

ANÁLISE MORFO-SEDIMENTAR DA CABECEIRA DO CANHÃO DE AVEIRO

NUNO LAPA
AURORA RODRIGUES
FERNANDO MARQUES

Análise geomorfológica

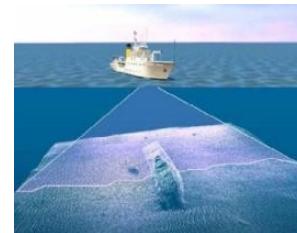
- Interpretação direta do MDT (perfis batimétricos)
- Mapa de declives

Caracterização da cobertura sedimentar

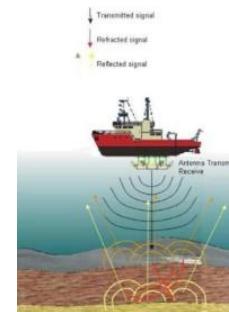
- Espessura da cobertura sedimentar
- Identificação dos depósitos sedimentares

Projeto FCT Deepco – “Deep sedimentary conduits of the portuguese margin” (2007 a 2008)

–Levantamento multifeixe



–Reflexão sísmica – *Sub-bottom profiler (SBP)*



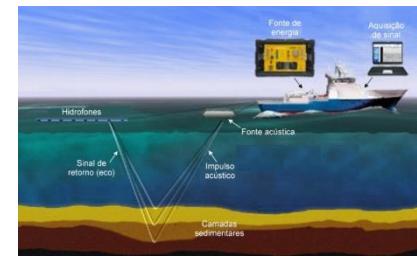
–Amostragem superficial (colhedor Smith-McIntyre)



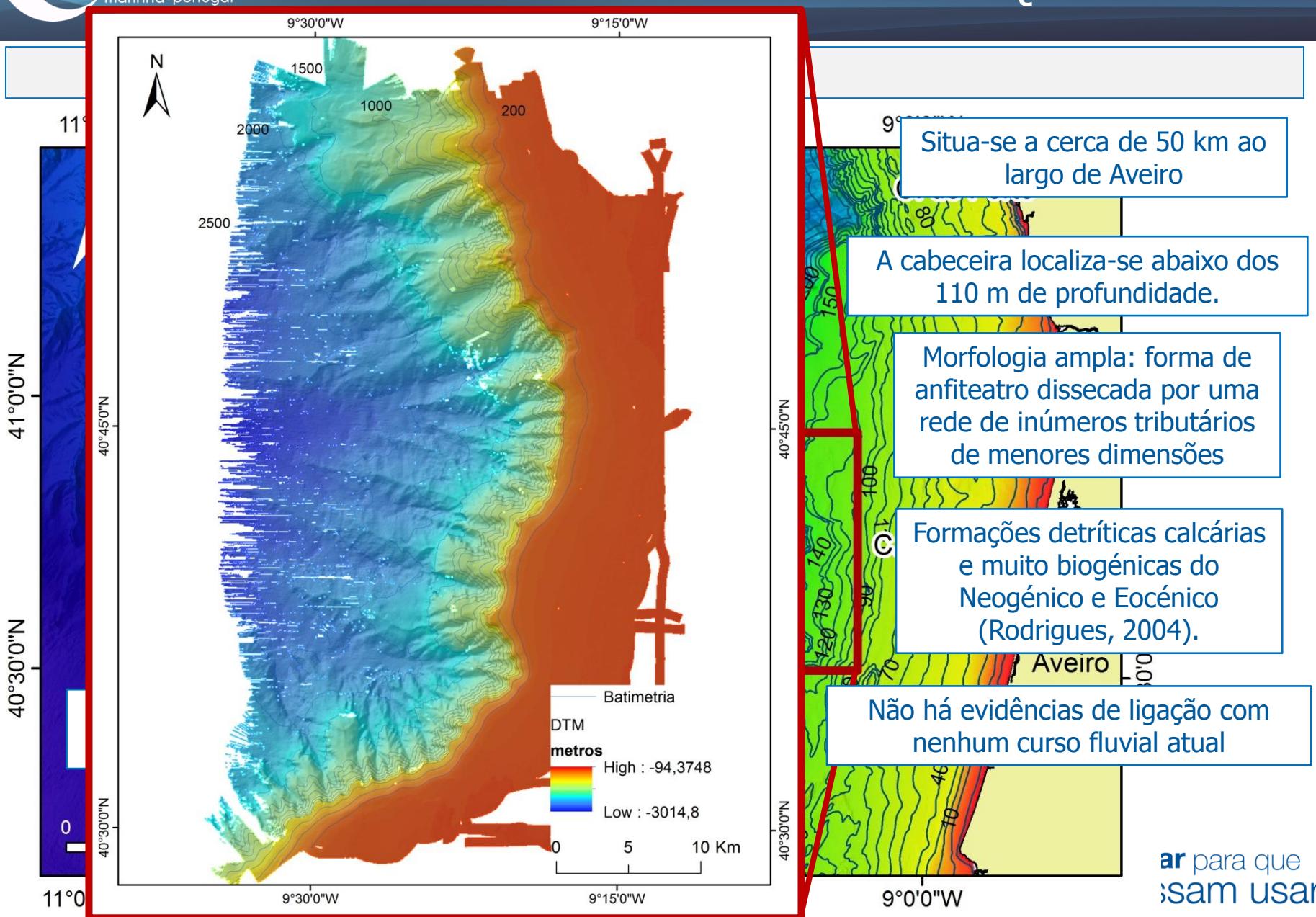
Projeto SEPLAT – “Cartografia dos depósitos sedimentares da plataforma continental portuguesa”

