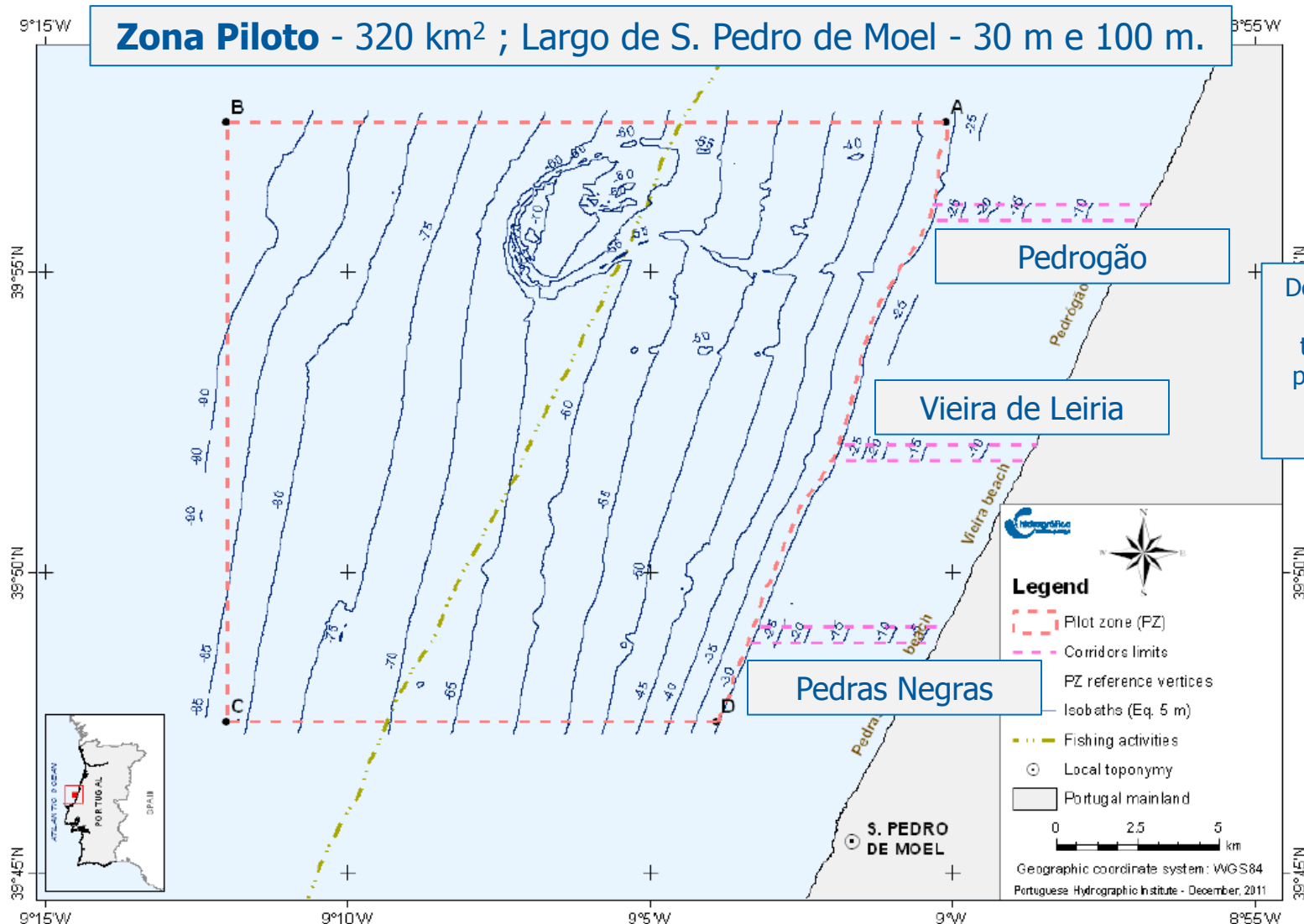




# MORPHODYNAMIC PROCESSES OF THE BEACHES IN FRONT TO THE PILOT ZONE

LAPA, N.  
FERREIRA, F.  
PÓLVORA, C.  
RODRIGUES, A.  
LUZ, C. I.  
2014



Decreto de lei  
5/2008 –  
testes para  
produção de  
energia  
renovável

Extensão de costa de cerca de 15 Km

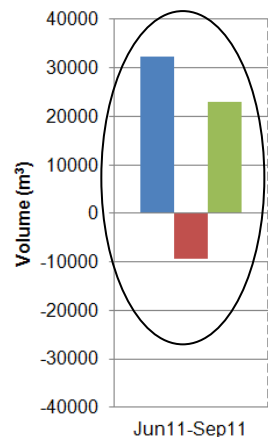
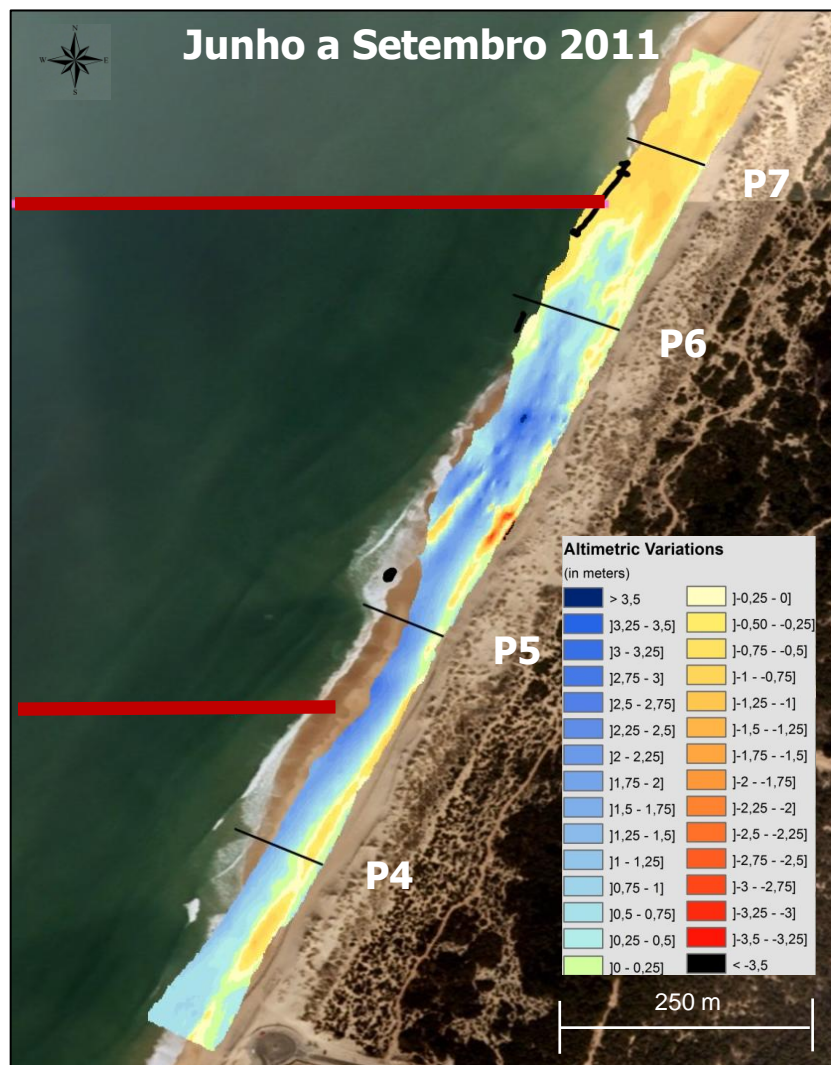
**Conhecer o mar** para que  
todos o possam usar

