

Apoio à Tomada de Decisão sobre a Praticabilidade das Barras

F. Madeira ^{1*}, M. Alves ^{1*}, J. P. Pinto ^{1*}, S. Almeida ^{1*}, R. Guerreiro ^{2*}, N. Grosso ^{3*}

*email: fabio.madeira@hidrografico.pt

- 1) Instituto Hidrográfico, 1249-093 Lisboa, Portugal
- 2) Autoridade Marítima Nacional, 1100-148 Lisboa, Portugal
- 3) Deimos Engenharia SA, 1998-232 Lisboa, Portugal



ANOS DE
CONHECIMENTO
DO OCEANO



INTRODUÇÃO



Projeto Sistema de Apoio à Gestão portuária (SAGA)

Desenvolvimento de um sistema de apoio às entidades portuárias no sentido de melhorar a Vigilância Marítima e contribuir para a identificação de situações mais favoráveis à segurança marítima.



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
dos Assuntos Marítimos
e das Pescas

INTRODUÇÃO

Automatização de Procedimentos

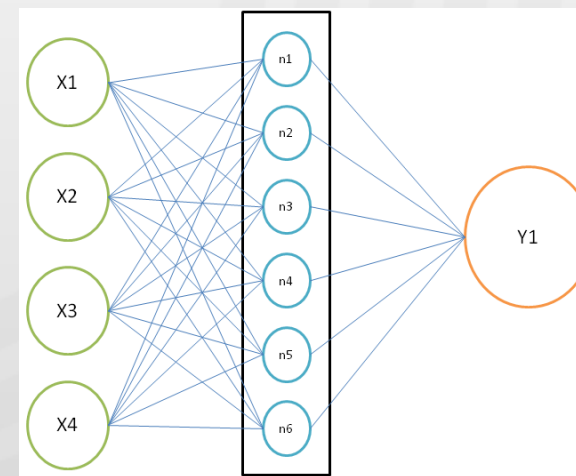
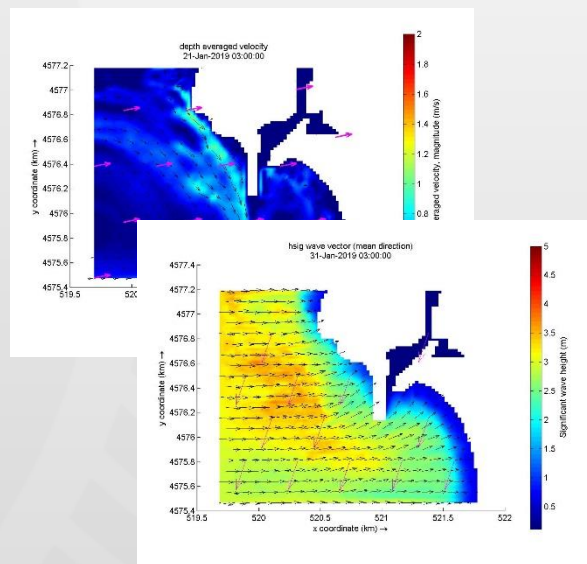
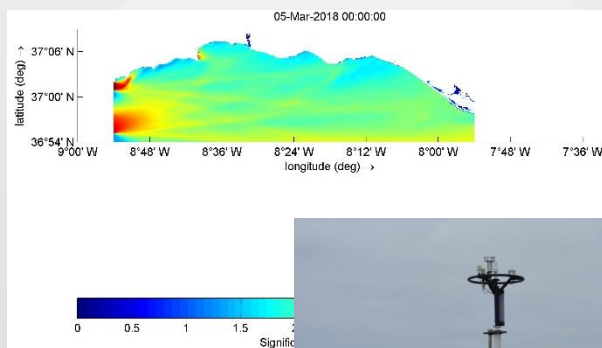
**Dados
Meteo-
Oceanográficos**



