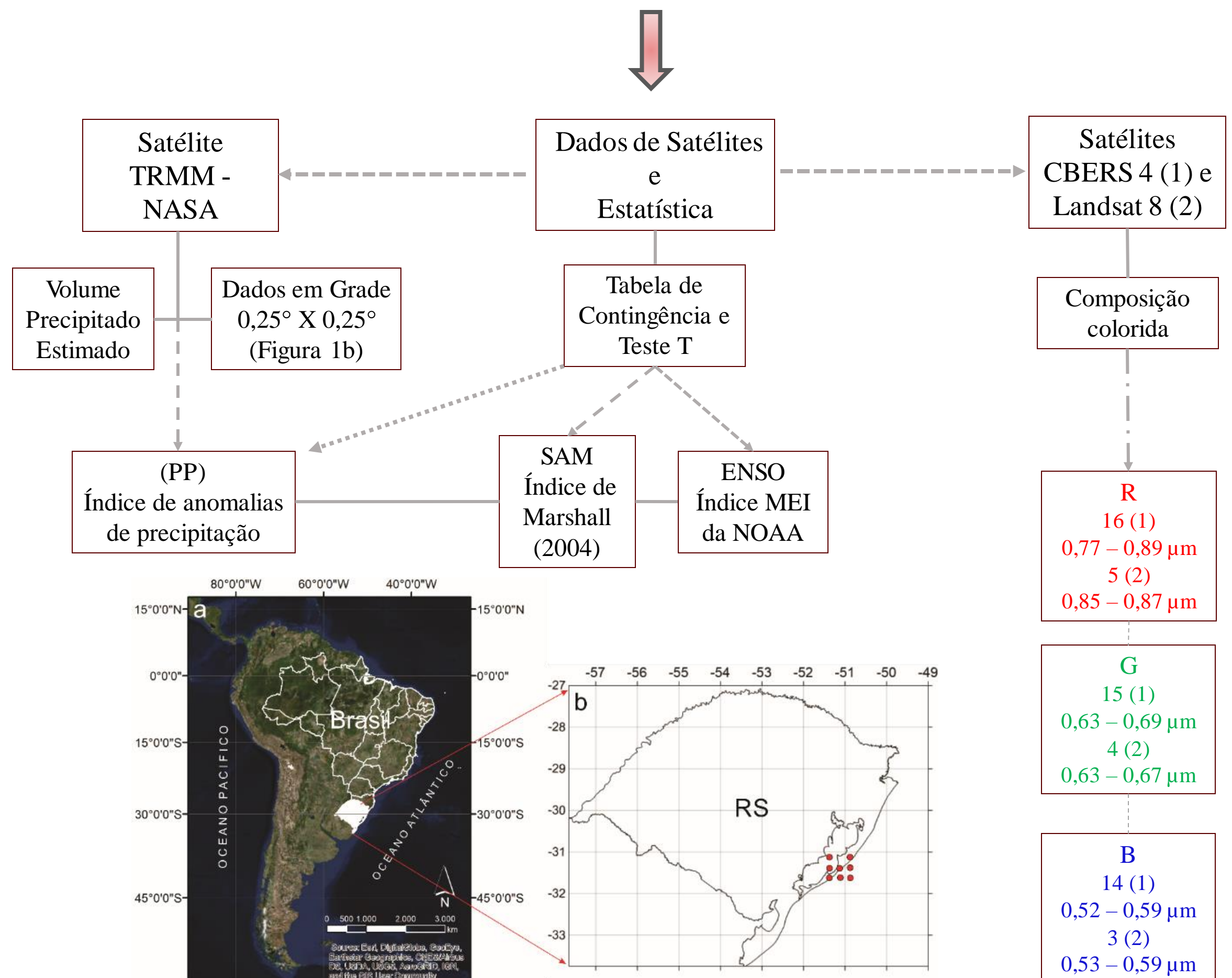


Figura 2 Localização da área de estudo, Estado do Rio Grande do Sul (a) e grade dos dados do *Tropical Rainfall Measuring Mission* (TRMM) utilizados para anomalias de precipitação (b).