## • PROCESSOS MORFODINÂMICOS DAS PRAIAS DA ZP

- VARIAÇÕES ALTIMÉTRICAS ENTRE LEVANTAMENTOS
- CARACTERIZAÇÃO TEXTURAL DOS SEDIMENTOS DA PRAIA
- AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES MÉDIAS DE AGITAÇÃO ENTRE CAMPANHAS

- LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO COMPLEMENTADO COM COLHEITA DE AMOSTRAS DE SEDIMENTOS EM PERFIS TRANSVERSAIS PRÉ-DEFINIDOS
  - Junho 2011; Setembro 2011; Dezembro 2011 e Março 2012
- COLHEITA DE UM TOTAL DE 257 AMOSTRAS DE SEDIMENTOS
  - Pedrogão 127; Vieira de Leiria 66; Pedras Negras 64
- ANÁLISE LABORATORIAL DA AMOSTRAGEM
  - Granulometria (Peneiração: fração > 500 µm; Difração laser: fração < 500 µm)
- CONDIÇÕES DE AGITAÇÃO MARÍTIMA
  - Boia MONICAN costeira (entre Junho e Dezembro 2011)
  - Boia multi-paramétrica REN localizada na ZP (entre Dezembro 2011 e Março 2012)

# RESULTADOS

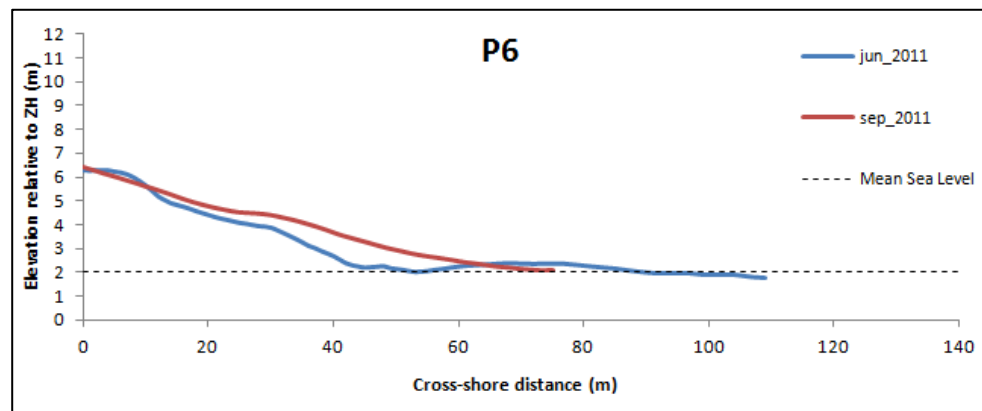


Balanço sedimentar (m³)	
Acumulação	32 300
Erosão	9 400
Balanço	22 900

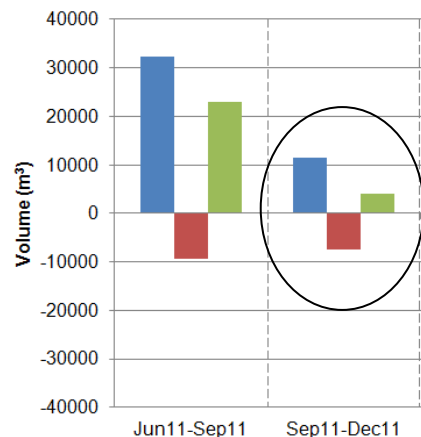
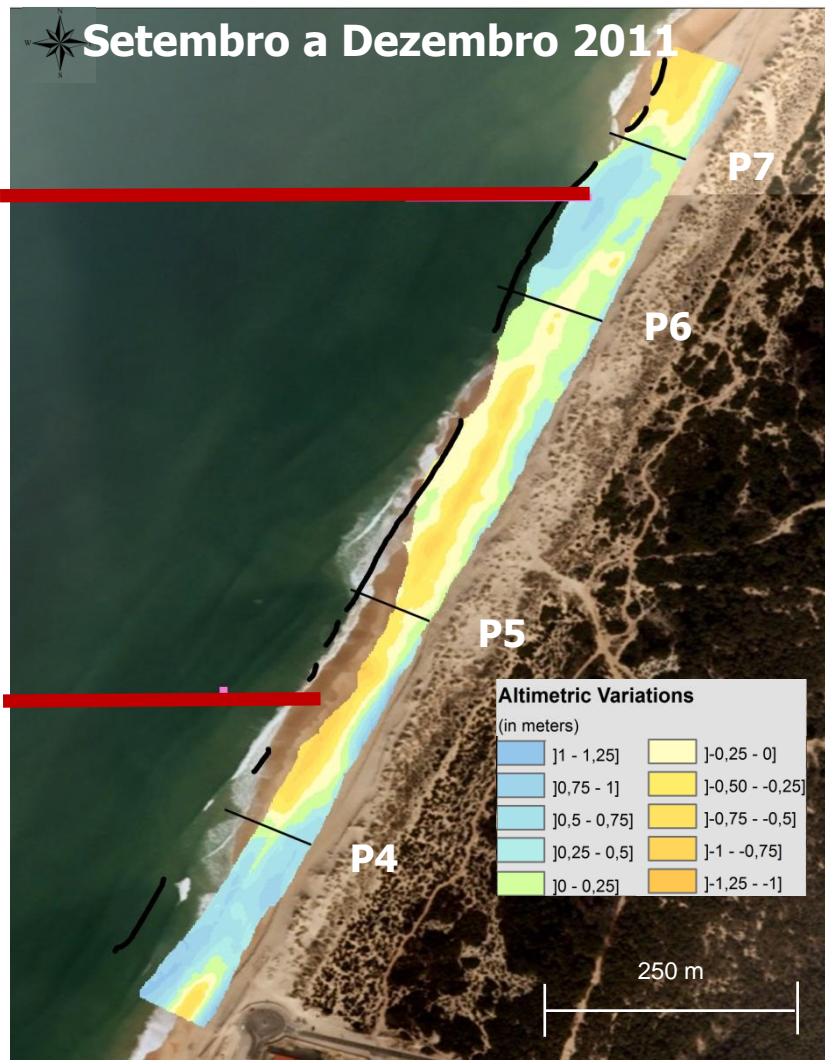
Acumulação: max 3,70 m

Erosão: -4,74 m

Hs = 1,6 m; mdir = 322,23°







Balanco sedimentar (m³)