DELFT3D

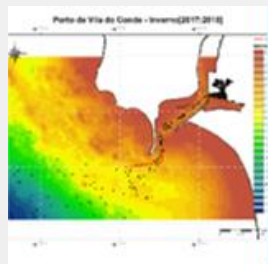


**Rede
Neuronal**

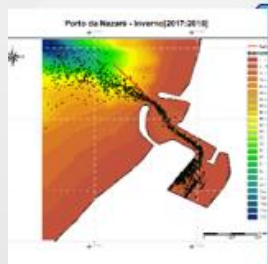


INTRODUÇÃO

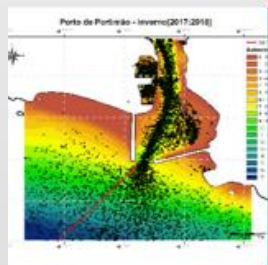
Casos de estudo



Vila do Conde



Nazaré



Portimão

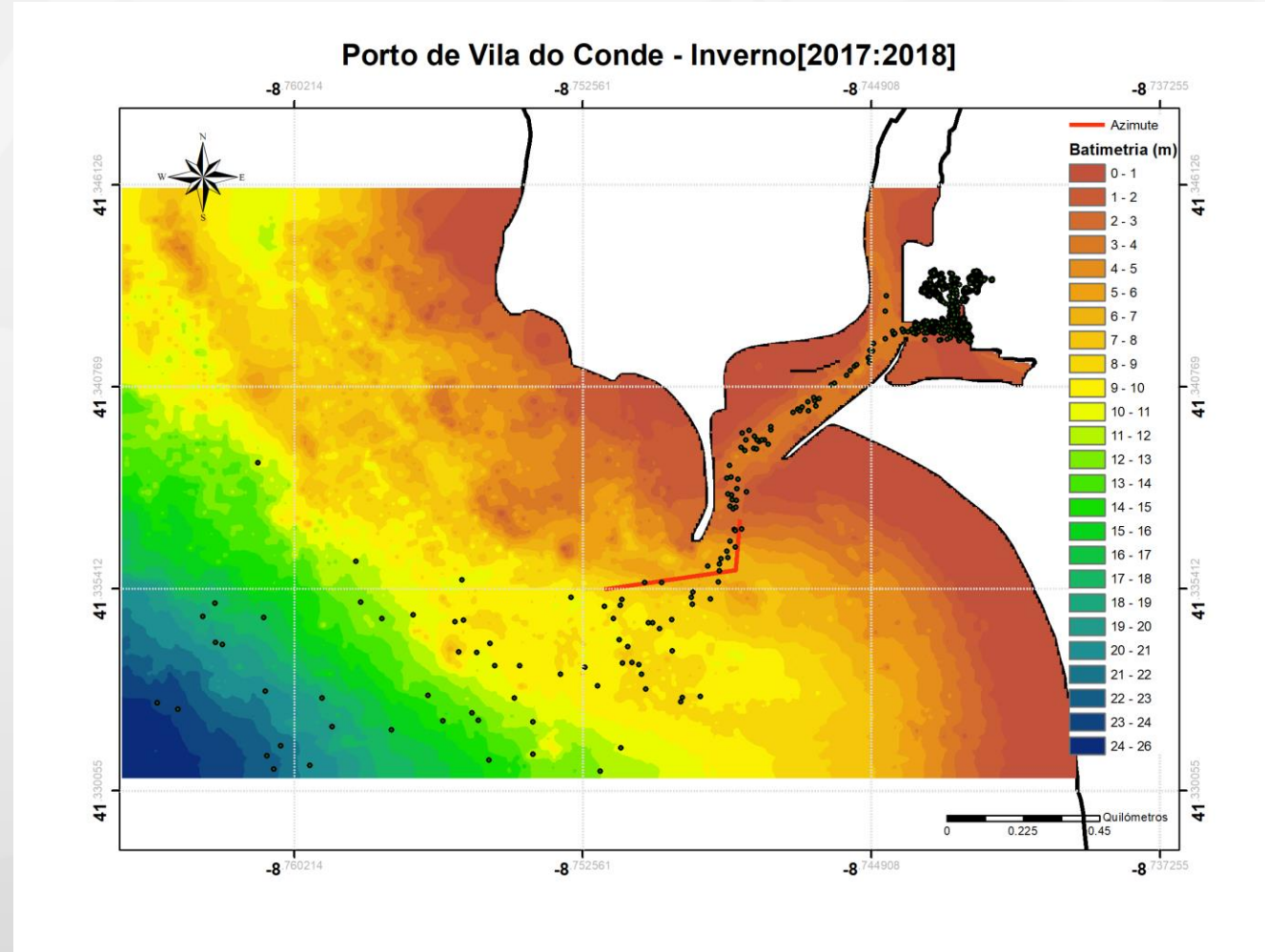


Dados AIS



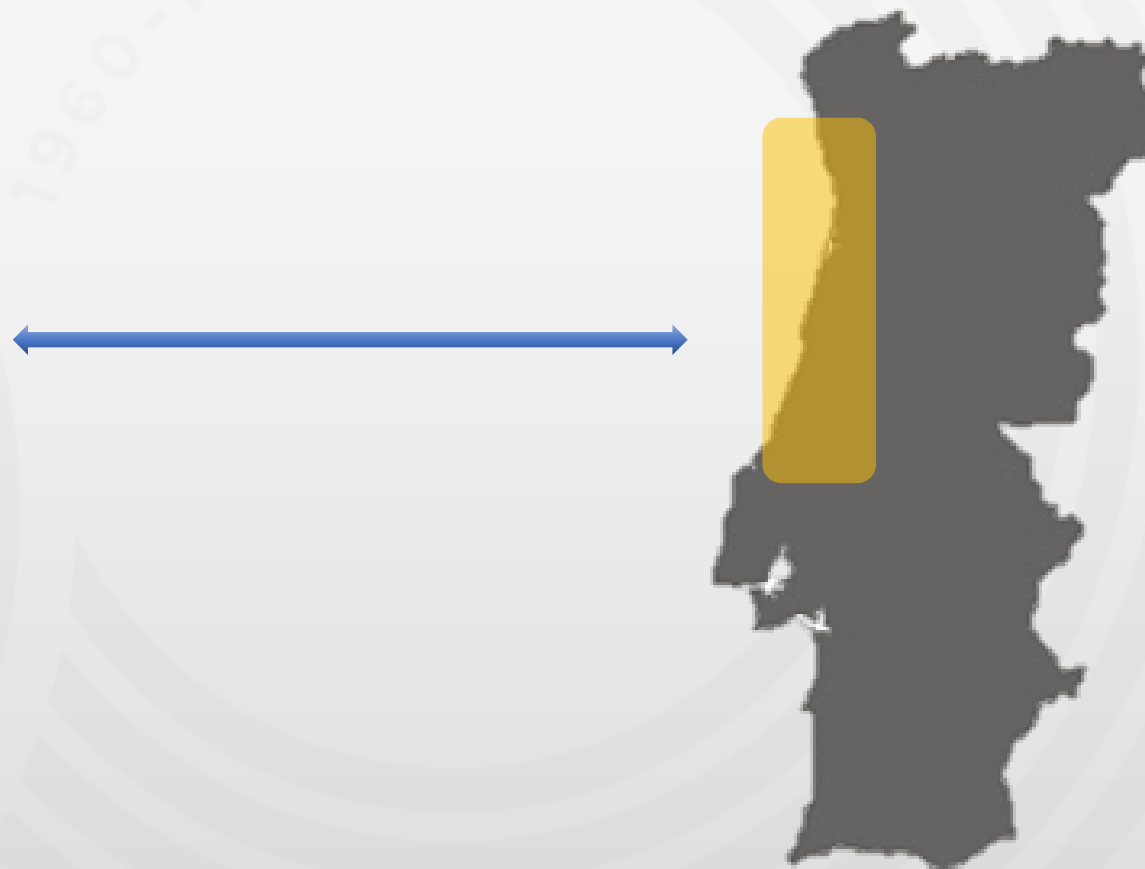
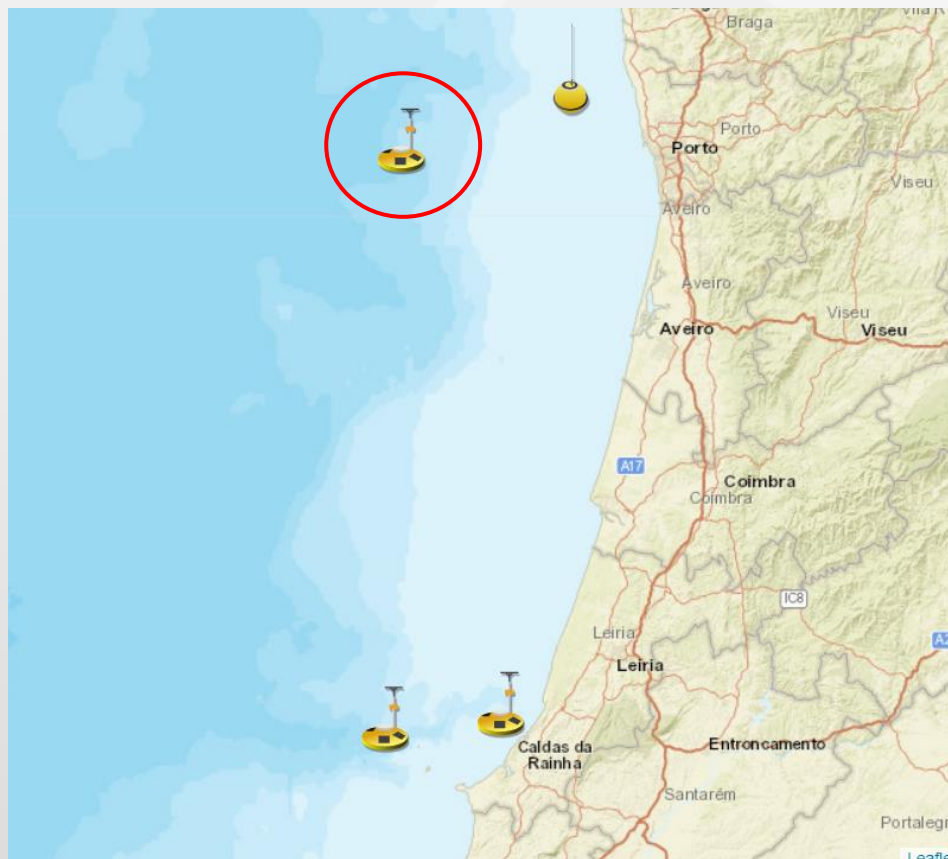
Representação
Espacial

