



## Previsões Meteoceanográficas

Data Base: 18/09/2025

### Previsão DHN-CHM para o Porto de Santos. Fonte: <http://www.mar.mil.br/>

MARINHA DO BRASIL  
CENTRO DE HIDROGRAFIA DA MARINHA  
Previsão Meteorológica  
Porto de Santos  
AVISOS DE MAU TEMPO  
NIL  
SITUACAO SINOTICA AS 1200Z DE SEGUNDA-FEIRA (01SET2025)  
NIL  
PREVISAO VALIDA PARA TERÇA-FEIRA (02SET2025)  
MEIO ENCOBERTO/QUASE ENCOBERTO PASSANDO POUCO NUBLADO. VENTO NW/SW  
RONDANDO PARA SE A PARTIR DA TARDE, 02/07 NOS. ONDAS (PORTO DE SANTOS) DE SE/E 1.5/2.0  
METROS. VISIBILIDADE BOA. TEMPERATURA ESTAVEL. MAXIMA: 25°C. MINIMA: 18°C.  
PREVISAO VALIDA PARA QUARTA-FEIRA (03SET2025)  
MEIO ENCOBERTO/QUASE ENCOBERTO COM NEVOA UMIDA DURANTE A MADRUGADA/MANHA,  
PASSANDO\_LIMPO/POUCO NUBLADO. VENTO NW/SW RONDANDO PARA SE/E A PARTIR DA  
MANHA, 02/07 NOS. ONDAS (PORTO DE SANTOS) DE SE/E 1.5/2.0 METROS. VISIBILIDADE  
MODERADA/RESTRITA DURANTE A NEVOA, PASSANDO BOA. TEMPERATURA ESTAVEL. MAXIMA:  
26°C. MINIMA: 17°C.

### Ondas - máximo previsto nas próximas 24 h

| ESTAÇÃO            | SWAN v2 [GFS 25km] |        |        |         | SWAN v1      |        |        |         |
|--------------------|--------------------|--------|--------|---------|--------------|--------|--------|---------|
|                    | DATA               | Hs (m) | Tp (s) | Dir (°) | DATA         | Hs (m) | Tp (s) | Dir (°) |
| Entr. Canal Naveg. | 18-Sep 14:30       | 2.20   | 11     | ↖       | 18-Sep 13:30 | 1.56   | 11     | ↖       |
| Ilha das Palmas    | 18-Sep 07:30       | 0.86   | 12     | ↗       | 18-Sep 07:30 | 0.55   | 12     | ↗       |

SWAN v2 - representa melhor as condições de onda quando Hs previsto  $\geq 1.5$  m na Ilha das Palmas

SWAN v1 - representa melhor as condições de onda quando Hs previsto  $< 1.5$  m na Ilha das Palmas

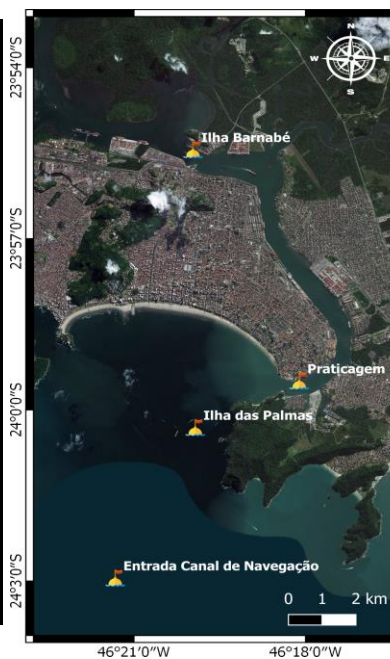
### Ventos - máximo previsto nas próximas 24 h

| ESTAÇÃO            | DATA         | WRF 7km   |  | Dir (°) | DATA         | GFS 25km  |  | Dir (°) |
|--------------------|--------------|-----------|--|---------|--------------|-----------|--|---------|
|                    |              | Vel (nós) |  |         |              | Vel (nós) |  |         |
| Entr. Canal Naveg. | 18-Sep 15:30 | 9.97      |  | ↖       | 18-Sep 14:30 | 8.72      |  | ↗       |
| Ilha das Palmas    | 18-Sep 16:30 | 9.76      |  | ↗       |              |           |  |         |