Acumulação 11 500

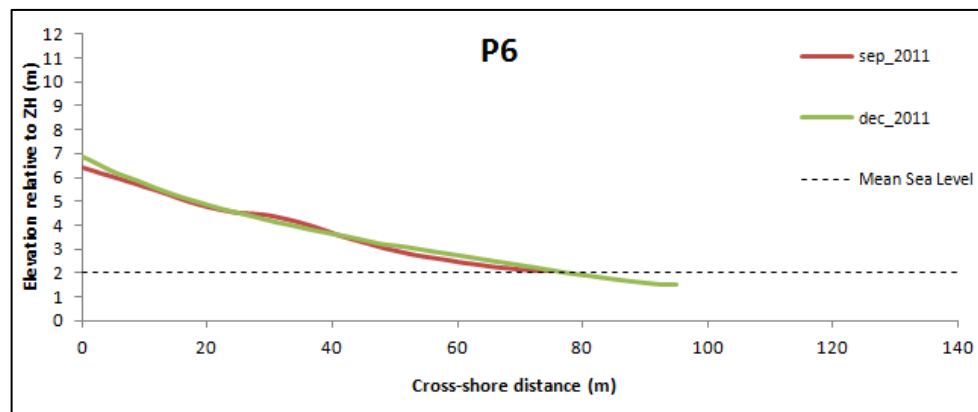
Erosão 7 500

Balanco 4 000

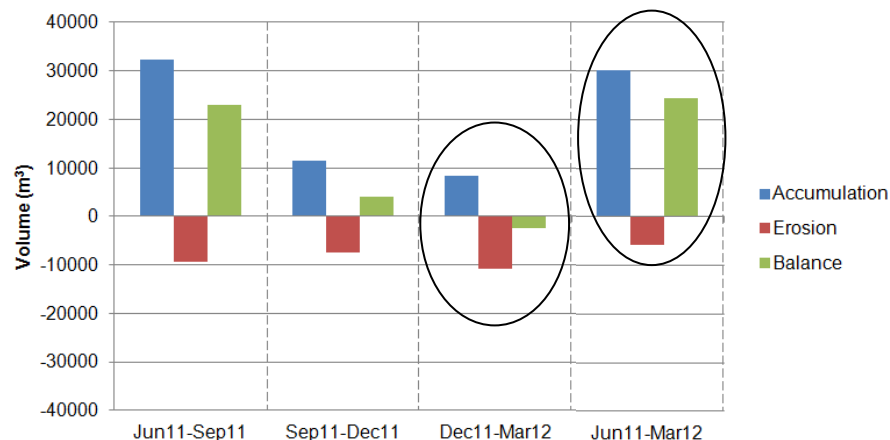
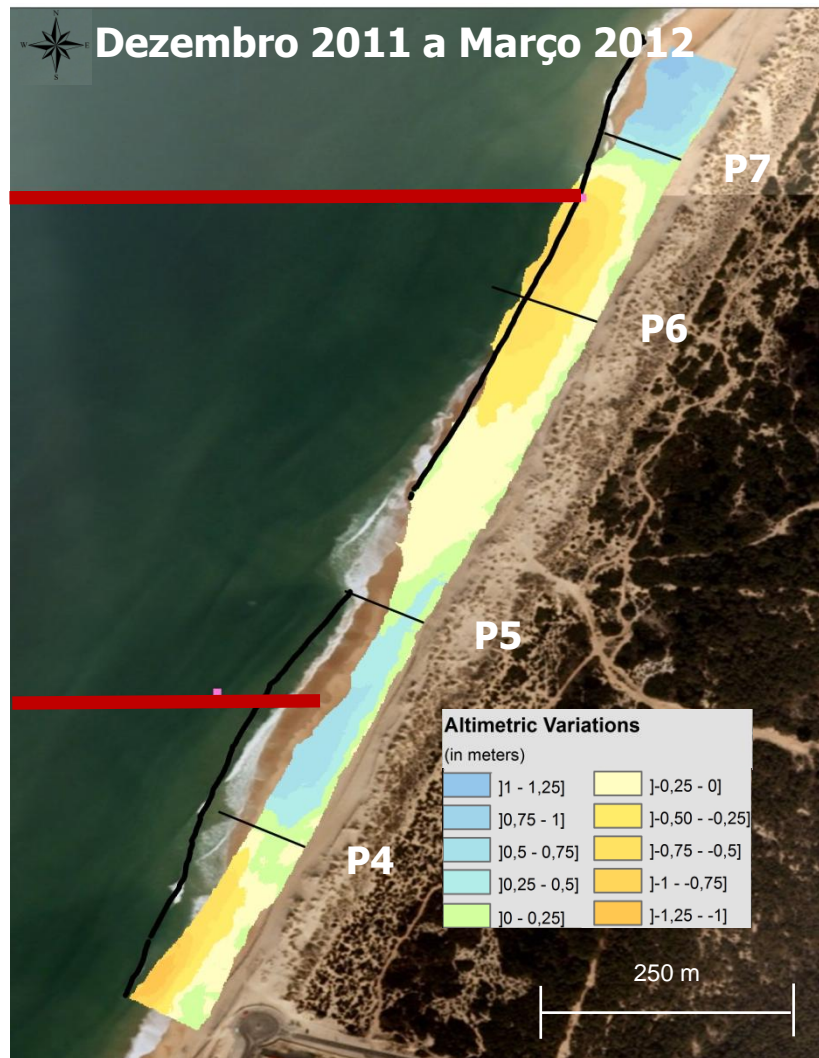
Acumulação: max 1,23 m

Erosão: max -1,03 m

Hs = 2,2 m; mdir = 313,78°







Acumulação: max 1,13 m

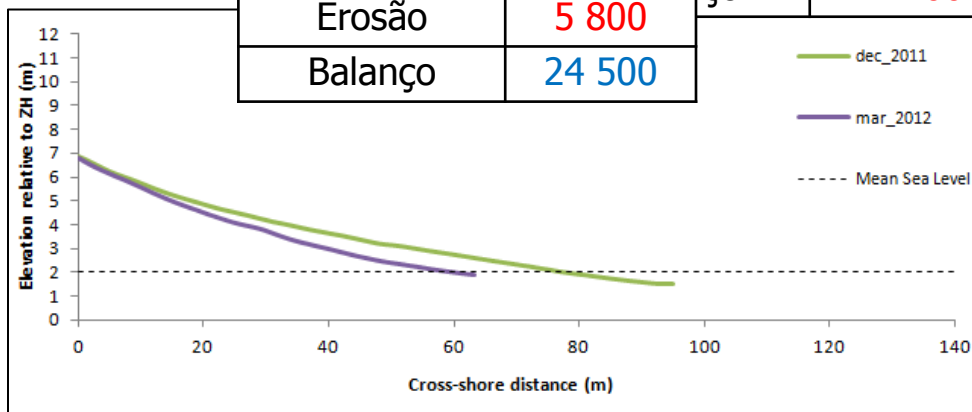
Erosão: max 1,13 m

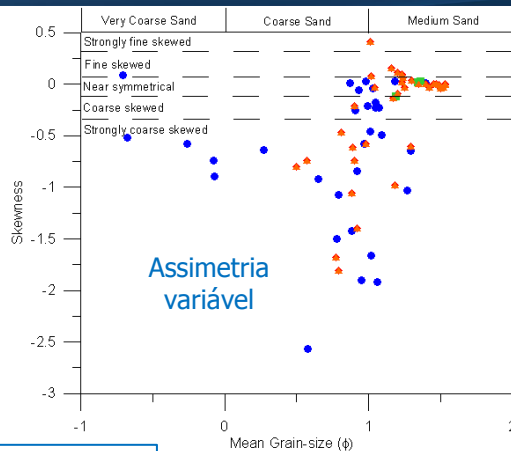
Hs = 2,0 m

Balanco sedimentar (m³)