METODOLOGIA



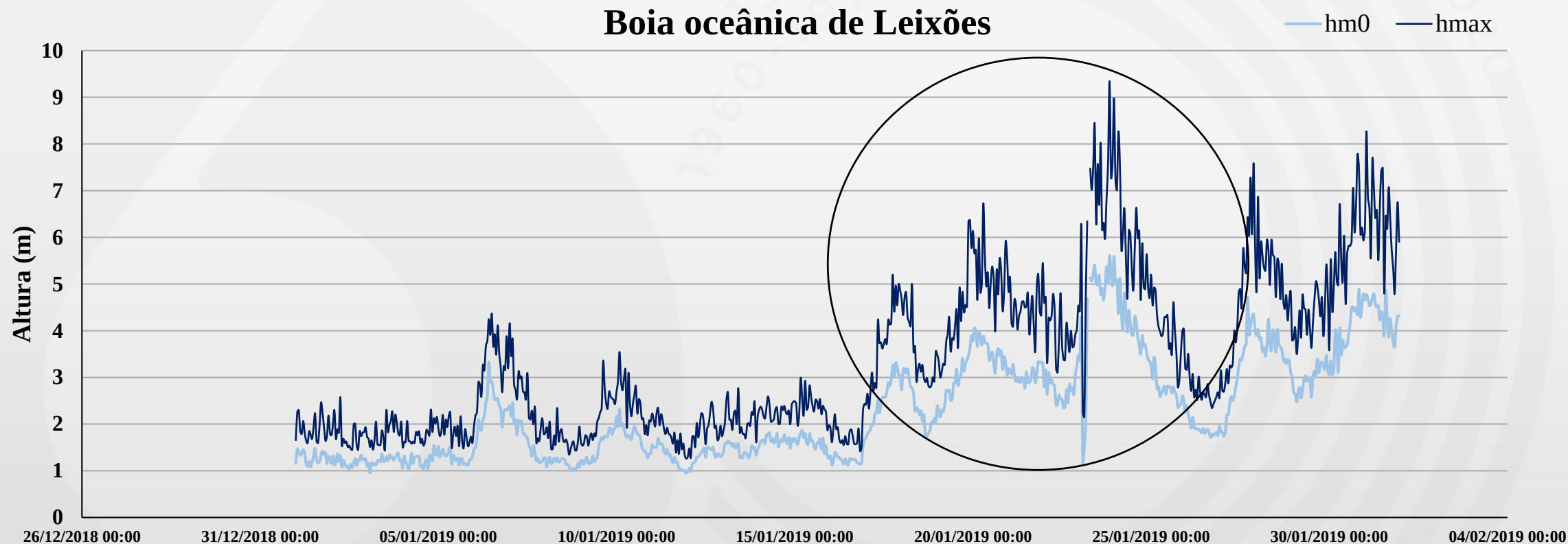
METODOLOGIA

Rede de observação sistemática



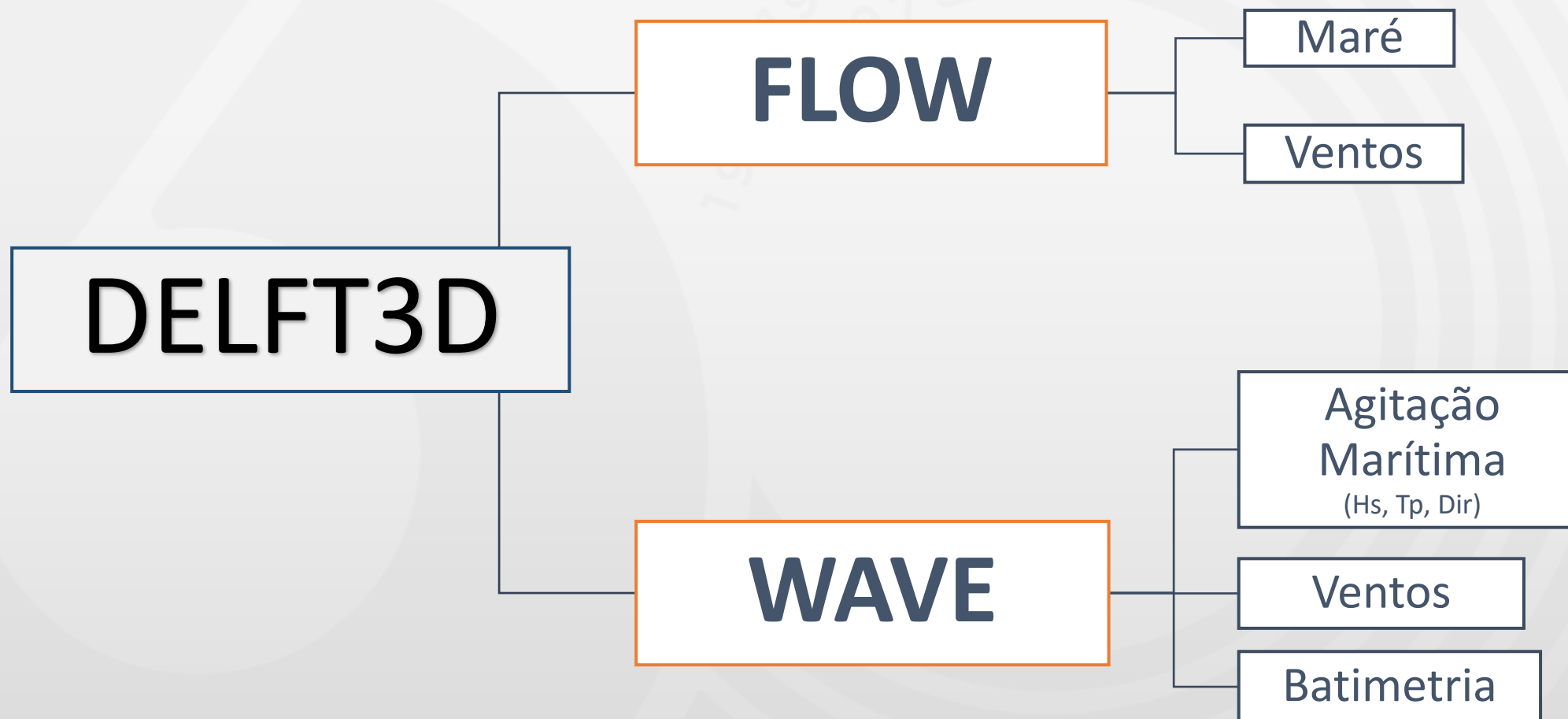
METODOLOGIA

Rede de observação sistemática



