



## Previsões Meteoceanográficas

Data Base: 21/01/2026

### 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 (São Paulo)  
AVISOS DE MAU TEMPO  
NIL.

SITUAÇÃO SINÓTICA ÀS 1500Z DE TERÇA-FEIRA (20JAN2026)  
VENTOS ÚMIDOS VINDOS DO MAR DEIXAM O TEMPO INSTÁVEL NA REGIÃO.

PREVISÃO VÁLIDA PARA QUARTA-FEIRA (21JAN2026)

MEIO ENCOBERTO/QUASE ENCOBERTO COM CHUVISCOS/CHUVA FRACA OCASIONAIS DURANTE A MADRUGADA E A PARTIR DO FINAL DA TARDE. VENTO SE/NE 02/10 NÓS. ONDAS (ENTRADA DO PORTO) DE S/SE 1.5/2.0 METROS. VISIBILIDADE BOA, REDUZINDO PARA MODERADA DURANTE OS CHUVISCOS/CHUVA. TEMPERATURA ESTÁVEL. MÁXIMA: 26°C. MÍNIMA: 20°C.

PREVISÃO VÁLIDA PARA QUINTA-FEIRA (22JAN2026)

MEIO ENCOBERTO/QUASE ENCOBERTO PASSANDO QUASE ENCOBERTO/ENCOBERTO COM PANCADAS DE CHUVA FRACA/MODERADA A PARTIR DO FINAL DA MANHÃ. VENTO SE/NE 02/08 NÓS. ONDAS (ENTRADA DO PORTO) DE S/SE 1.0/1.5 METROS. VISIBILIDADE BOA, REDUZINDO PARA MODERADA DURANTE A CHUVA. TEMPERATURA ESTÁVEL. MÁXIMA: 25°C. MÍNIMA: 20°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. | 21-Jan 07:00       | 1.78   | 9      | ↑       | 21-Jan 07:00 | 1.39   | 9      | ↑       |
| Ilha das Palmas    | 21-Jan 07:00       | 1.41   | 9      | ↑       | 21-Jan 07:00 | 1.07   | 9      | ↑       |

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

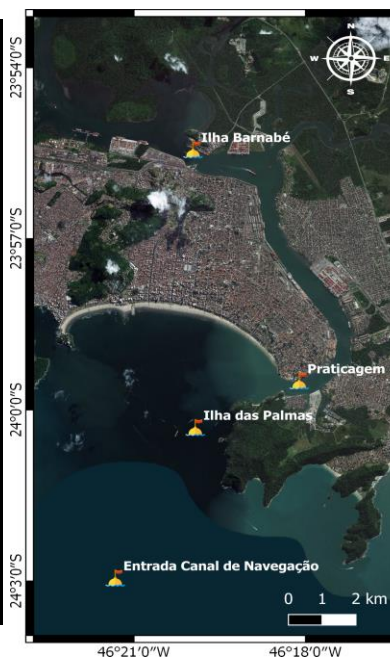
### Ventos - máximo previsto nas próximas 24 h

| ESTAÇÃO            | WRF 7km      |           |         | GFS 25km     |           |         |
|--------------------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|
|                    | DATA         | Vel (nós) | Dir (°) | DATA         | Vel (nós) | Dir (°) |
| Entr. Canal Naveg. | 21-Jan 18:00 | 8.72      | ↖       | 21-Jan 19:00 | 7.76      | ↖       |
| Ilha das Palmas    | 21-Jan 09:00 | 8.28      | ↖       |              |           |         |

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

| DATA         | Tábua [DHN] | Maré Meteo [Delft3D] | Total [Delft3D] |
|--------------|-------------|----------------------|-----------------|
| 21-Jan 10:08 | 0.37        | +0.18                | 0.55            |
| 21-Jan 16:49 | 1.23        | +0.06                | 1.29            |
| 21-Jan 23:19 | 0.01        | +0.07                | 0.08            |
| 22-Jan 04:55 | 1.39        | -0.06                | 1.33            |
| 22-Jan 10:42 | 0.42        | +0.06                | 0.48            |
| 22-Jan 17:23 | 1.19        | -0.00                | 1.19            |
| 23-Jan 00:02 | 0.10        | +0.05                | 0.15            |
| 23-Jan 05:31 | 1.28        | -0.04                | 1.24            |
| 23-Jan 11:12 | 0.48        | +0.02                | 0.50            |