–Amostragem superficial (1989 a 1991)

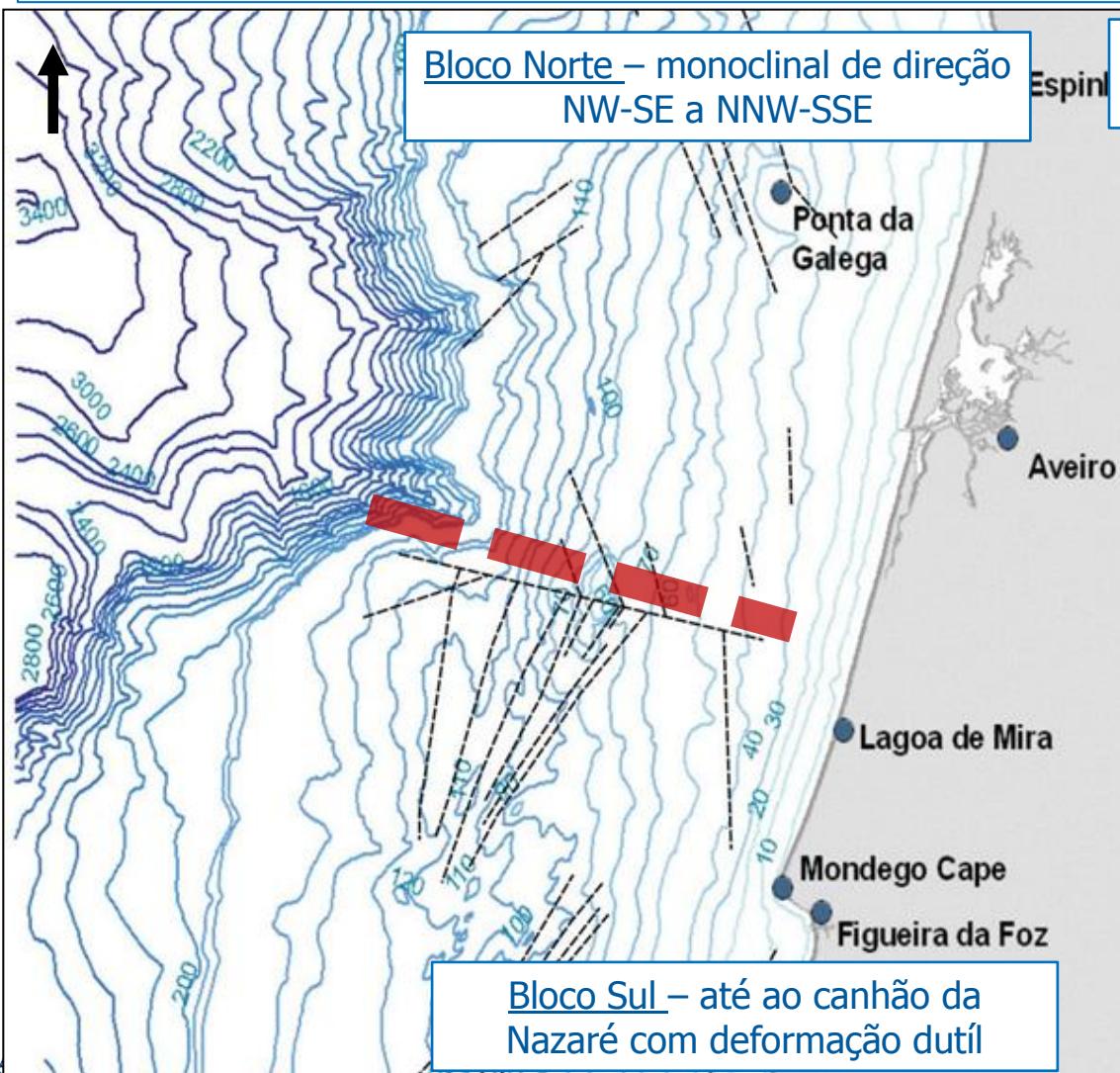
–Reflexão sísmica (SISPLAT VIII) – *Sparker* (1989)



ENQUADRAMENTO



CANHÃO DE AVEIRO



Estrutura da plataforma com forte controle estrutural (Rodrigues, 2004)