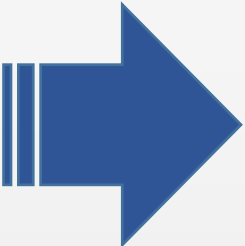
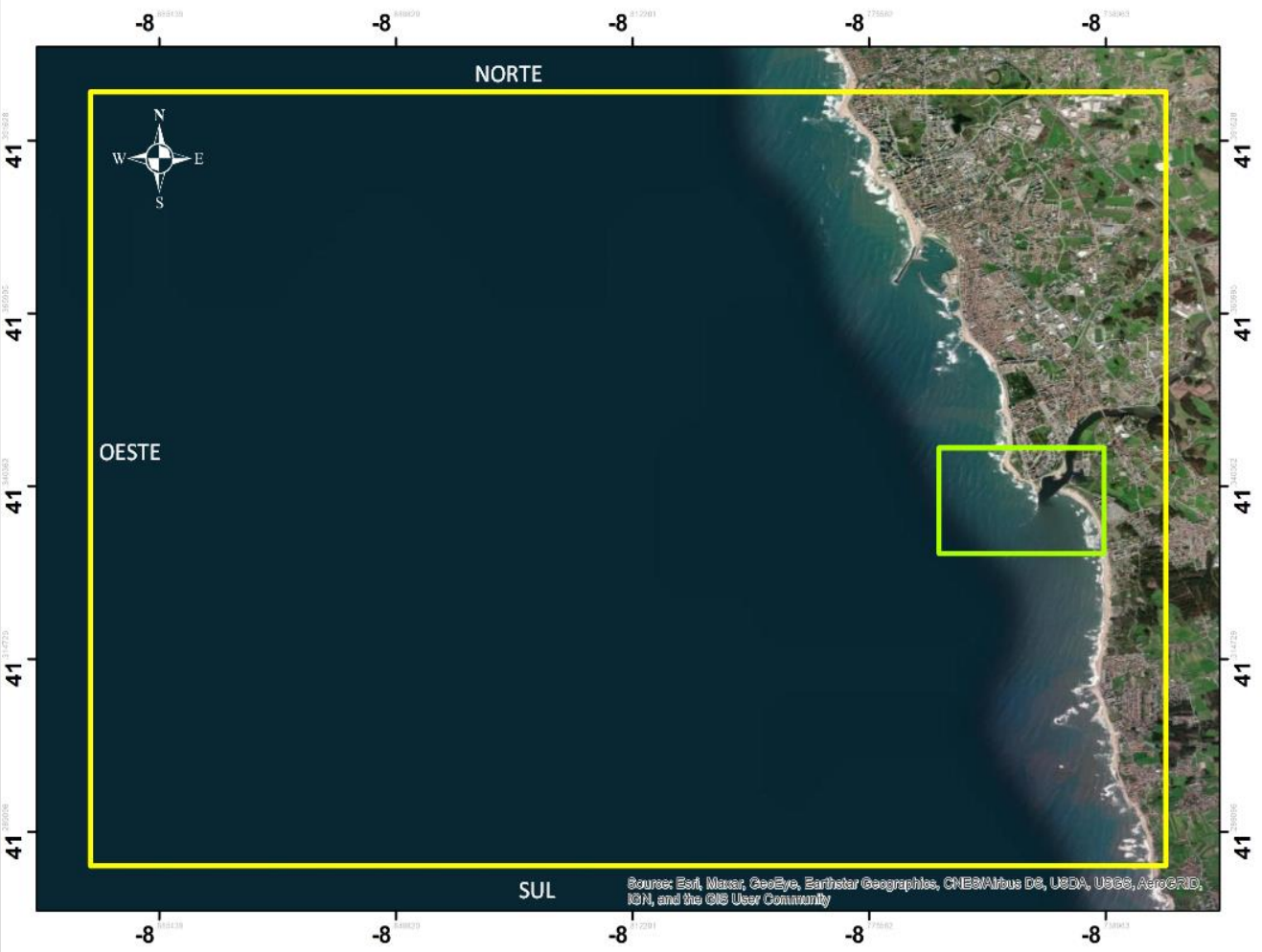
METODOLOGIA

Modelo Delft3d



METODOLOGIA

Malha numérica (Vila do Conde)