### Nível do mar (m) - Máximos e mínimos previstos\*

| DATA         | Tábua [DHN] | Maré Meteo [Delft3D] | Total [Delft3D] |
|--------------|-------------|----------------------|-----------------|
| 18-Sep 06:44 | 0.20        | +0.01                | 0.21            |
| 18-Sep 13:55 | 1.36        | -0.11                | 1.25            |
| 18-Sep 19:49 | 0.47        | -0.01                | 0.46            |
| 19-Sep 01:21 | 1.19        | -0.08                | 1.11            |
| 19-Sep 07:23 | 0.11        | -0.10                | 0.01            |
| 19-Sep 14:19 | 1.39        | -0.12                | 1.27            |
| 19-Sep 19:51 | 0.38        | -0.05                | 0.33            |
| 20-Sep 01:31 | 1.31        | -0.15                | 1.16            |
| 20-Sep 07:59 | 0.08        | -0.12                | -0.04           |

\* Estação Praticagem



Desenvolvido:



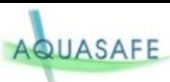


## Previsões Meteocceanográficas

Data Base: 18/09/2025

| Previsões obtidas através da plataforma AQUASAFE Santos - NPH/UNISANTA                    |                  |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| Data e Hora inicial                                                                       |                  | qui | qui | qui  | qui  | qui | qui | qui | qui | qui | qui | qui | qui | qui | qui | qui | qui | qui | sex | sex | sex | sex | sex | sex | sex | sex | sex | sex  | sex  | sex  | sex | sex | sex | sex | sex | sex | sex | sáb | sáb | sáb | sáb | sáb |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 18/09/25 05:00                                                                            |                  | 18  | 18  | 18   | 18   | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 19  | 19  | 19  | 19  | 19  | 19  | 19  | 19  | 19  | 19   | 19   | 19   | 19  | 19  | 19  | 19  | 19  | 19  | 19  | 19  | 19  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  |     |     |     |     |     |    |
| DT (Hora):                                                                                |                  | 1   | 05  | 06   | 07   | 08  | 09  | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 00  | 01  | 02  | 03  | 04  | 05  | 06   | 07   | 08   | 09  | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 00  | 01  | 02  | 03  | 04 |
| ENTRADA DO CANAL DE NAVEGAÇÃO [ECN] - PREVISÕES DO MODELO METEOROLÓGICO E MODELO DE ONDAS |                  |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| WRF 7 km<br>Entr. Canal<br>Naveg.                                                         | Vel. Vento (nós) | 6   | 5   | 6    | 4    | 3   | 8   | 8   | 8   | 8   | 9   | 10  | 10  | 10  | 8   | 8   | 7   | 6   | 6   | 6   | 6   | 4   | 3   | 2   | 2   | 3   | 7   | 7    | 5    | 7    | 6   | 6   | 7   | 6   | 6   | 5   | 4   | 5   | 6   | 1   | 3   | 2   | 1   | 0   | 2   | 2   | 4   | 6   | 5   |    |
|                                                                                           | Rajda (nós)      |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     | 10  | 11  | 11  |     |     |     |     |     | 12  | 12  |     |     |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|                                                                                           | Dir. Vento (º)   | ↘   | ↘   | ↘    | ↘    | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗    | ↗    | ↗    | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   |     |     |    |
| SWAN v1<br>Entr. Canal<br>Naveg.                                                          | Hs (m)           | 1.5 | 1.5 | 1.5  | 1.5  | 1.5 | 1.5 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2  | 1.1  | 1.2  | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 |     |     |    |
|                                                                                           | Dir. Ondas (º)   | ↖   | ↖   | ↖    | ↖    | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖    | ↖    | ↖    | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   |     |     |    |
|                                                                                           | Tp (s)           | 12  | 12  | 12   | 12   | 12  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11   | 11   | 11   | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  |     |    |
| SWAN v2<br>[GFS 25km]<br>Entr. Canal<br>Naveg.                                            | Hs (m)           | 2.0 | 2.0 | 2.0  | 2.0  | 2.1 | 2.1 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1 | 2.1 | 2.0 | 2.0 | 1.9 | 1.9 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.5  | 1.5  | 1.5  | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.4 | 1.4 | 1.5 | 1.5 |     |    |
|                                                                                           | Dir. Ondas (º)   | ↖   | ↖   | ↖    | ↖    | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖    | ↖    | ↖    | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   |     |    |
|                                                                                           | Tp (s)           | 12  | 12  | 12   | 12   | 12  | 12  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11   | 11   | 11   | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  |     |    |