Embutido num sector da plataforma com morfologia de fundo mais plana

Origem, modelação e posição

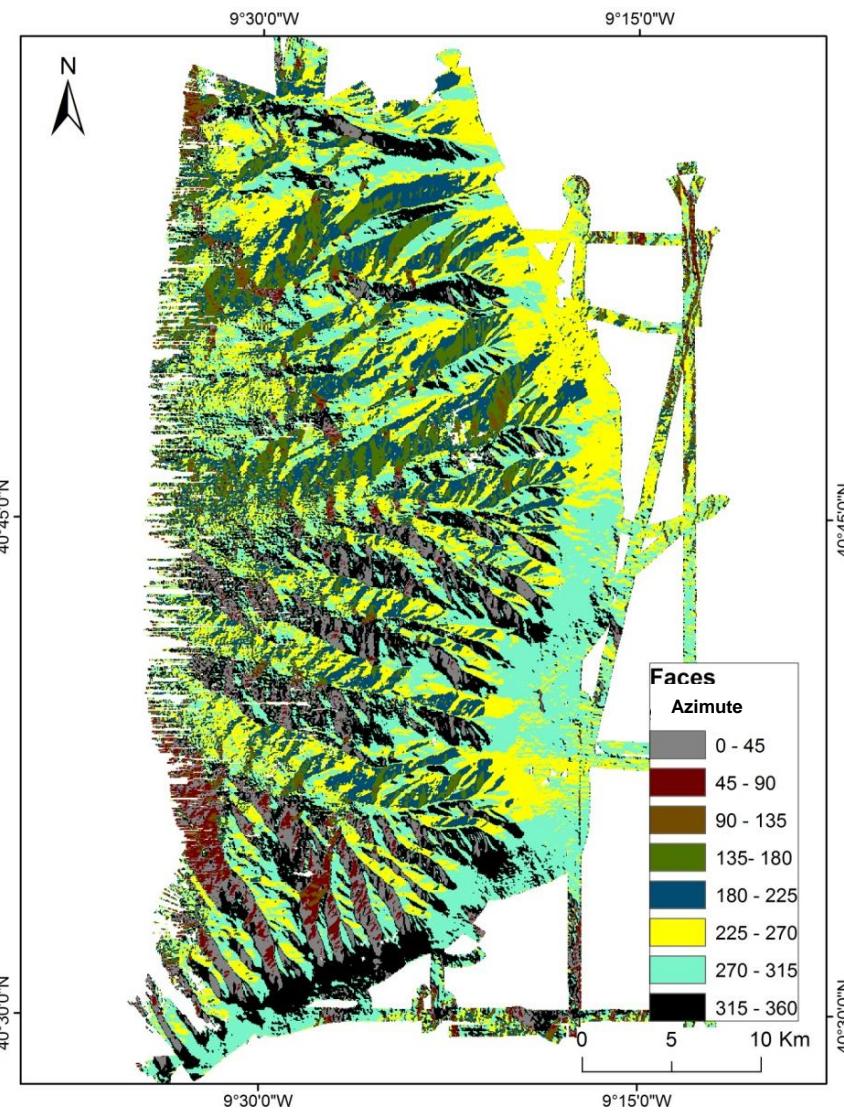
Falha do Canhão de Aveiro

Direção WNW - ESE

Desligamento direito componente de movimentação normal com abatimento do bloco Norte