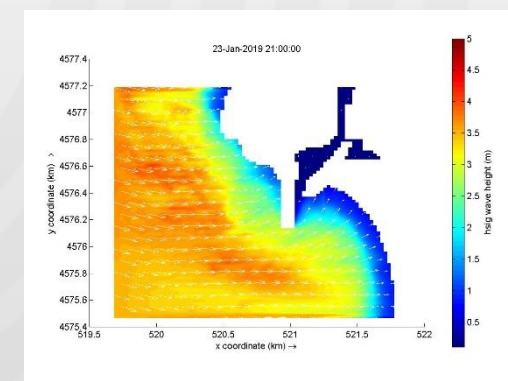
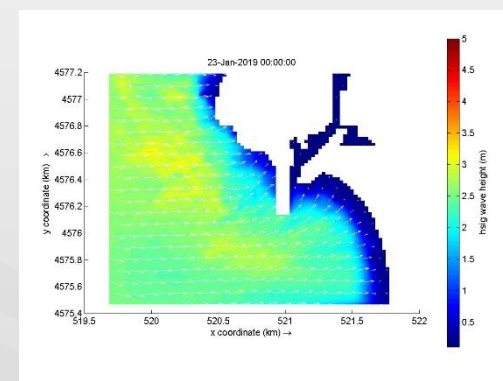
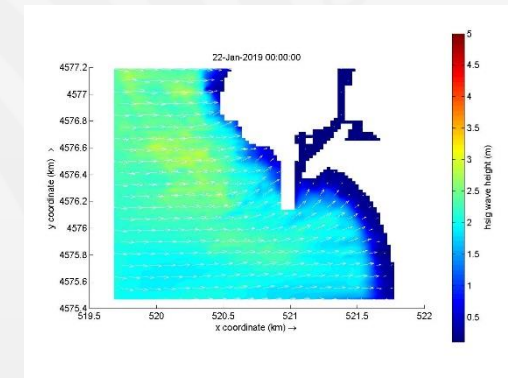
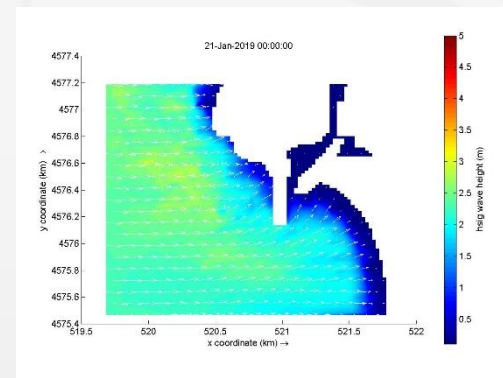
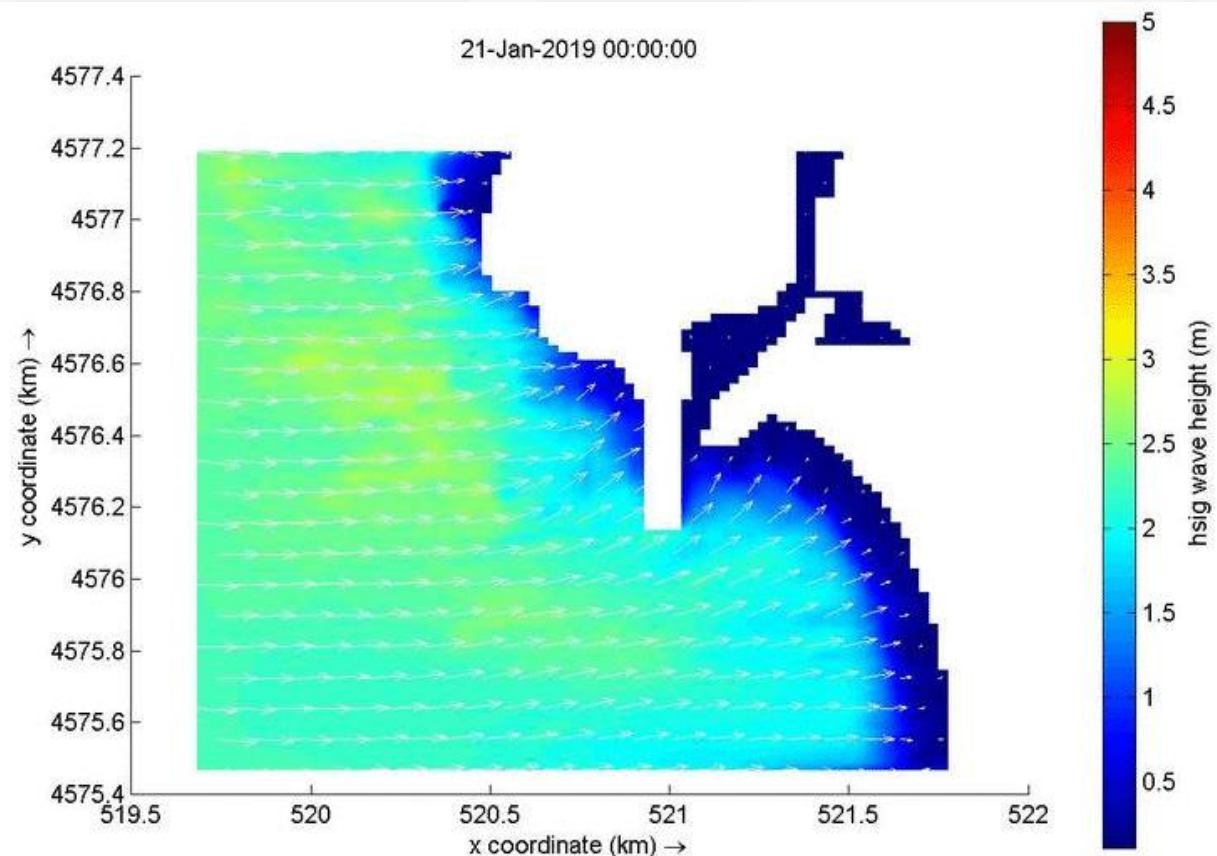


- ☐ WaveWatch III
- ☐ ECMWF
- ☐ Rede de marégrafos do IH

Área ext. (Km²)	Área int. (Km²)	Δx ext. (m)	Δy ext. (m)	Δx int. (m)	Δy int. (m)
177.5	3.7	460	423	27	22