| ESTAÇÃO ILHA DAS PALMAS [IP] - PREVISÕES DO MODELO METEOROLÓGICO E MODELO DE ONDAS        |                  |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| WRF 7 km<br>Ilha Palmas                                                                   | Vel. Vento (nós) | 6   | 5   | 6    | 4    | 3   | 7   | 7   | 7   | 7   | 8   | 9   | 10  | 10  | 9   | 8   | 7   | 6   | 6   | 8   | 8   | 6   | 5   | 2   | 1   | 2   | 7   | 6    | 6    | 7    | 6   | 6   | 6   | 5   | 5   | 4   | 4   | 5   | 6   | 2   | 3   | 3   | 2   | 1   | 2   | 2   | 5   | 6   | 6   |    |
|                                                                                           | Rajda (nós)      |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     | 10  | 11  | 10  | 11  |     |     |     | 14  | 13  |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|                                                                                           | Dir. Vento (º)   | ↘   | ↘   | ↘    | ↘    | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗    | ↗    | ↗    | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   | ↗   |     |     |    |
| SWAN v1<br>Ilha das Palmas                                                                | Hs (m)           | 0.6 | 0.6 | 0.6  | 0.5  | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4  | 0.4  | 0.4  | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |     |    |
|                                                                                           | Dir. Ondas (º)   | ↖   | ↖   | ↖    | ↖    | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖    | ↖    | ↖    | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   |     |     |    |
|                                                                                           | Tp (s)           | 12  | 12  | 12   | 12   | 12  | 12  | 12  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11   | 11   | 11   | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  |     |    |
| SWAN v2<br>[GFS 25km]<br>Ilha Palmas                                                      | Hs (m)           | 0.9 | 0.9 | 0.9  | 0.8  | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.9 | 0.9 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.6  | 0.6  | 0.6  | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 |     |    |
|                                                                                           | Dir. Ondas (º)   | ↖   | ↖   | ↖    | ↖    | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖    | ↖    | ↖    | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   |     |    |
|                                                                                           | Tp (s)           | 12  | 12  | 12   | 12   | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 12  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11   | 11   | 11   | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  | 11  |     |    |
| PREVISÕES DO MODELO HIDRODINÂMICO                                                         |                  |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| Delft3D<br>Praticagem                                                                     | Maré (m)         | 0.4 | 0.3 | 0.2  | 0.3  | 0.4 | 0.6 | 0.8 | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.2 | 1.0 | 0.7 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.7 | 0.9 | 1.0 | 1.1 | 1.1 | 0.9 | 0.7 | 0.4 | 0.2 | 0.1  | 0.1  | 0.2  | 0.4 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.2 | 1.2 | 1.0 | 0.7 | 0.5 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.8 | 1.0 | 1.1 | 1.1 | 1.0 | 0.8 |    |
| Delft3D<br>Ilha Barnabé                                                                   | Maré (m)         | 0.6 | 0.4 | 0.4  | 0.4  | 0.5 | 0.7 | 1.0 | 1.3 | 1.5 | 1.6 | 1.5 | 1.3 | 1.0 | 0.8 | 0.6 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 1.4 | 1.3 | 1.0 | 0.7 | 0.4 | 0.2  | 0.2  | 0.3  | 0.5 | 0.8 | 1.1 | 1.4 | 1.6 | 1.5 | 1.4 | 1.1 | 0.7 | 0.5 | 0.4 | 0.5 | 0.7 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 1.5 | 1.4 | 1.2 |    |
| MOHID v2<br>Praticagem                                                                    | Maré (m)         | 0.4 | 0.1 | 0.0  | 0.1  | 0.3 | 0.5 | 0.8 | 1.0 | 1.2 | 1.3 | 1.2 | 1.0 | 0.8 | 0.5 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.8 | 1.0 | 1.0 | 1.1 | 1.0 | 0.7 | 0.4 | 0.1 | -0.1 | -0.2 | 0.0  | 0.3 | 0.6 | 0.9 | 1.2 | 1.3 | 1.3 | 1.1 | 0.8 | 0.5 | 0.3 | 0.2 | 0.3 | 0.5 | 0.8 | 1.0 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 0.9 |    |
| MOHID v2<br>Ilha Barnabé                                                                  | Maré (m)         | 0.5 | 0.2 | -0.1 | -0.1 | 0.2 | 0.4 | 0.7 | 1.0 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.2 | 0.9 | 0.6 | 0.3 | 0.1 | 0.3 | 0.6 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 0.9 | 0.6 | 0.2 | -0.2 | -0.3 | -0.1 | 0.3 | 0.6 | 0.8 | 1.1 | 1.3 | 1.4 | 1.3 | 1.0 | 0.6 | 0.3 | 0.1 | 0.1 | 0.4 | 0.7 | 1.0 | 1.2 | 1.3 | 1.3 | 1.1 |    |