ANÁLISE MORFOLÓGICA DO CANHÃO

MAPA DA ORIENTAÇÃO DAS FACES DAS VERTENTES



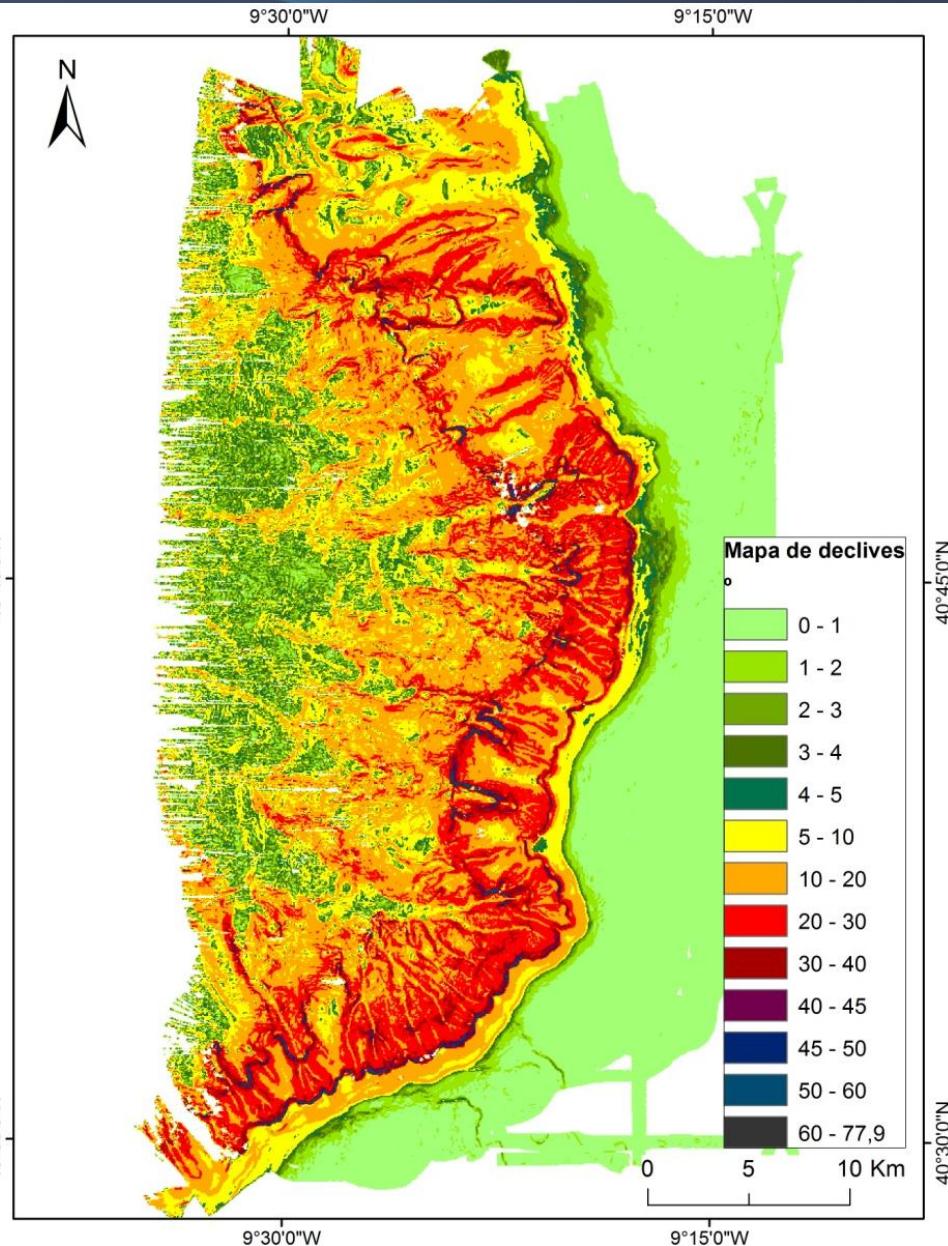
Orientação média – 240° (SW)