\* Estação Praticagem



Desenvolvido:



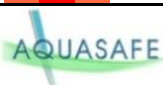


## Previsões Meteocceanográficas

Data Base: 21/01/2026

| Previsões obtidas através da plataforma AQUASAFE Santos - NPH/UNISANTA                    |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| Data e Hora inicial                                                                       |                  | qua | qua | qua | qua | qua | qua | qua | qua | qua | qua | qua | qua | qua | qua | qua | qua | qua | qui | qui | qui | qui | qui | qui | qui | qui | qui | qui | qui | qui | qui | qui | qui | qui | qui | qui | qui | sex | sex | sex | sex | sex |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 21/01/26 05:00                                                                            |                  | 21  | 21  | 21  | 21  | 21  | 21  | 21  | 21  | 21  | 21  | 21  | 21  | 21  | 21  | 21  | 21  | 21  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 22  | 23  | 23  | 23  | 23  | 23  |     |     |     |     |     |     |    |
| 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) | 7   | 6   | 7   | 8   | 9   | 8   | 8   | 7   | 6   | 6   | 7   | 7   | 8   | 9   | 7   | 6   | 6   | 5   | 6   | 7   | 6   | 6   | 6   | 7   | 7   | 7   | 6   | 4   | 4   | 6   | 5   | 5   | 6   | 6   | 8   | 8   | 7   | 4   | 2   | 4   | 3   | 4   | 5   | 8   | 7   | 6   | 7   | 7   |    |
|                                                                                           | Rajda (nós)      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|                                                                                           | Dir. Vento (º)   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   |     |     |    |
| SWAN v1<br>Entr. Canal<br>Naveg.                                                          | Hs (m)           | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 |     |     |     |    |
|                                                                                           | Dir. Ondas (º)   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   |     |     |    |
|                                                                                           | Tp (s)           | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 8   | 8   | 8   | 8   | 8   | 8   | 8   | 8   | 8   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   |     |     |    |
| SWAN v2<br>[GFS 25km]<br>Entr. Canal<br>Naveg.                                            | Hs (m)           | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.7 |     |     |    |
|                                                                                           | Dir. Ondas (º)   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   |     |    |
|                                                                                           | Tp (s)           | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   |     |     |    |
| ESTAÇÃO ILHA DAS PALMAS [IP] - PREVISÕES DO MODELO METEOROLÓGICO E MODELO DE ONDAS        |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| WRF 7 km<br>Ilha Palmas                                                                   | Vel. Vento (nós) | 8   | 7   | 8   | 8   | 8   | 8   | 6   | 6   | 7   | 7   | 7   | 8   | 8   | 6   | 6   | 6   | 4   | 5   | 5   | 5   | 6   | 6   | 7   | 7   | 7   | 6   | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 6   | 6   | 7   | 8   | 7   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 6   | 8   | 8   | 6   | 7   | 7   |     |    |
|                                                                                           | Rajda (nós)      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|                                                                                           | Dir. Vento (º)   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   | ↖   |     |     |    |
| SWAN v1<br>Ilha das Palmas                                                                | Hs (m)           | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.8 |     |     |    |
|                                                                                           | Dir. Ondas (º)   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   |     |    |
|                                                                                           | Tp (s)           | 8   | 9   | 9   | 8   | 8   | 8   | 8   | 8   | 8   | 8   | 8   | 8   | 8   | 8   | 8   | 8   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   |     |     |    |
| SWAN v2<br>[GFS 25km]<br>Ilha Palmas                                                      | Hs (m)           | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 |     |    |
|                                                                                           | Dir. Ondas (º)   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   | ↑   |     |    |
|                                                                                           | Tp (s)           | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   | 9   |     |     |    |
| PREVISÕES DO MODELO HIDRODINÂMICO                                                         |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| Delft3D<br>Praticagem                                                                     | Maré (m)         | 1.5 | 1.3 | 1.1 | 0.8 | 0.6 | 0.6 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.3 | 1.2 | 1.0 | 0.8 | 0.5 | 0.2 | 0.1 | 0.2 | 0.4 | 0.7 | 1.0 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.1 | 0.8 | 0.6 | 0.5 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 1.0 | 0.8 | 0.6 | 0.4 | 0.2 | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.8 | 1.0 |     |    |
| Delft3D<br>Ilha Barnabé                                                                   | Maré (m)         | 1.9 | 1.7 | 1.4 | 1.1 | 0.8 | 0.7 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 1.5 | 1.6 | 1.6 | 1.5 | 1.3 | 1.1 | 0.8 | 0.4 | 0.2 | 0.3 | 0.5 | 0.9 | 1.2 | 1.5 | 1.7 | 1.6 | 1.4 | 1.1 | 0.8 | 0.7 | 0.6 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.4 | 1.3 | 1.1 | 0.9 | 0.6 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | 0.6 | 0.9 | 1.2 |    |
| MOHID v2<br>Praticagem                                                                    | Maré (m)         | 1.6 | 1.4 | 1.1 | 0.9 | 0.7 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.8 | 1.1 | 1.3 | 1.5 | 1.5 | 1.3 | 0.9 | 0.6 | 0.3 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.4 | 0.8 | 1.1 | 1.3 | 1.4 | 1.3 | 1.1 | 0.9 | 0.7 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.6 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 1.4 | 1.3 | 1.1 | 0.7 | 0.5 | 0.3 | 0.1 | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.8 | 1.1 |    |
| MOHID v2<br>Ilha Barnabé                                                                  | Maré (m)         | 1.8 | 1.6 | 1.3 | 1.0 | 0.7 | 0.5 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.9 | 1.3 | 1.5 | 1.6 | 1.5 | 1.2 | 0.8 | 0.4 | 0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.3 | 0.6 | 1.0 | 1.3 | 1.5 | 1.5 | 1.3 | 1.0 | 0.7 | 0.5 | 0.4 | 0.4 | 0.5 | 0.7 | 1.0 | 1.3 | 1.5 | 1.5 | 1.3 | 0.9 | 0.6 | 0.3 | 0.1 | 0.0 | 0.2 | 0.4 | 0.7 | 1.0 |    |