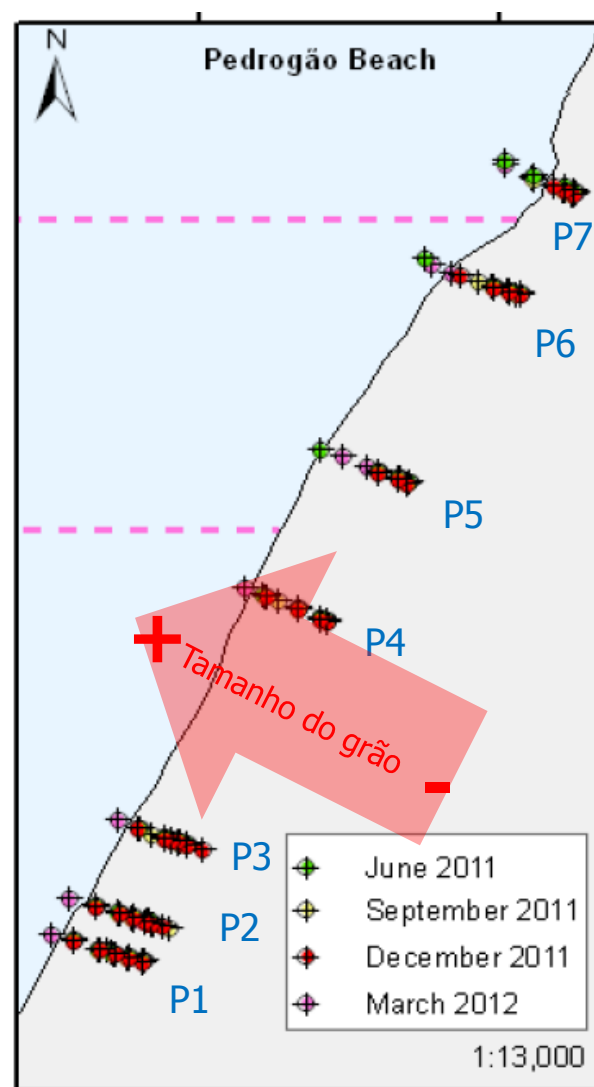
Global 9 meses (m³)	
Acumulação	30 300
Erosão	5 800
Balanco	24 500

Acumulação	8 400
Erosão	10 800
Balanco	- 2 400



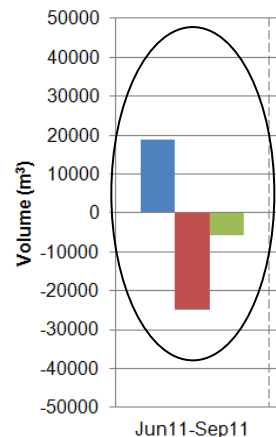
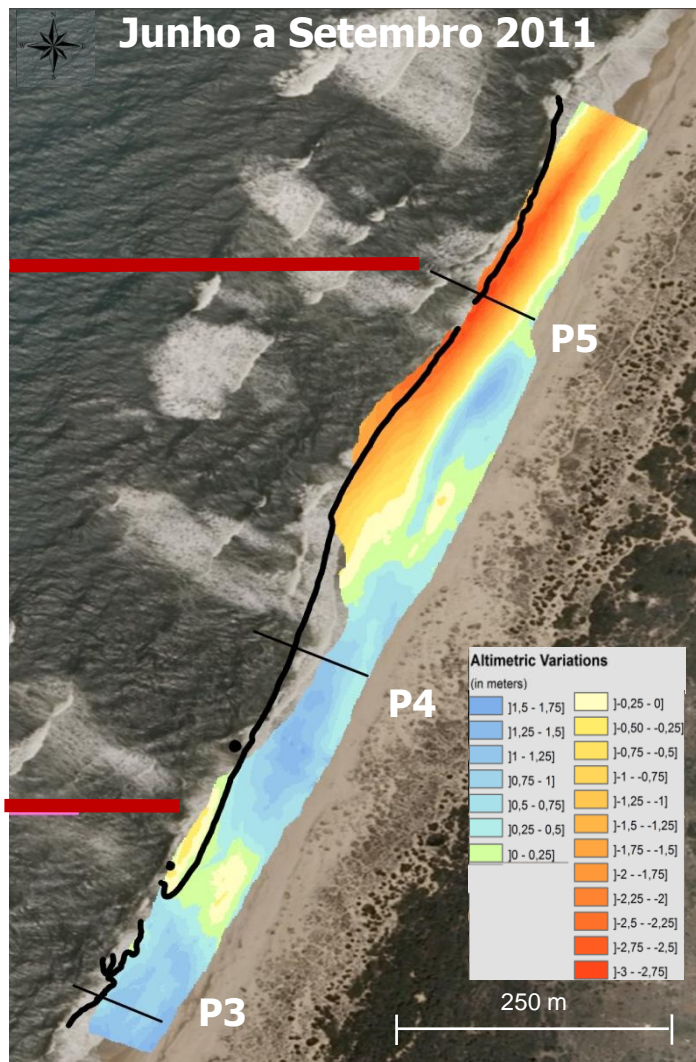


## Areia média a grossa



**Conhecer o mar** para que  
todos o possam usar

# VARIAÇÕES ALTIMÉTRICAS – VIEIRA DE LEIRIA

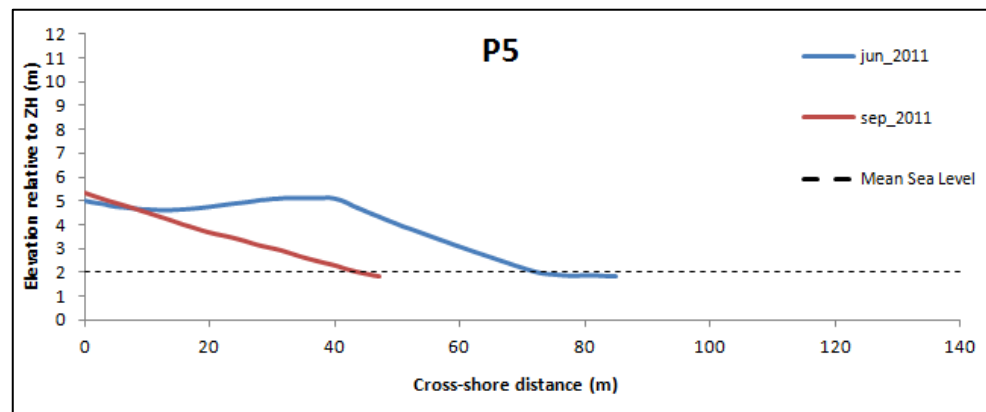


Balanco sedimentar (m³)	
Acumulação	19 000
Erosão	24 700
Balanco	- 5 700

Acumulação: max 1,64 m

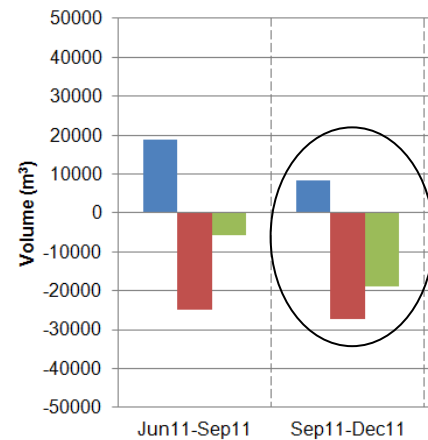
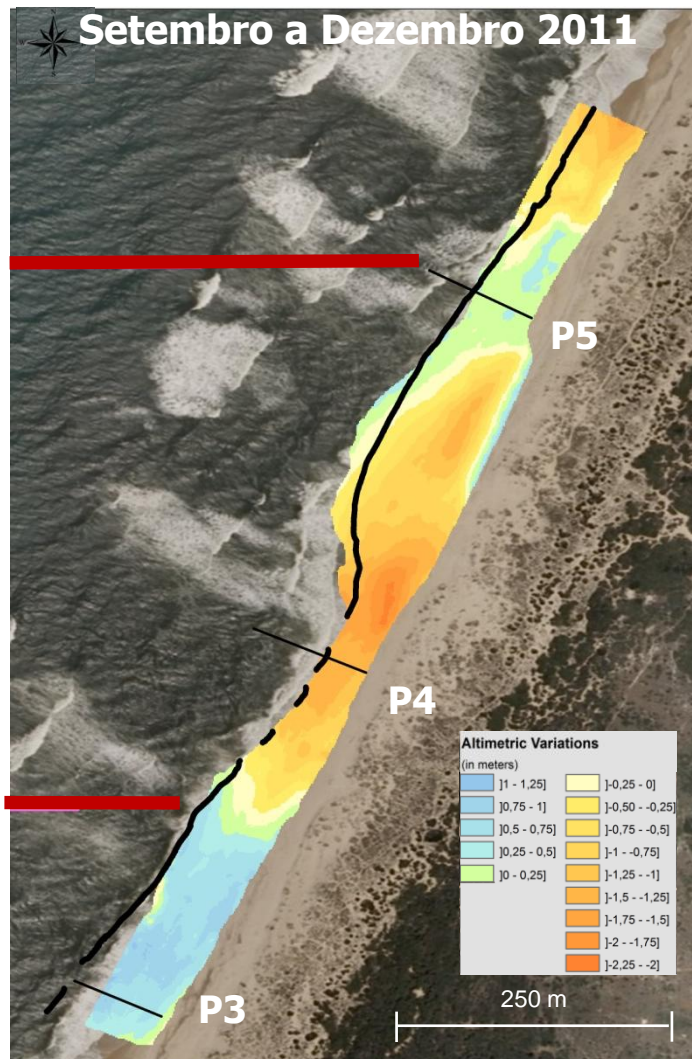
Erosão: max 2,97 m