Sector N – azimute 225° a 270°

Sector S – azimute 270° a 315°

ANÁLISE MORFOLÓGICA DO CANHÃO

MAPA DE DECLIVES

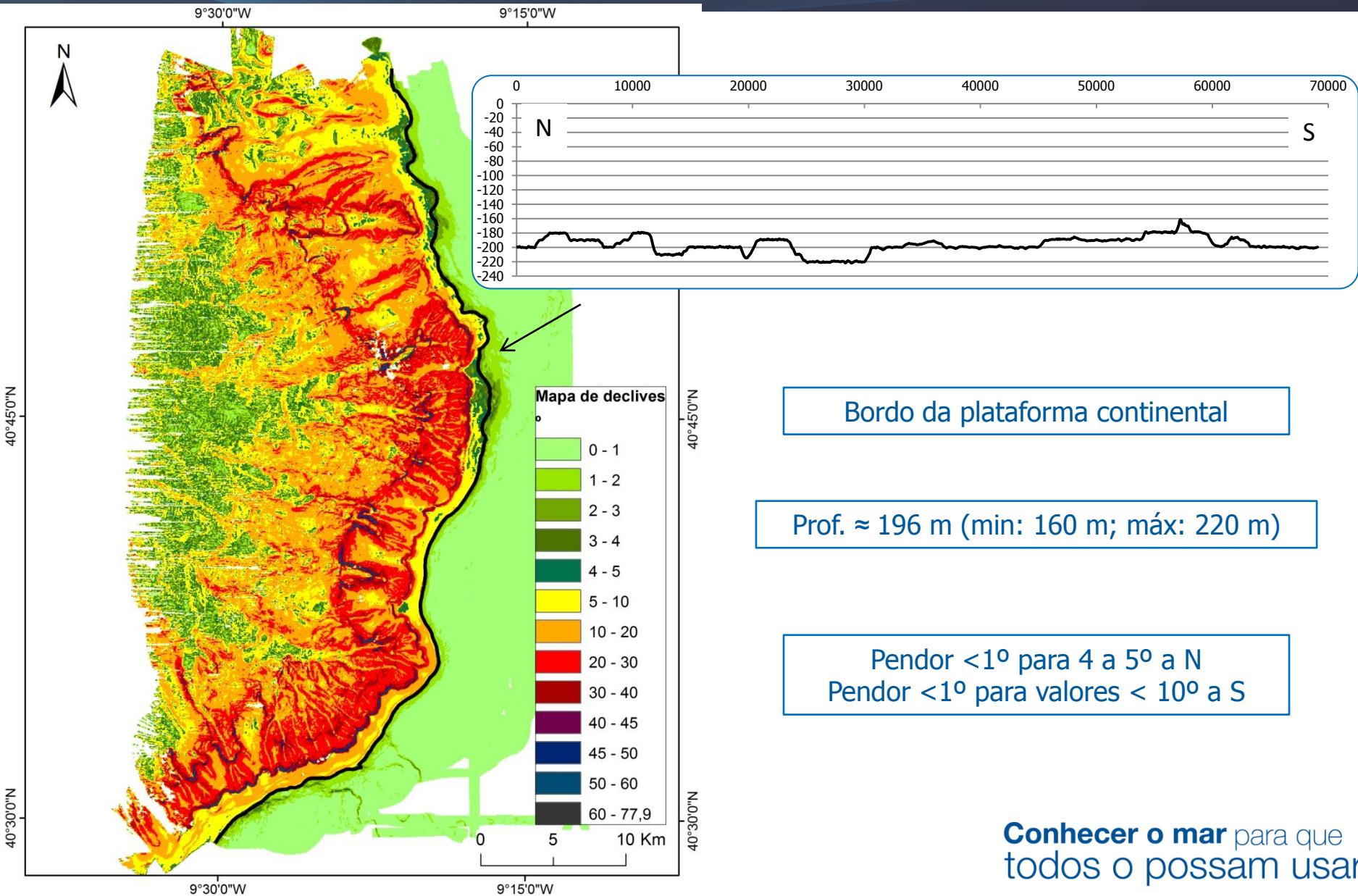


Superfície da plataforma sub-horizontal
($< 1^\circ$)