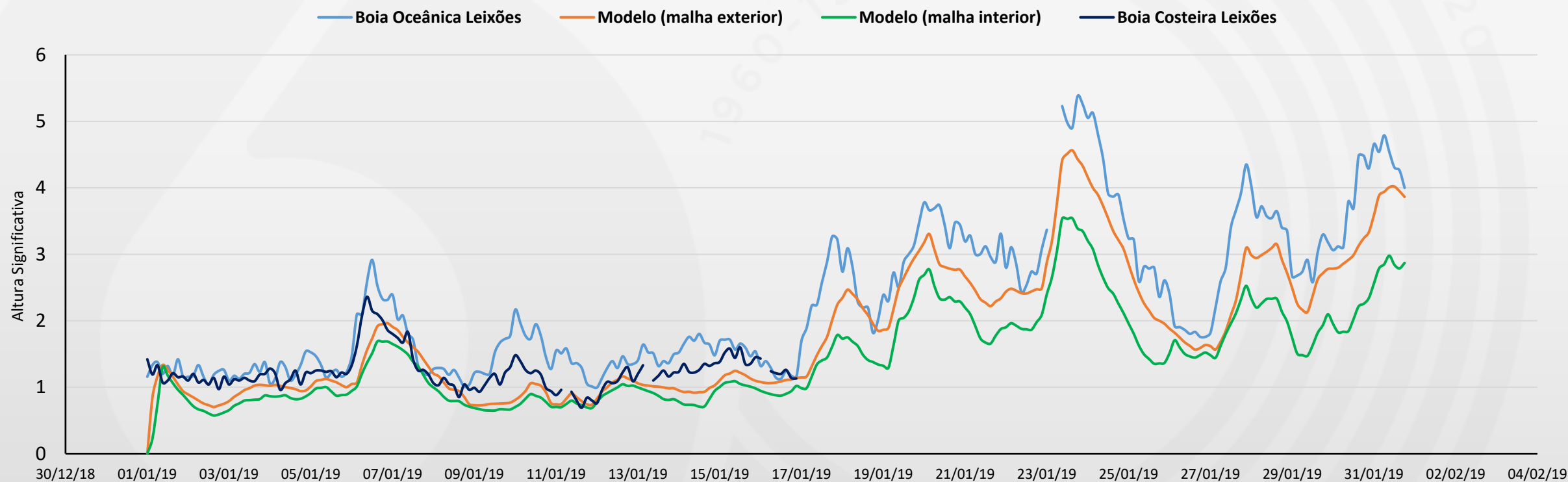
RESULTADOS

Agitação Marítima (Vila do Conde)



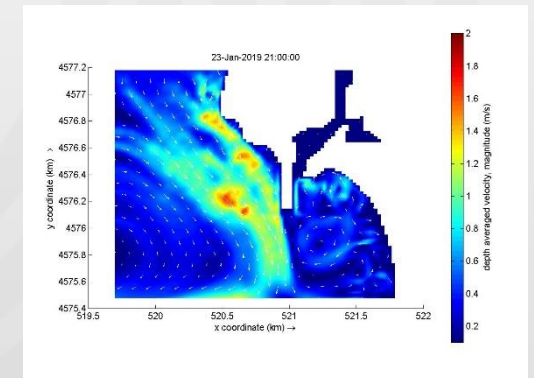
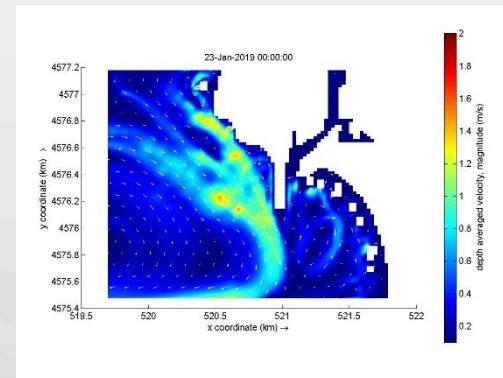
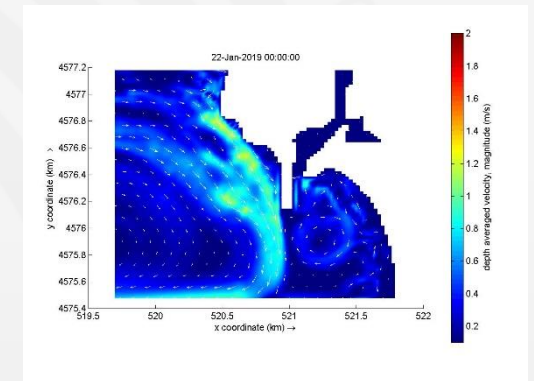
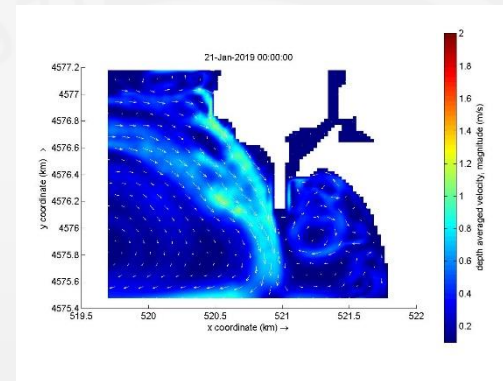
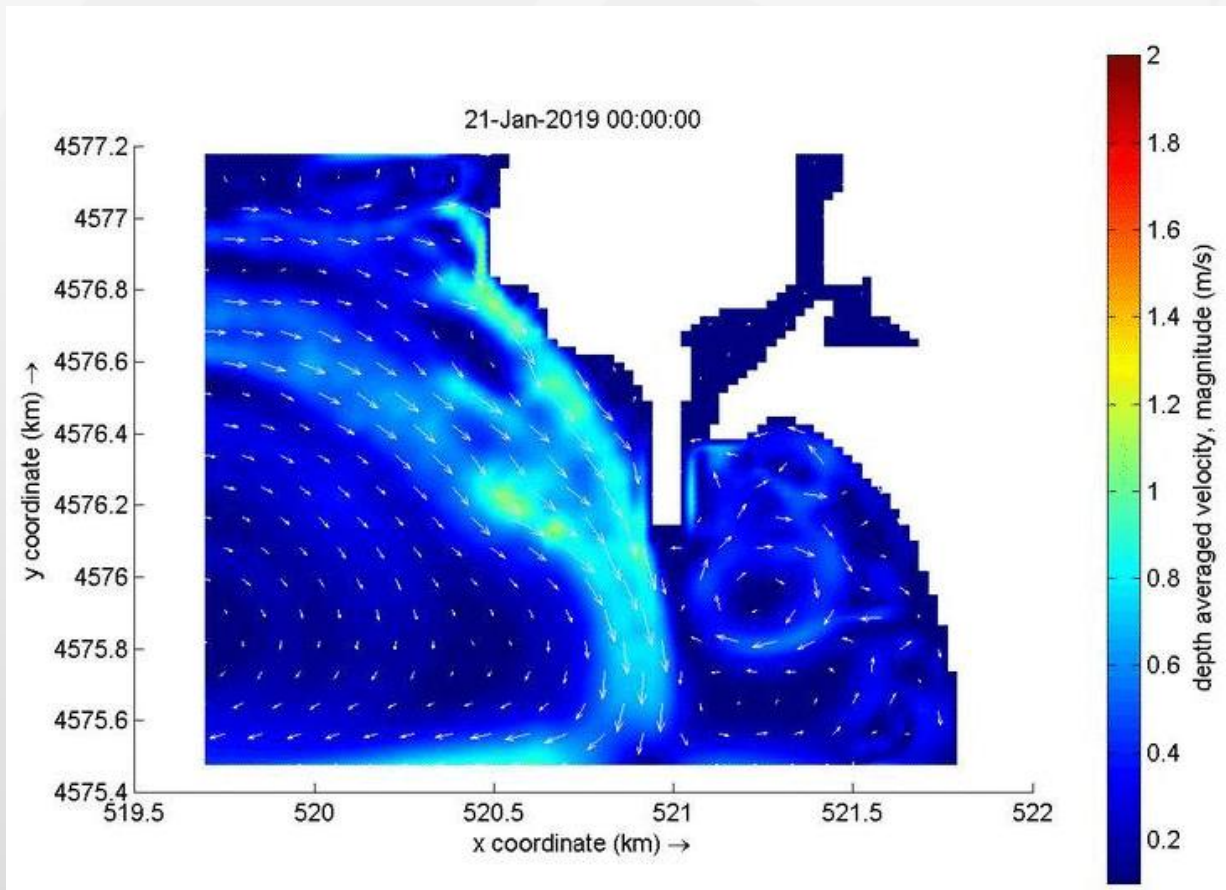
RESULTADOS