## 3 - RESULTADOS

$$T = \frac{P - 0,33}{\sqrt{\frac{0,33 \cdot (1 - 0,33)}{N}}}$$

P = Percentual corretamente classificado  
N = Tamanho da amostra  
T = Teste *T-student*

P = 0,2976  
T = 1,09

PP/MEI	-1	0	1	Totais
-1	27	27	30	84
0	22	28	34	84
1	35	29	20	84
Totais	84	84	84	75

P = 0,4007  
T = 3,403

PP/SAM	-1	0	1	Totais
-1	22	27	35	84
0	27	31	26	84
1	35	26	23	84
Totais	101	84	84	84

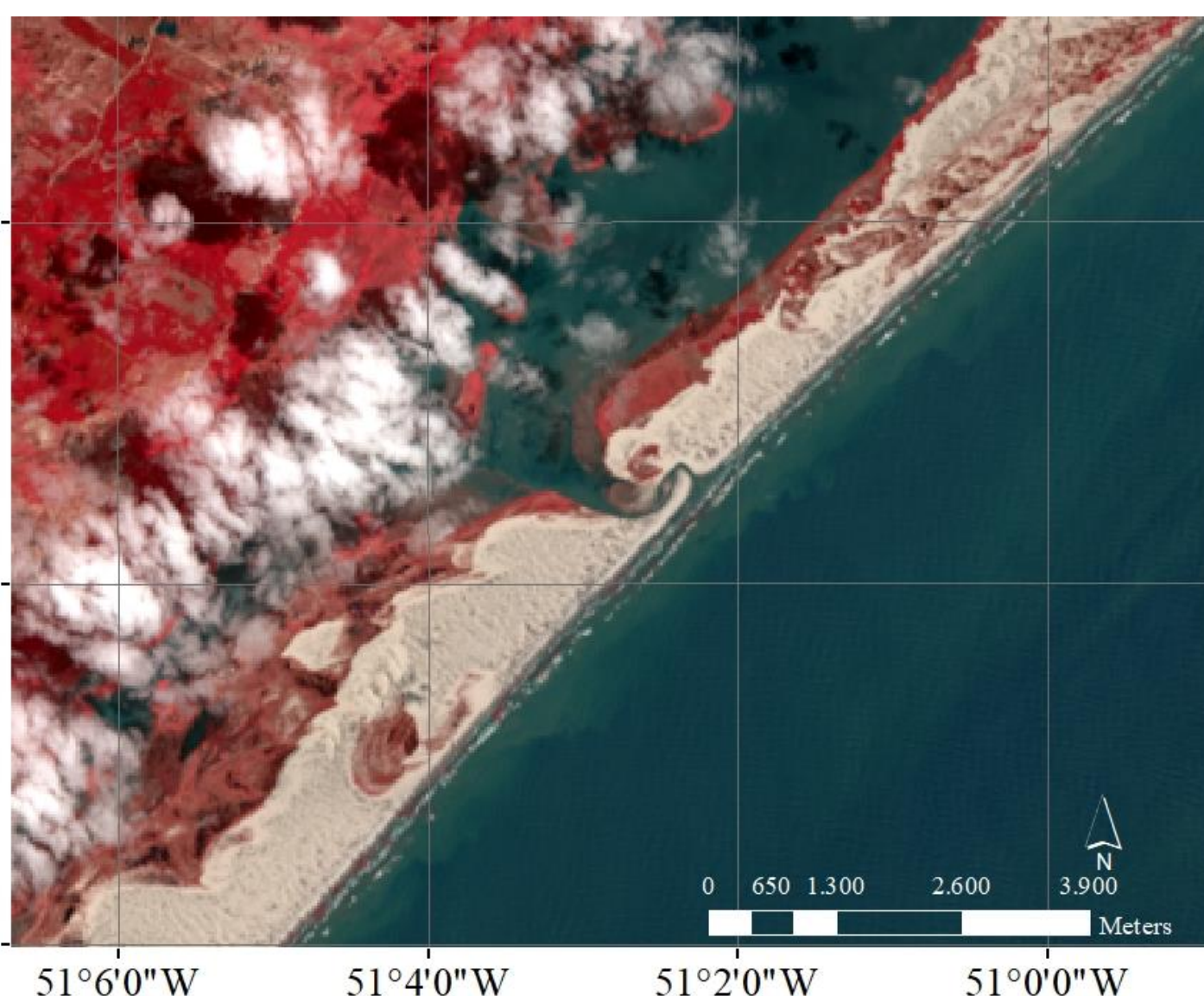


Figura 3 – Imagem Landsat do dia 09 de outubro de 2016. Destaca-se a o desenvolvimento do pontal de assoreamento da embocadura do canal, no sentido SW-NE.