3 ruturas de declive

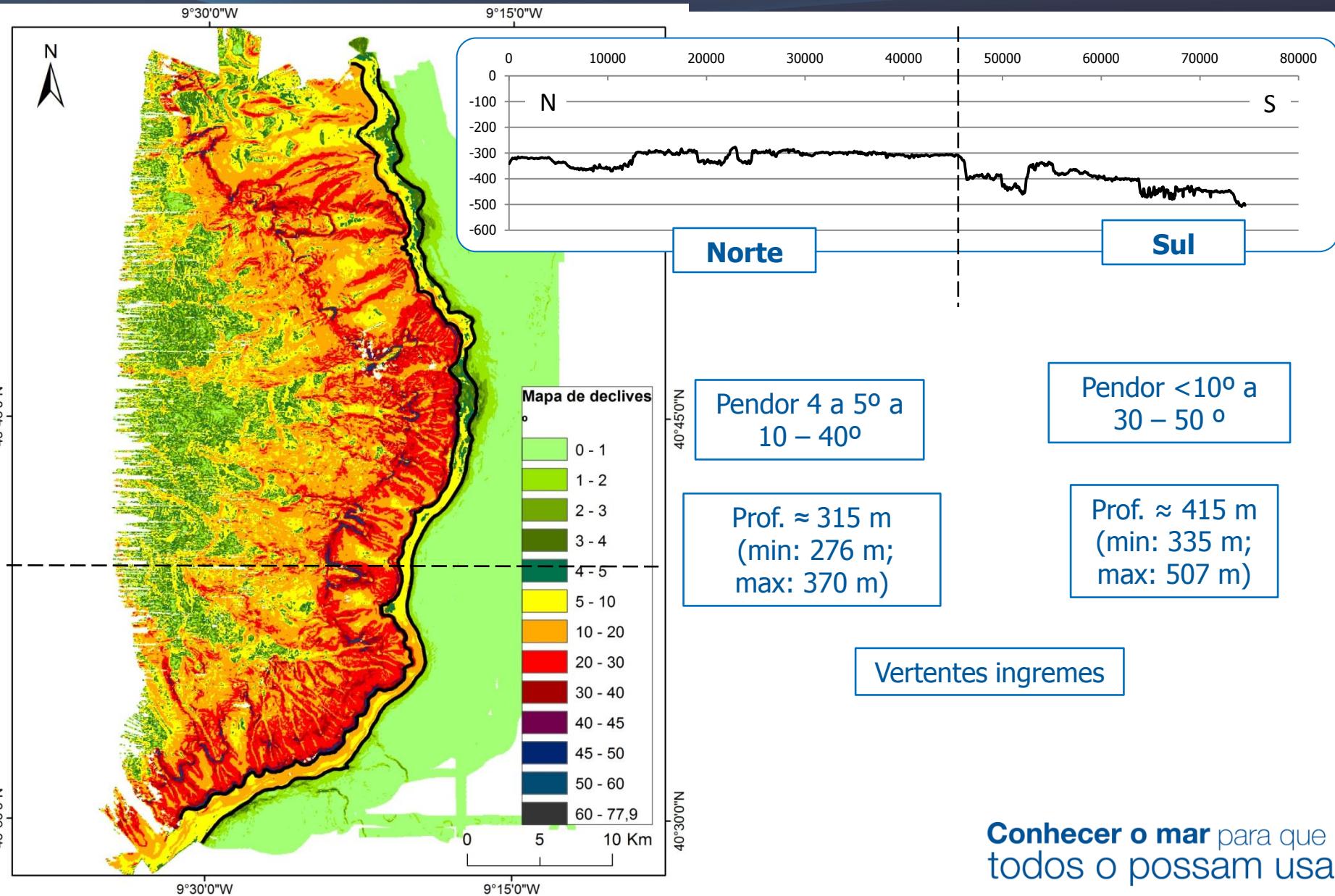
ANÁLISE MORFOLÓGICA DO CANHÃO

MAPA DE DECLIVES



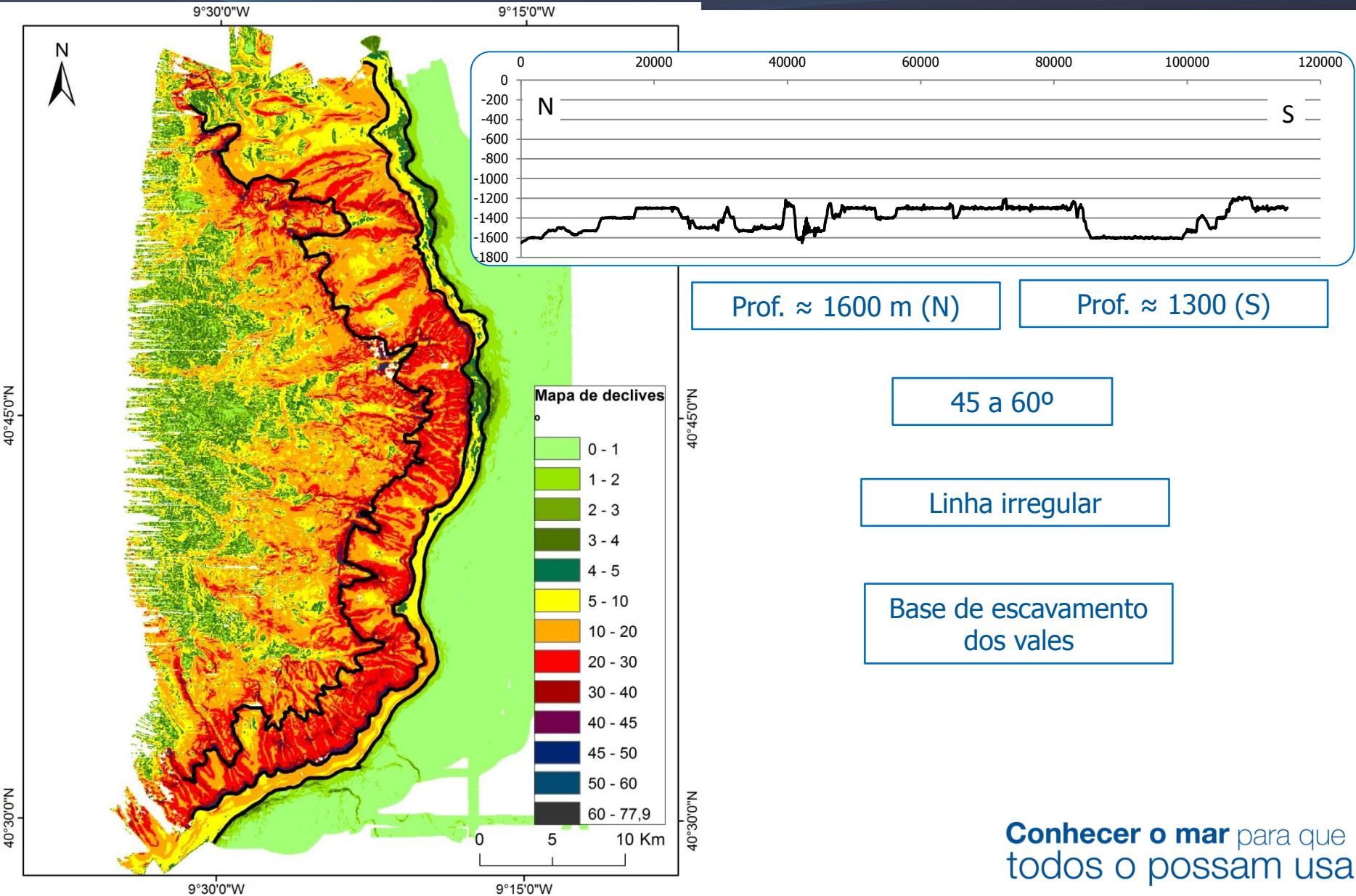