Validação



RESULTADOS

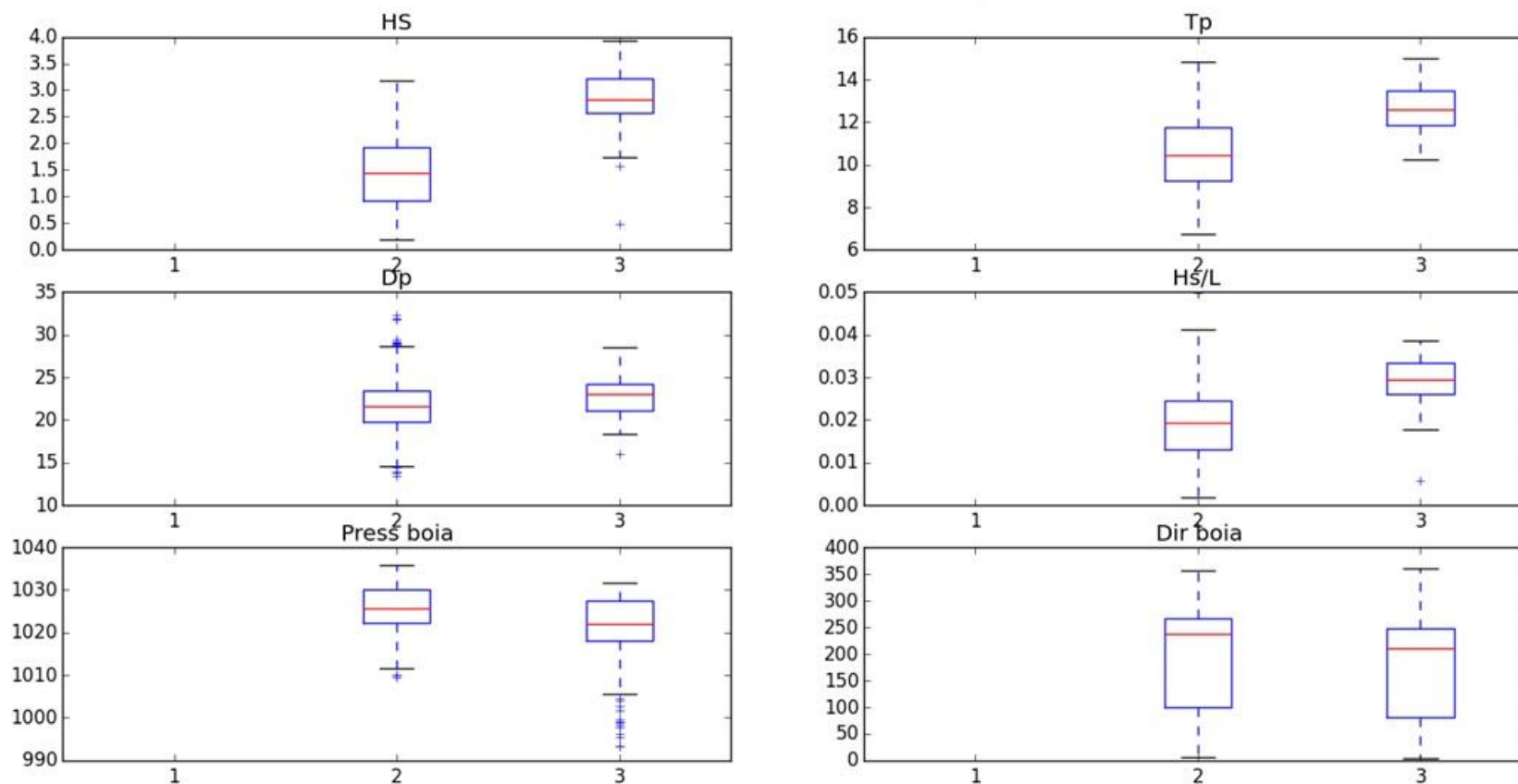
Corrente (Vila do Conde)