Hs = 1,6 m; mdir = 322,23





# VARIAÇÕES ALTIMÉTRICAS – VIEIRA DE LEIRIA

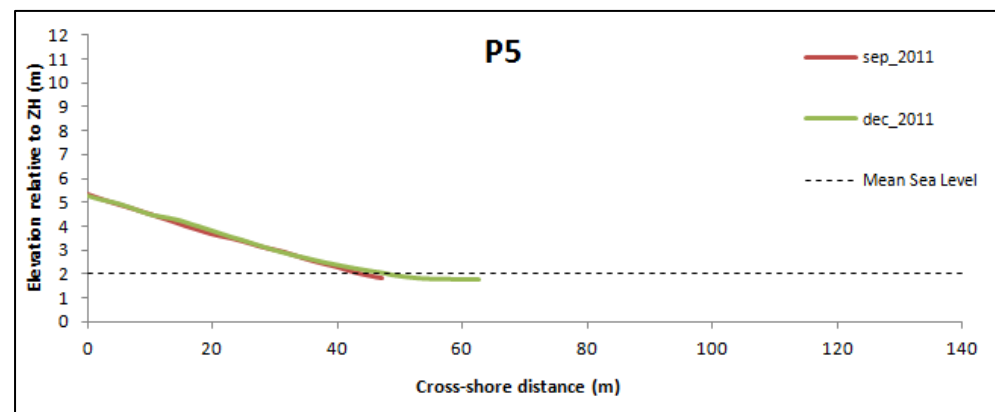


Balanço sedimentar (m³)	
Acumulação	8 400
Erosão	27 300
Balanço	- 18 900

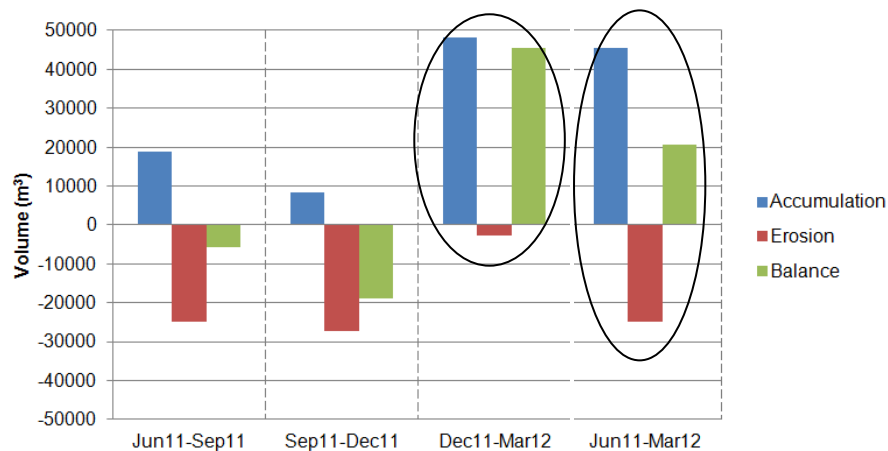
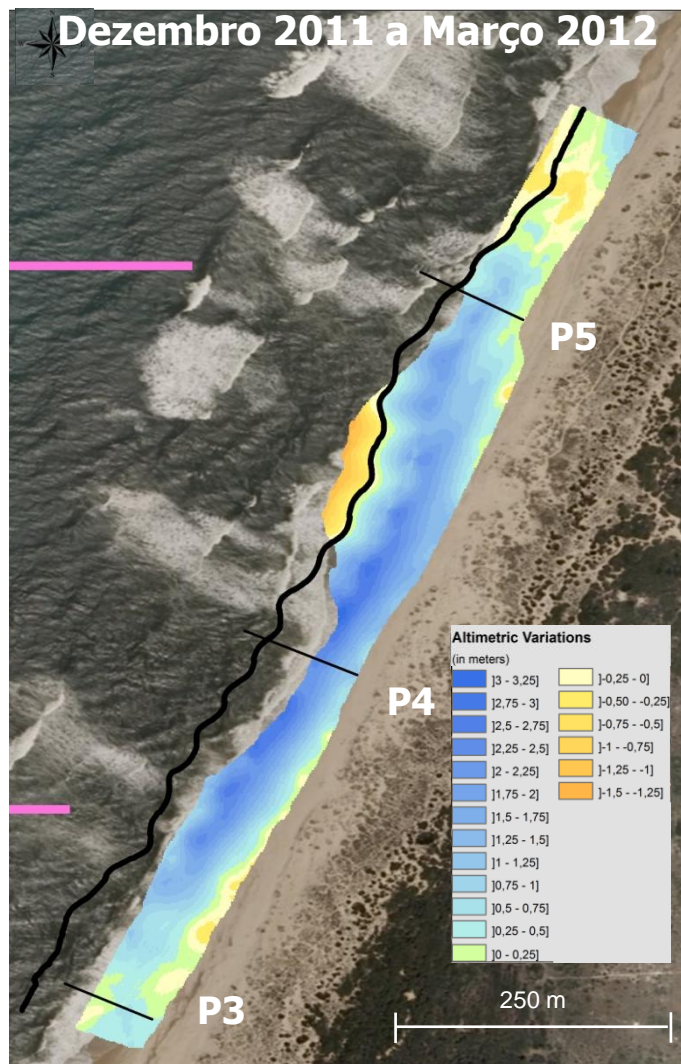
Acumulação: max 1,23