ANÁLISE MORFOLÓGICA DO CANHÃO

MAPA DE DECLIVES



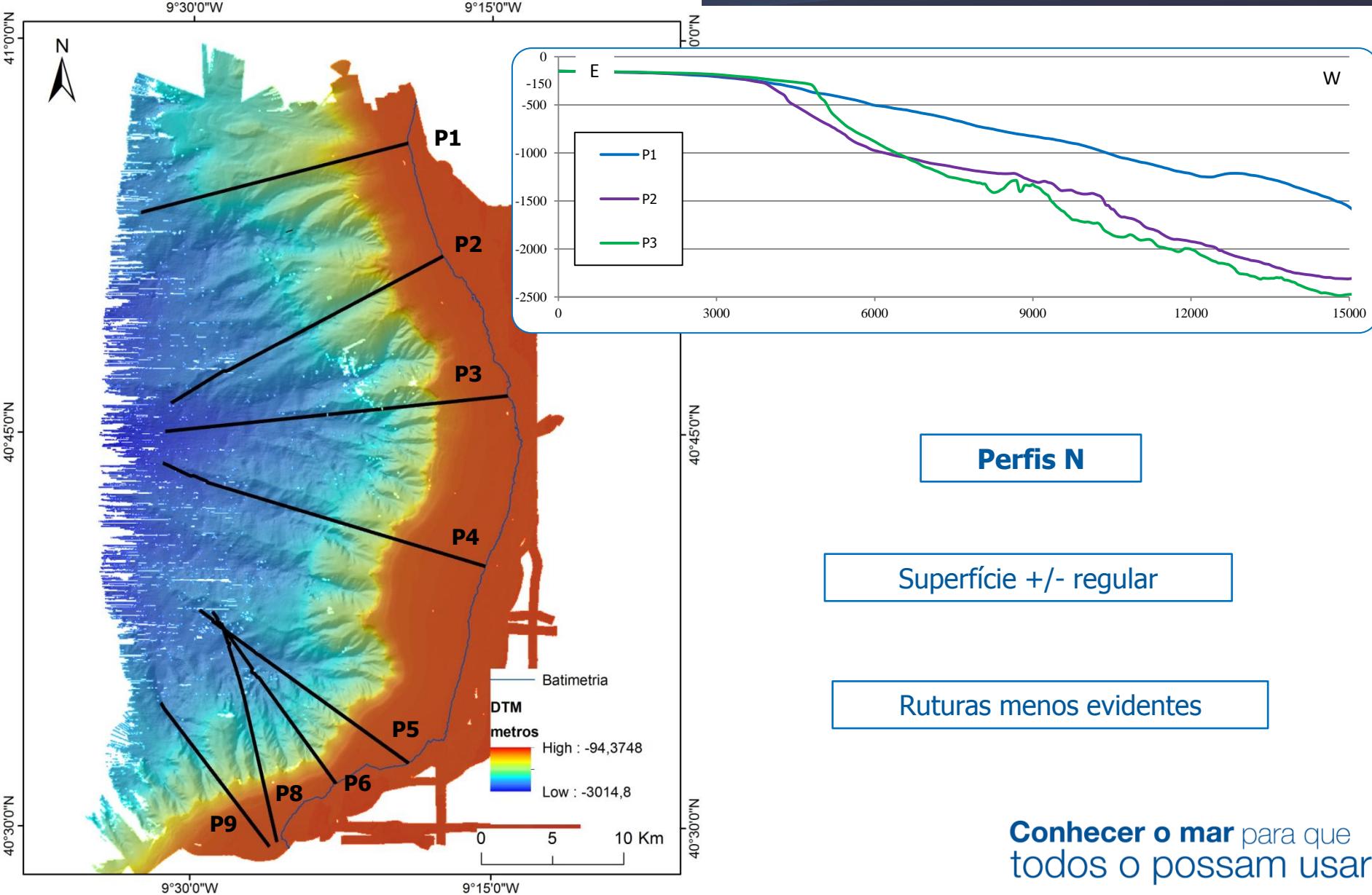
ANÁLISE MORFOLÓGICA DO CANHÃO

MAPA DE DECLIVES



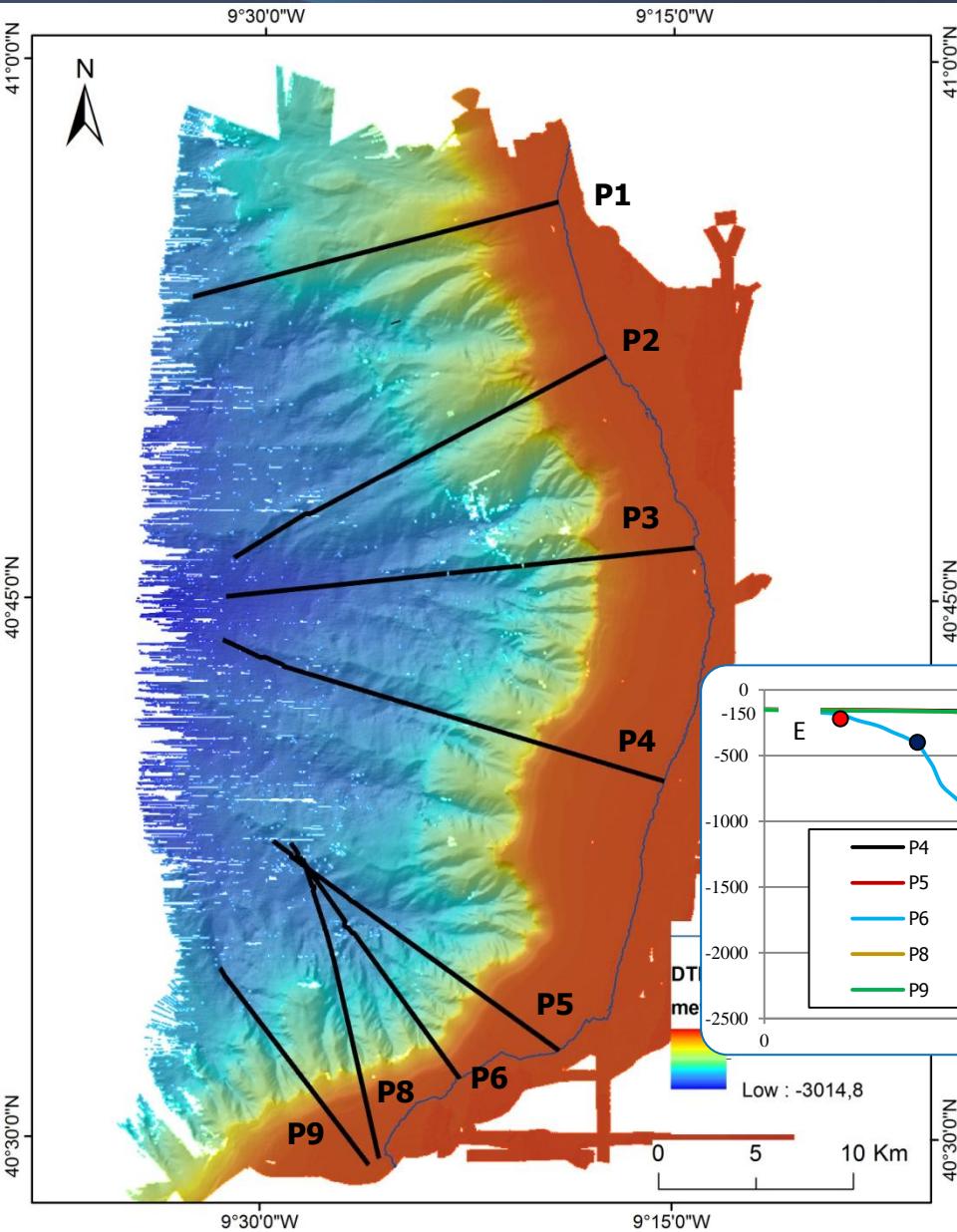