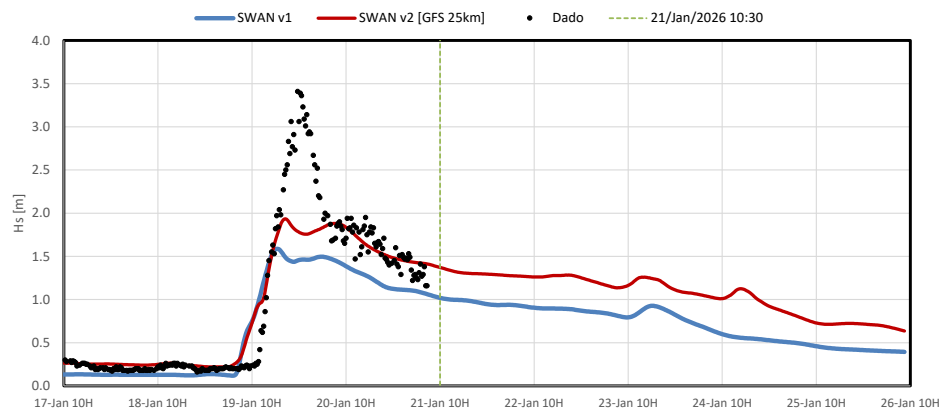
Desenvolvido:



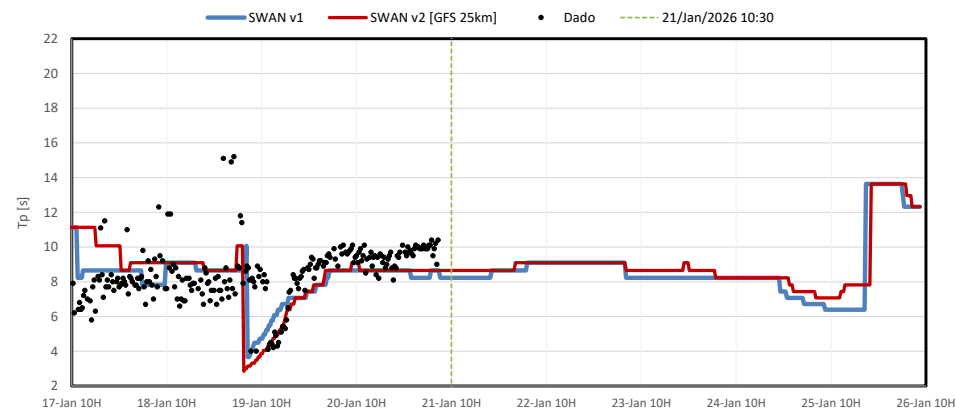


## ESTAÇÃO ILHA DAS PALMAS - COMPARAÇÃO ENTRE A PREVISÃO DO MODELO DE ONDAS X DADOS MEDIDOS PELA PRATICAGEM DE SÃO PAULO

Altura significativa da onda - Ilha das Palmas

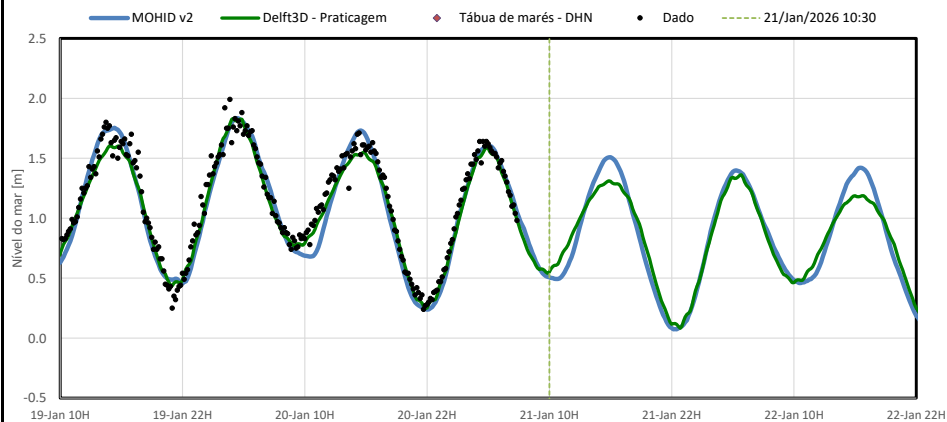


Período de pico da onda - Ilha das Palmas

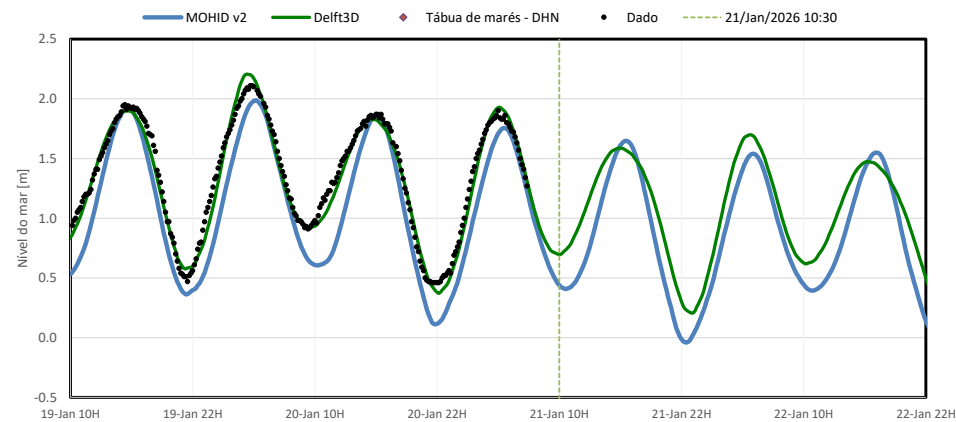


## COMPARAÇÃO ENTRE A PREVISÃO DO MODELO HIDRODINÂMICO X DADOS MEDIDOS PELA PRATICAGEM DE SÃO PAULO

Nível do mar - Praticagem