Erosão: max 2,10 m

$H_s = 2,2 \text{ m}; m_{dir} = 313,78$



# VARIAÇÕES ALTIMÉTRICAS – VIEIRA DE LEIRIA



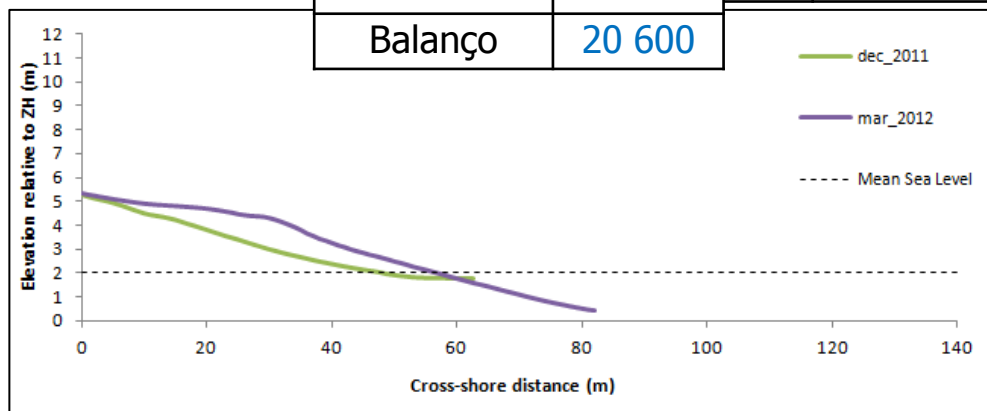
Acumulação: max 3,22 m

Erosão: max 1,25 m

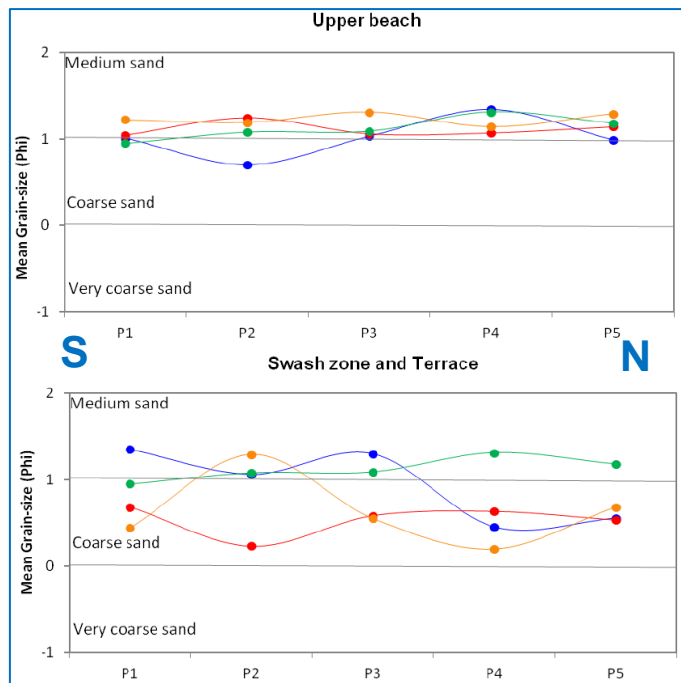
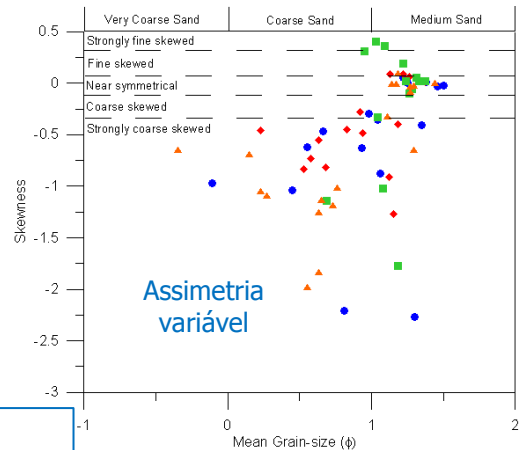
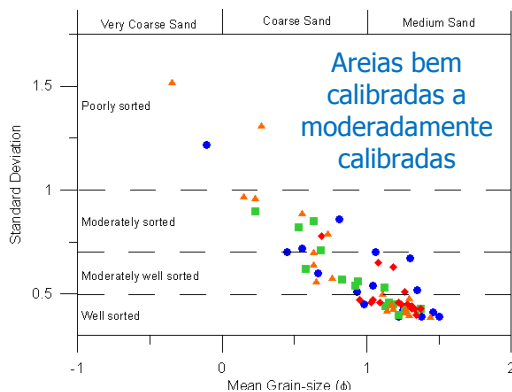
Hs = 2,0 m; mdir = 312,53

Balanco sedimentar (m³)

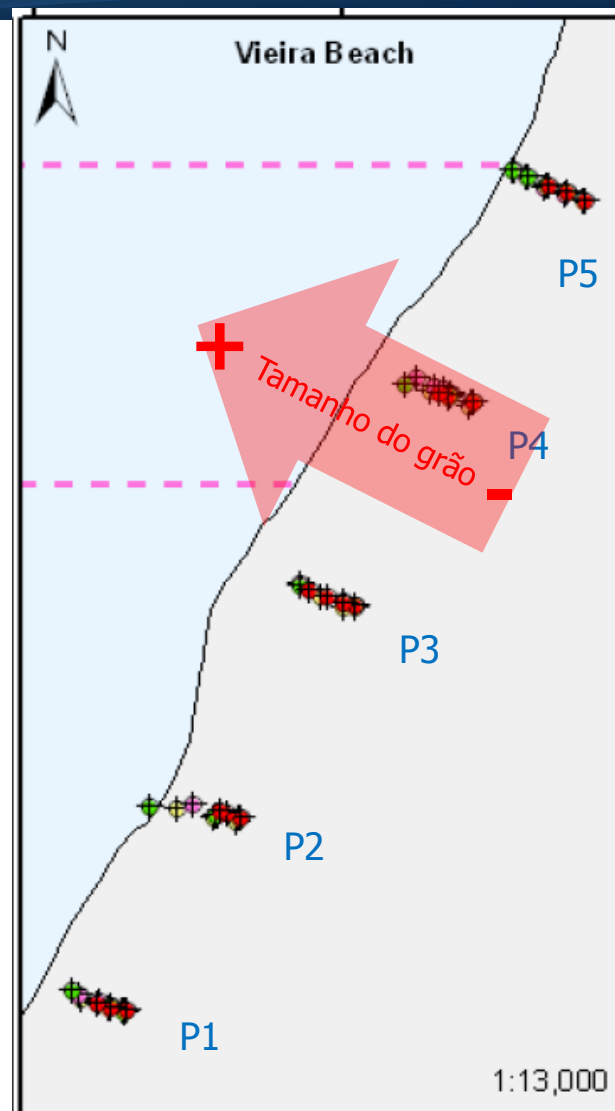
Global 9 meses (m³)		Acumulação	Erosão	Balanco
Global 9 meses (m³)		48 200	2 600	45 600
Acumulação	45 500			
Erosão	24 900			
Balanco	20 600			



Conhecer o mar para que  
todos o possam usar

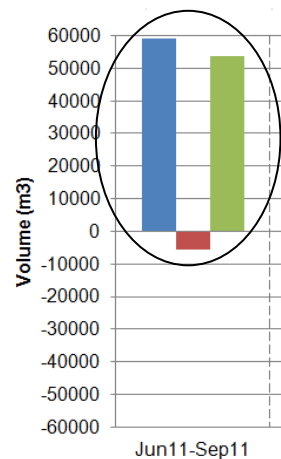
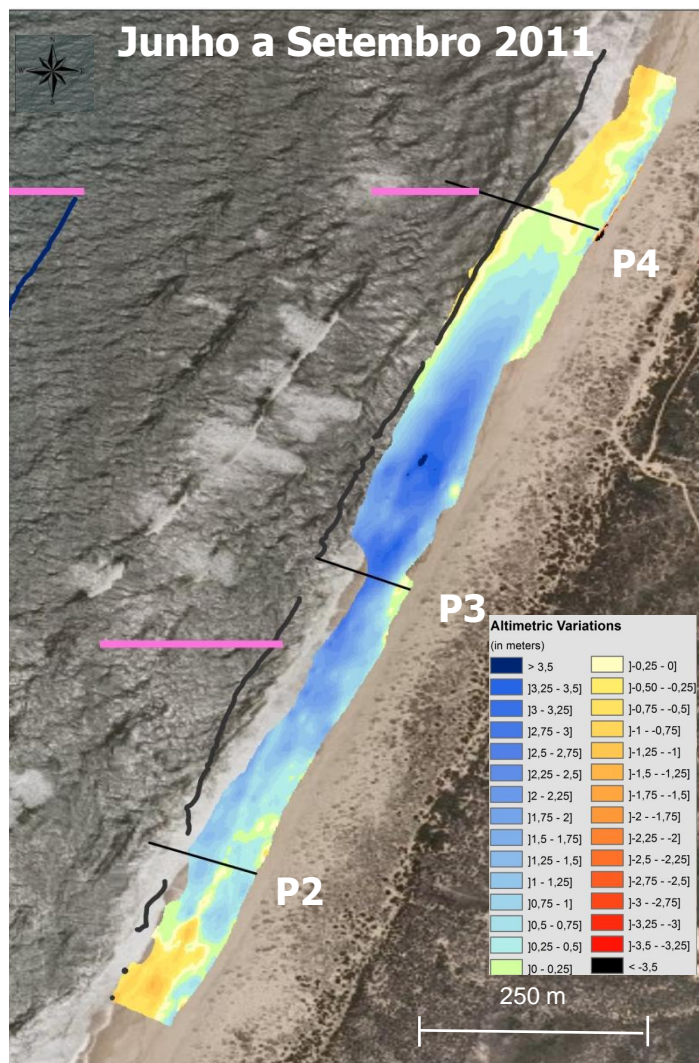