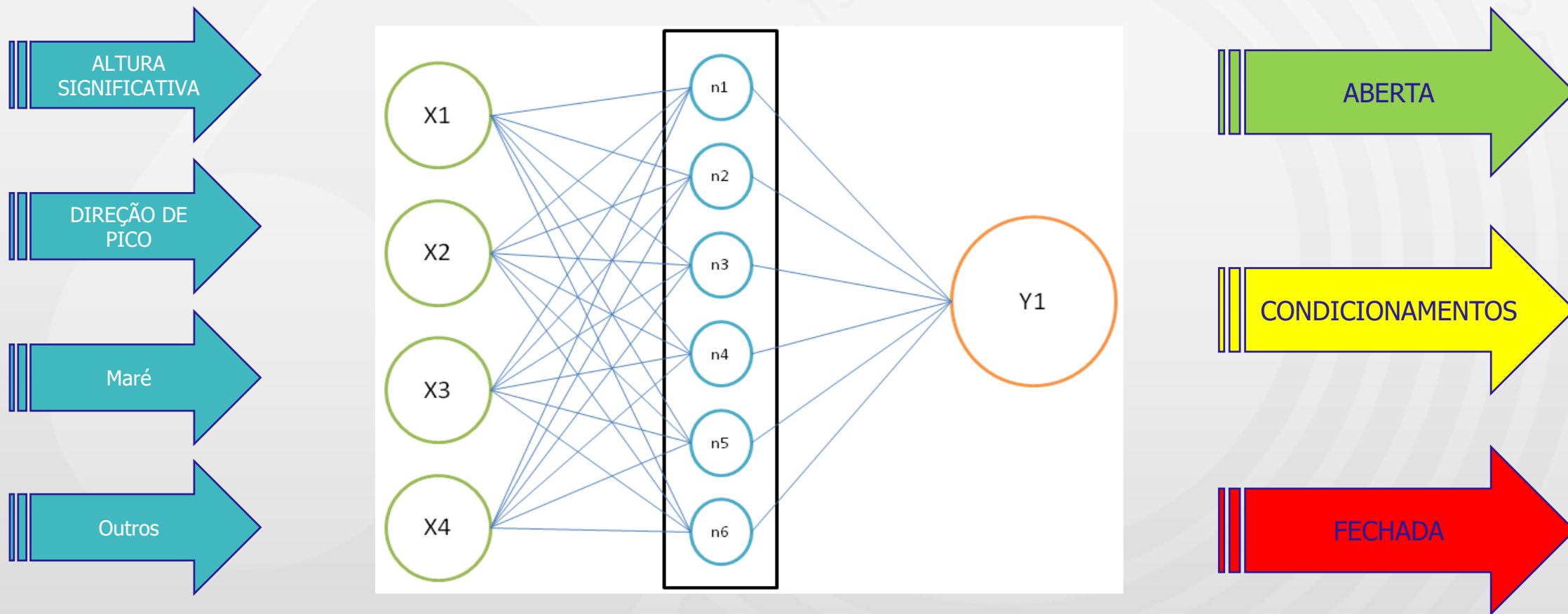
RESULTADOS

Estatística

Vila do Conde Jan2019 a Feb2019

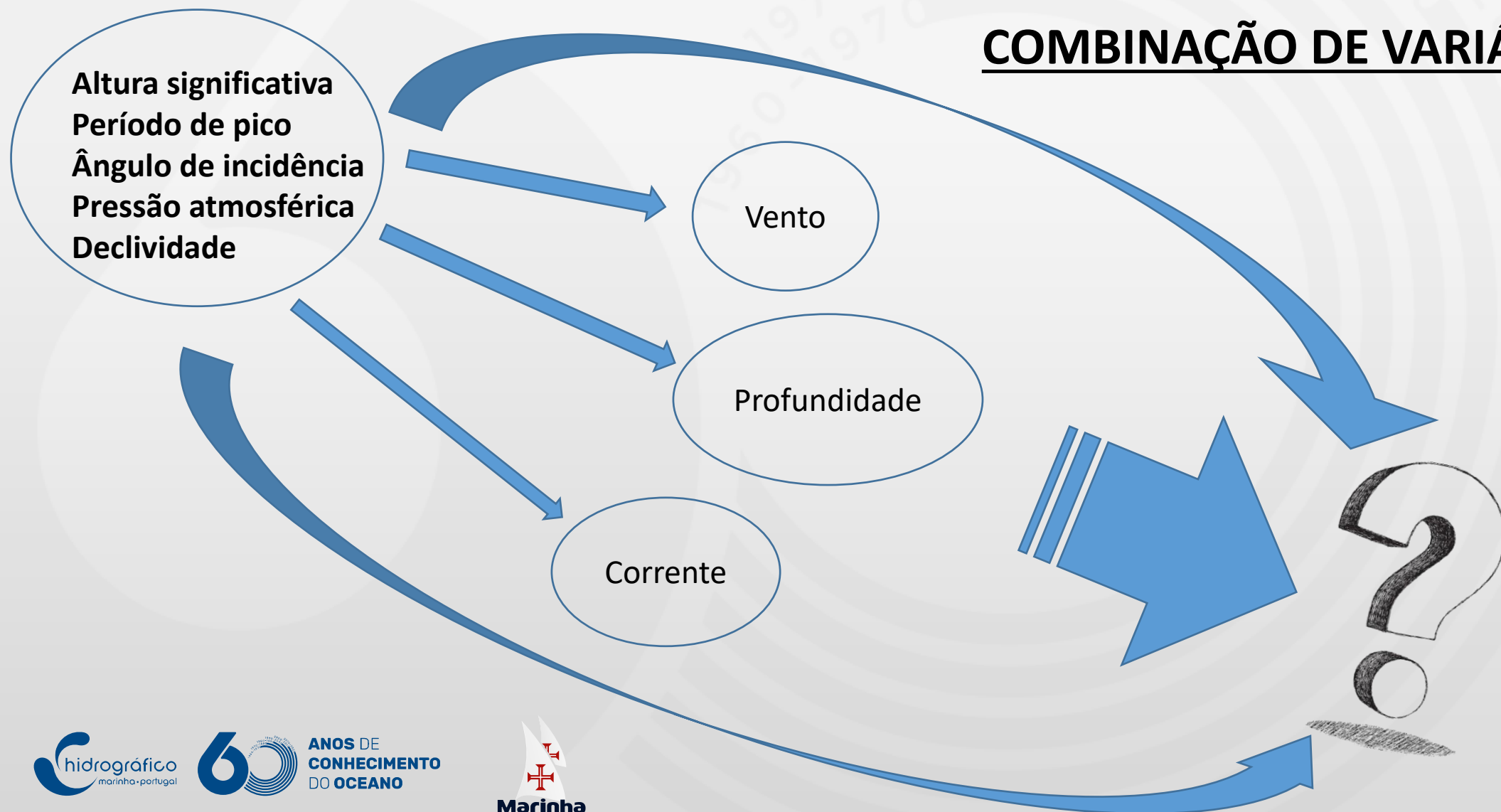


REDE NEURONAL



REDE NEURONAL

COMBINAÇÃO DE VARIÁVEIS



REDE NEURONAL

Vila do Conde

		REDE		
		1	2	3
AUTORIDADE MARÍTIMA NACIONAL	1	0	0	0
	2	10.20 %	37.96 %	8.98 %
	3	1.63 %	6.53 %	34.69 %

72.65 %

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ❑ Definir uma nova solução de agitação marítima como condição de fronteira para o porto de Portimão
- ❑ Validação dos resultados
 - Correntes
- ❑ Efetuar um maior número de combinações de parâmetros
- ❑ Validação a realizar pelos Capitães de Porto
- ❑ Metodologia aplicada a outros portos

OBRIGADO! 



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu
dos Assuntos Marítimos
e das Pescas