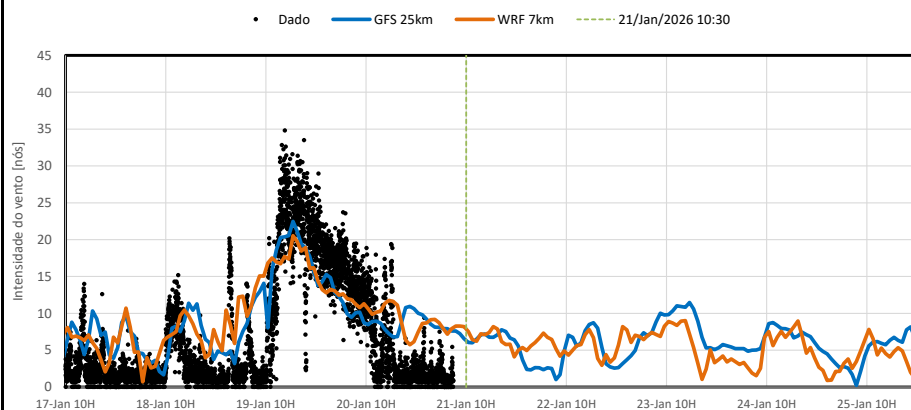
Nível do mar - Ilha Barnabé



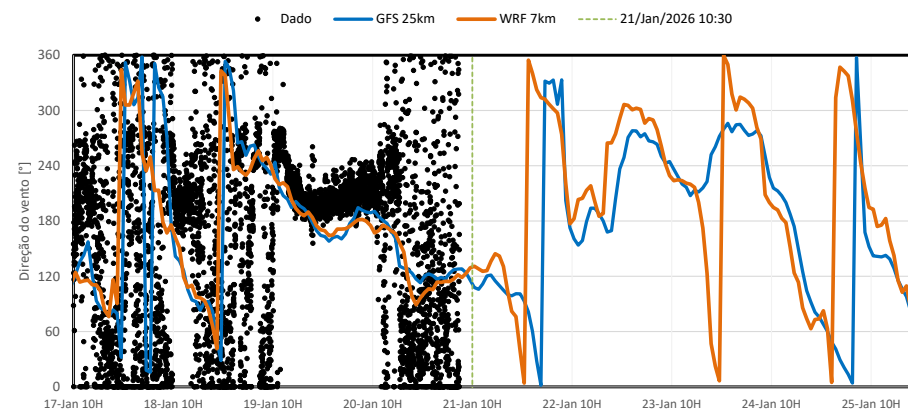


ESTAÇÃO ILHA DAS PALMAS - COMPARAÇÃO ENTRE A PREVISÃO DO MODELO METEOROLÓGICO X DADOS MEDIDOS PELA PRATICAGEM DE SÃO PAULO

Intensidade do Vento - Ilha das Palmas

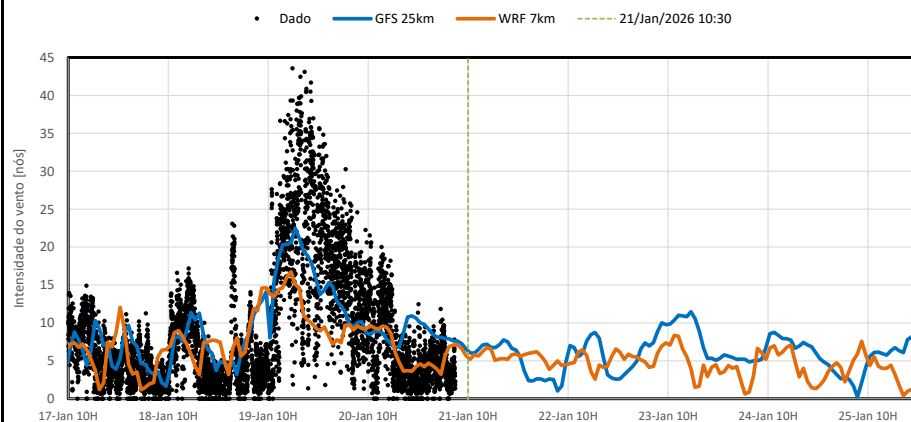


Direção do vento - Ilha das Palmas



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