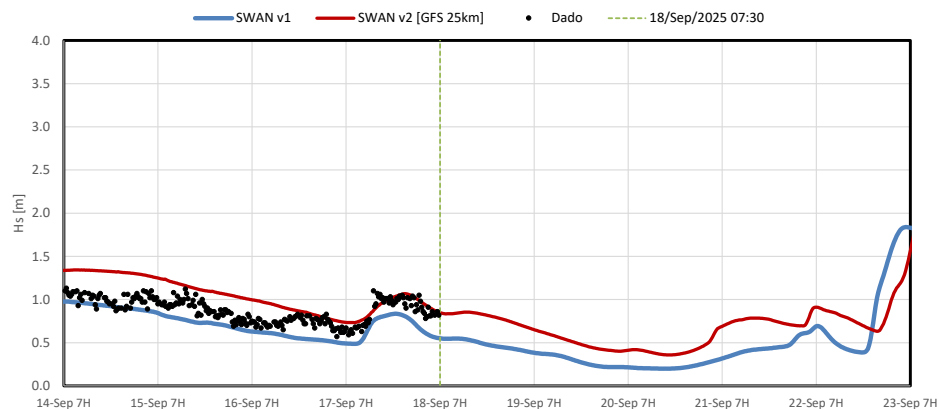
Desenvolvido:



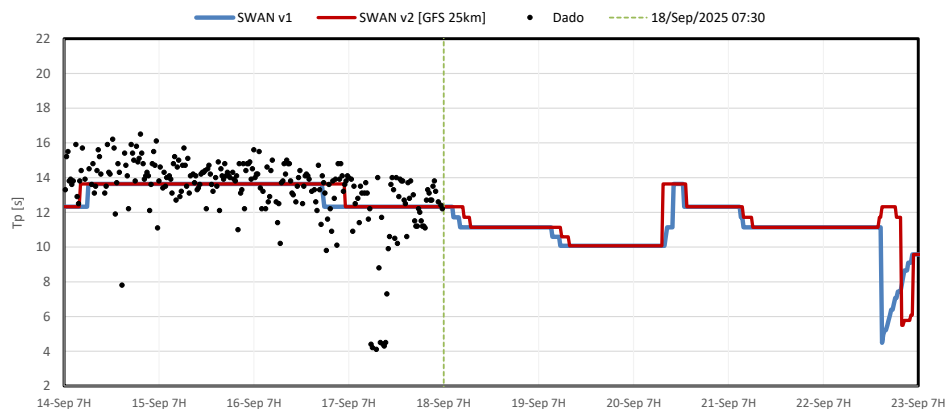


## ESTAÇÃO ILHA DAS PALMAS - COMPARAÇÃO ENTRE A PREVISÃO DO MODELO DE ONDAS X DADOS MEDIDOS PELA PRATICAGEM DE SÃO PAULO

Altura significativa da onda - Ilha das Palmas

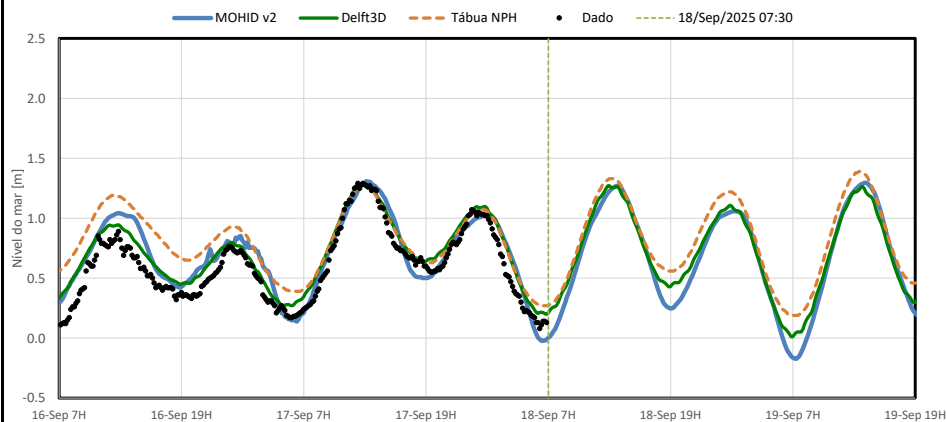


Período de pico da onda - Ilha das Palmas

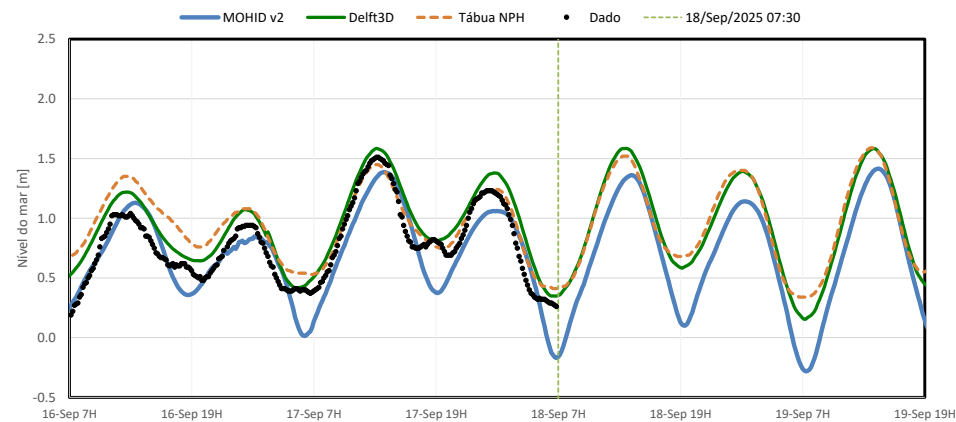


## COMPARAÇÃO ENTRE A PREVISÃO DO MODELO HIDRODINÂMICO X DADOS MEDIDOS PELA PRATICAGEM DE SÃO PAULO

Nível do mar - Praticagem



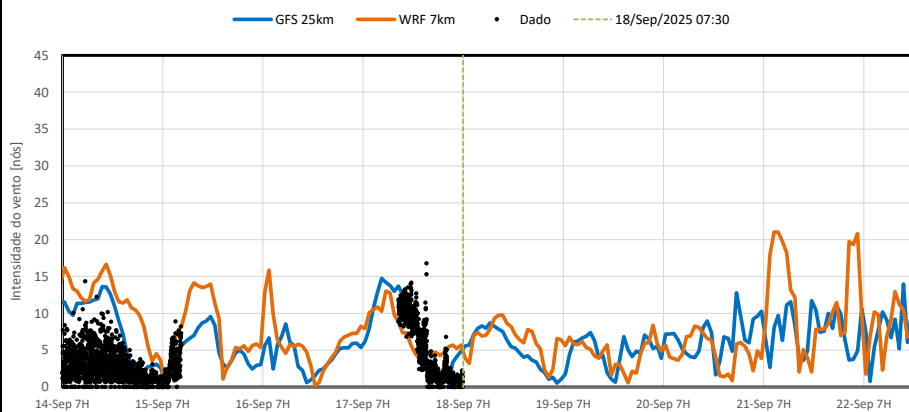