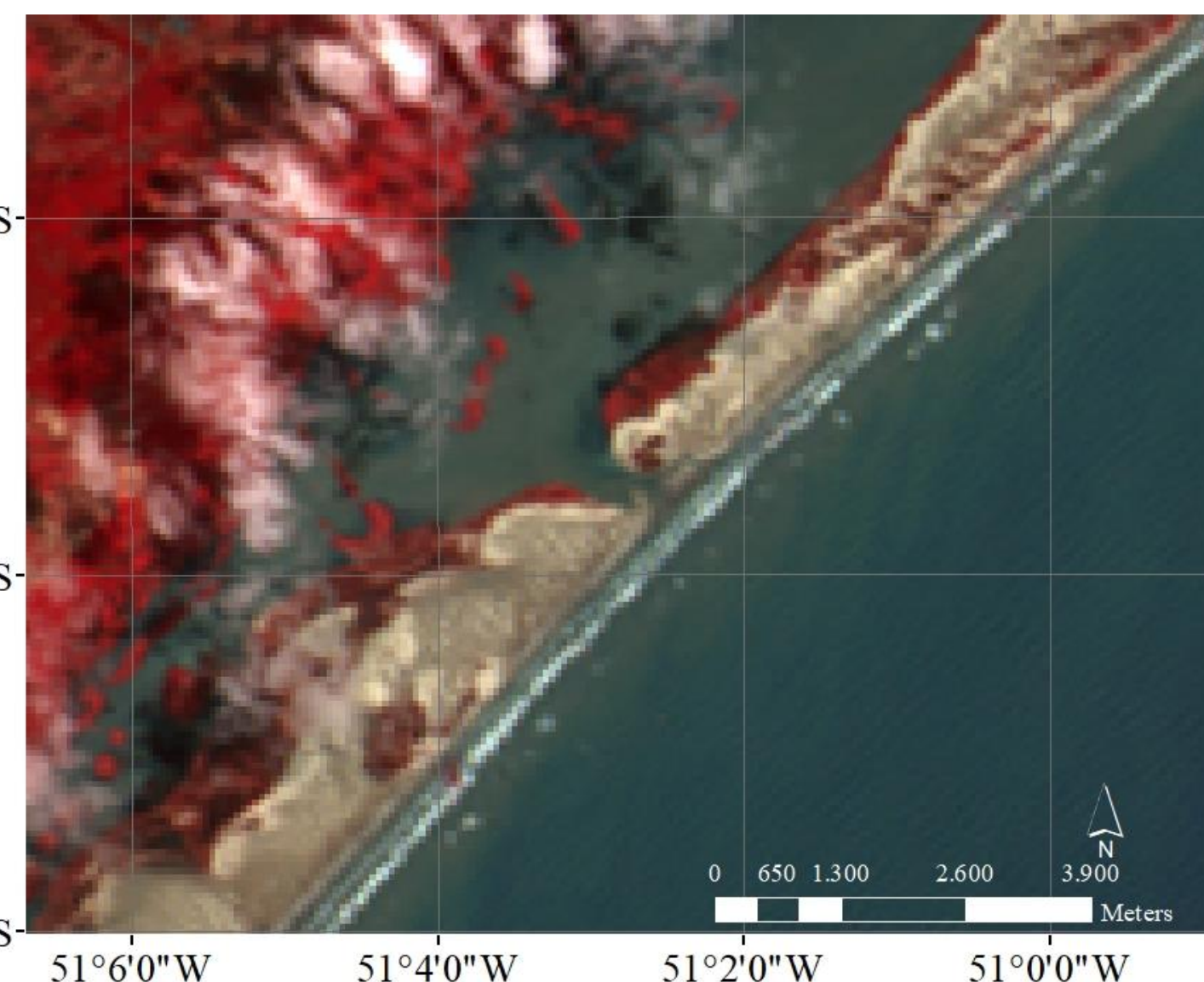


Figura 4 – Imagem CBERS do dia 30 de outubro de 2016. É possível observar que o pontal foi destruído, a umidade sobre o campo de dunas, e a vegetação.

## 4 - CONCLUSÕES

Pela interpretação dos resultados foi possível identificar excepcional abertura do canal durante a passagem do ciclone, com precipitação influenciada somente pelo SAM. Logo, é possível atribuir a abertura excepcional do canal as anomalias climáticas do período estudado, o mais quente dos últimos 140 anos com diversas consequências ambientais e sociais. Este trabalho agrega também à aplicações de produtos de sensoriamento remoto.

### Agradecimentos



**Autora:** Sofia Luisa Tramontina de Brito

**Orientadores:**

Jefferson Cardia Simões & Venisse Schossler

**Instituição:** UFRGS