Areia média a grossa





# VARIAÇÕES ALTIMÉTRICAS – PEDRAS NEGRAS

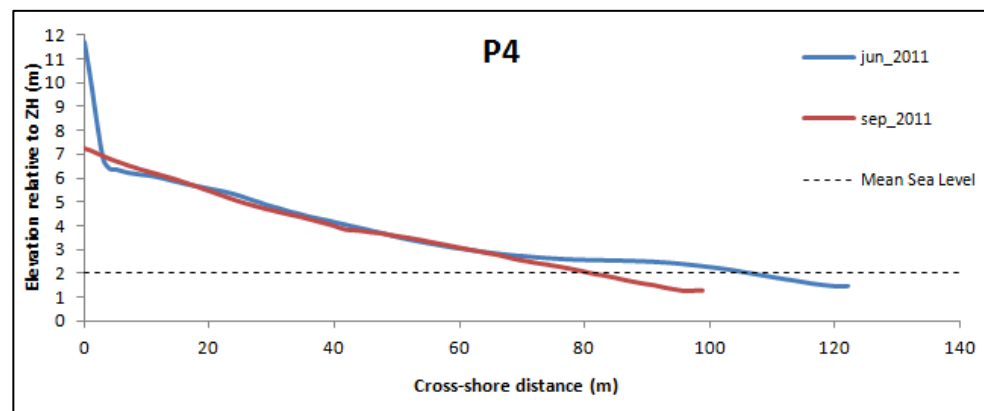


Balanço sedimentar (m³)	
Acumulação	59 300
Erosão	5 700
Balanço	53 600

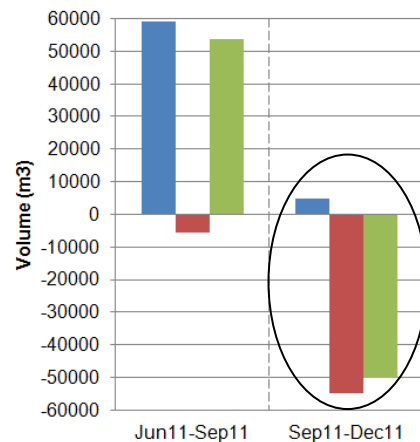
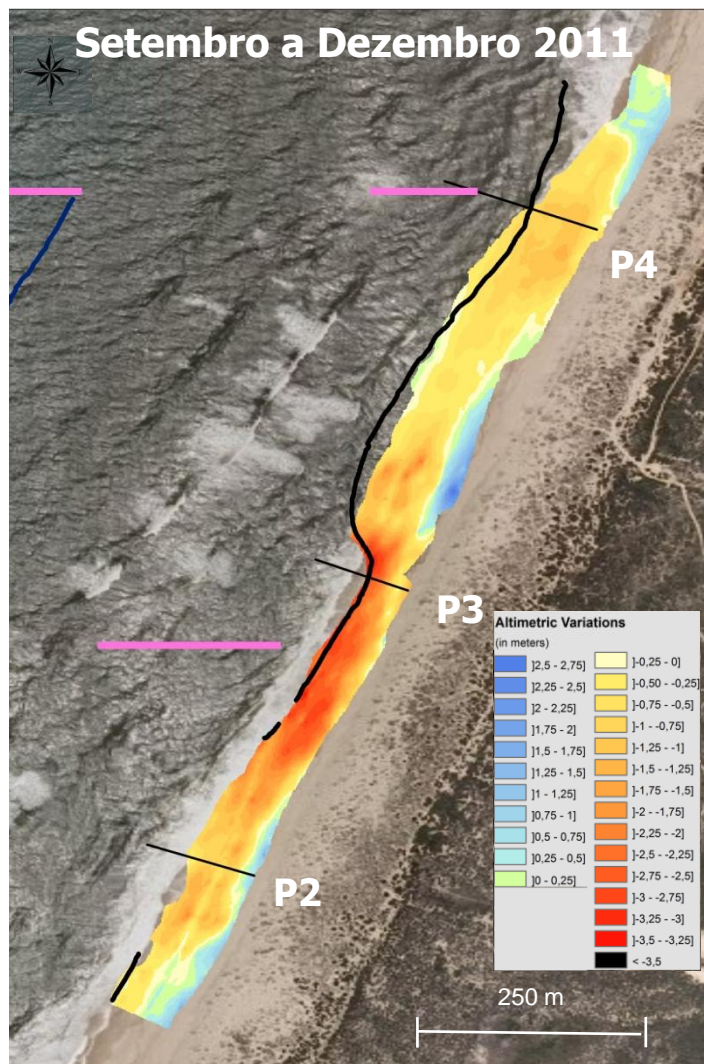
Acumulação: max 3,91 m