Nível do mar - Ilha Barnabé



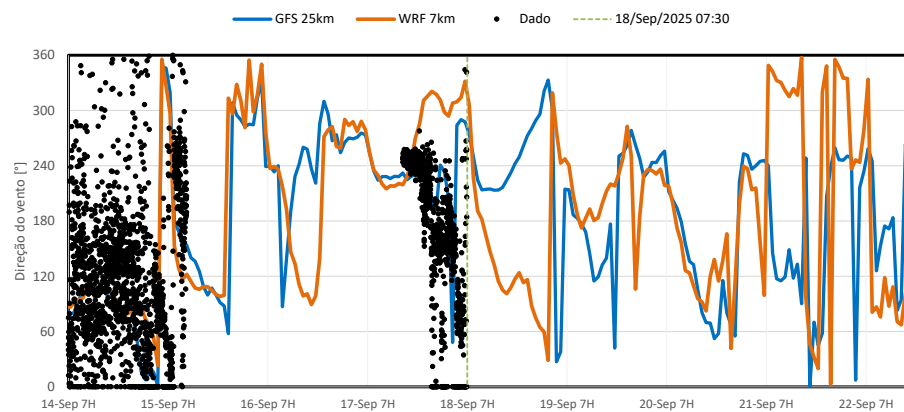


ESTAÇÃO ILHA DAS PALMAS - COMPARAÇÃO ENTRE A PREVISÃO DO MODELO METEOROLÓGICO X DADOS MEDIDOS PELA PRATICAGEM DE SÃO PAULO

Intensidade do Vento - Ilha das Palmas

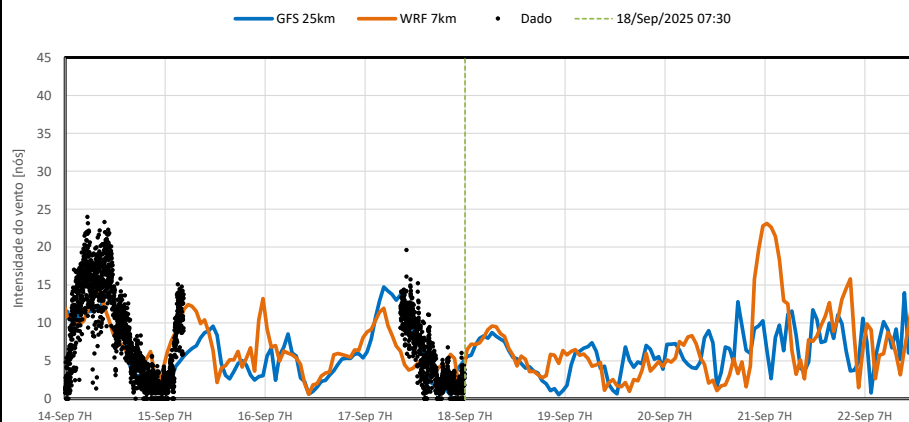


Direção do vento - Ilha das Palmas



ESTAÇÃO PRATICAGEM - COMPARAÇÃO ENTRE A PREVISÃO DO MODELO METEOROLÓGICO X DADOS MEDIDOS PELA PRATICAGEM DE SÃO PAULO

Intensidade do Vento - Praticagem



Direção do vento - Praticagem