Erosão: - 6,86 m

Hs = 1,6 m; mdir = 322,23



# VARIAÇÕES ALTIMÉTRICAS – PEDRAS NEGRAS

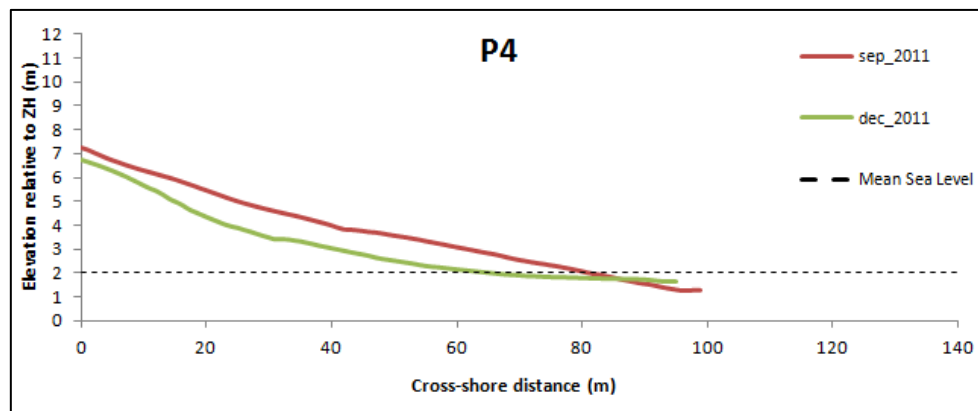


Balanço sedimentar (m³ )	
Acumulação	4 800
Erosão	55 000
Balanço	- 50 200

Erosão: max 3,52 m

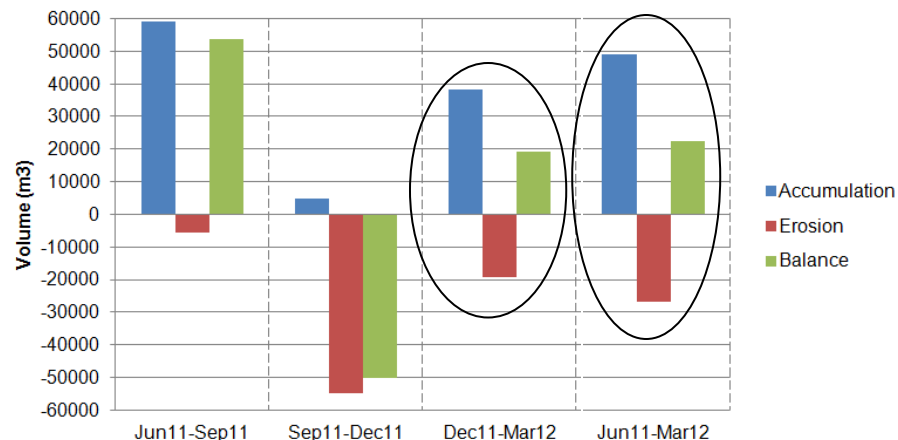
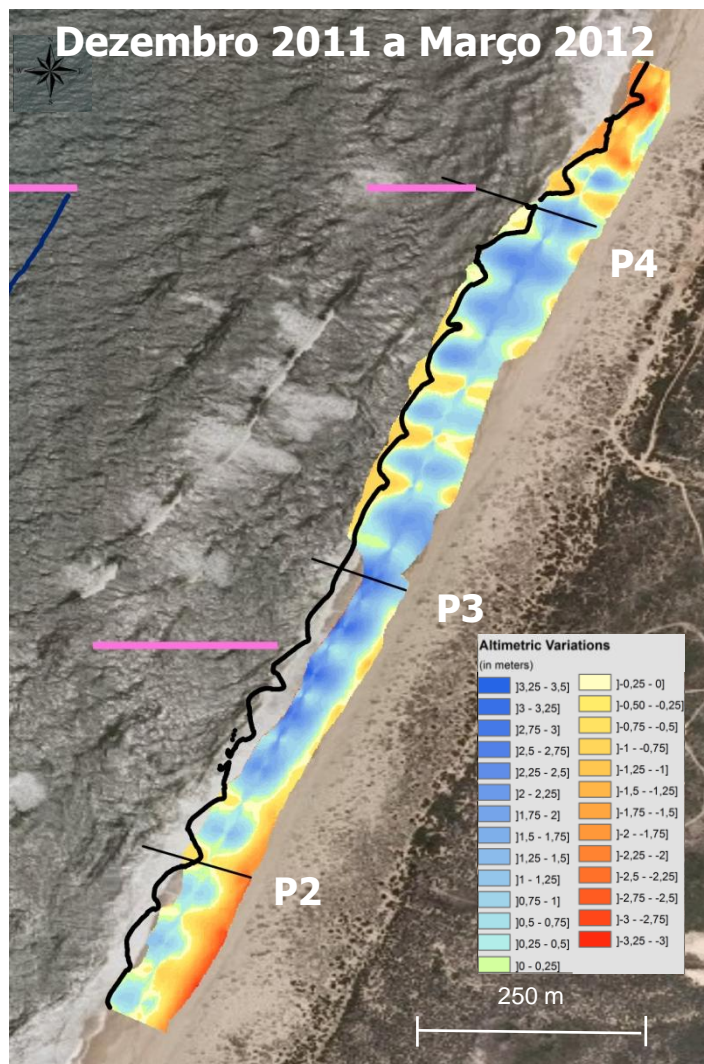
Acumulação: max 2,69

Hs = 2,2 m; mdir = 313,78



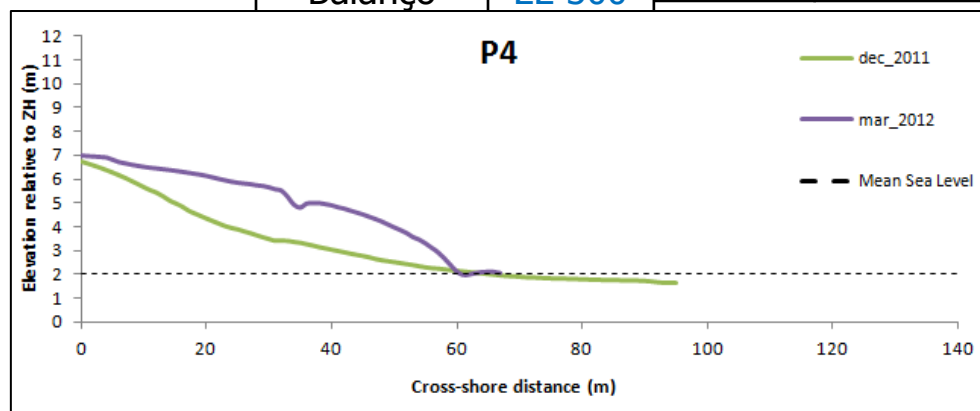


# VARIAÇÕES ALTIMÉTRICAS – PEDRAS NEGRAS

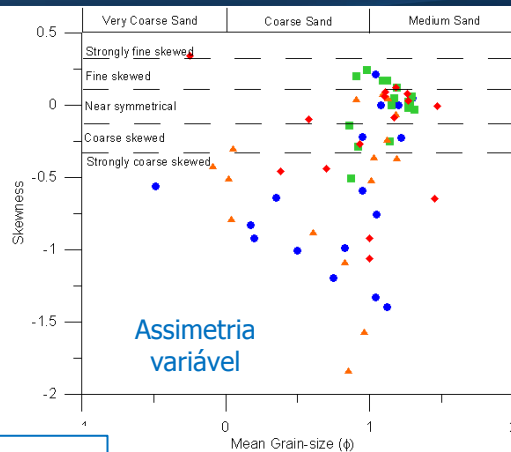


Acumulação	Global 9 meses (m³)		Acumulação sedimentar (m³)	
	Acumulação	49 000	Acumulação	38 200
	Erosão	26 700	Erosão	19 200
	Balanço	22 300	Balanço	19 000

Hs = 2,0 m; mdr = 312,53



Conhecer o mar para que  
todos o possam usar



- ZONA COSTEIRA ESTUDADA É CARATERIZADA POR LONGAS E EXTENSAS PRAIAS SEM BARREIRAS FÍSICAS NOTÁVEIS (CÉLULA ABERTA);
- OS PROCESSOS MORFODINÂMICOS SÃO SEMELHANTES NAS 3 PRAIAS, NO PERÍODO ESTUDADO (9 MESES);
- EM TERMOS OCEANOGRÁFICOS, 4 MESES APRESENTARAM CONDIÇÕES TÍPICAS DE VERÃO E 5 MESES DE INVERNO;
- GLOBALMENTE, AS ALTERAÇÕES MORFO-SEDIMENTARES FORAM FRANCAMENTE POSITIVAS (BALANÇO: 20 000 m<sup>3</sup> EM CADA PRAIA);
- OS DEPÓSITOS LITORAIS SÃO CONSTITUÍDOS POR AREIA MÉDIA A GROSSEIRA APRESENTANDO MAIOR VARIABILIDADE TRANSVERSAL – MAIS FINOS NA PRAIA SUPERIOR (BERMA E FACE) E MAIS GROSSEIROS NA PRAIA INFERIOR (ZONA DE ESPRAIO E TERRAÇO);