ANÁLISE MORFOLÓGICA DO CANHÃO

PERFIS BATIMÉTRICOS



ANÁLISE MORFOLÓGICA DO CANHÃO

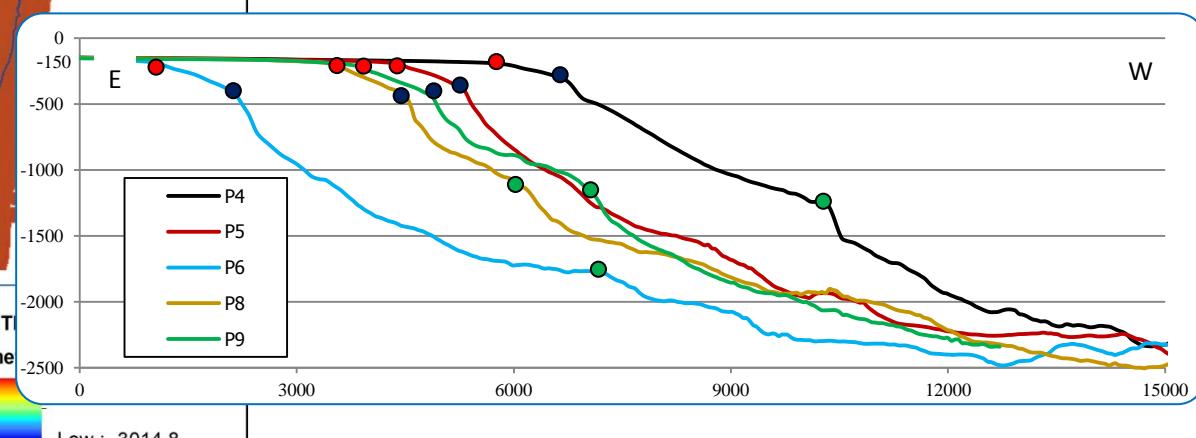
PERFIS BATIMÉTRICOS

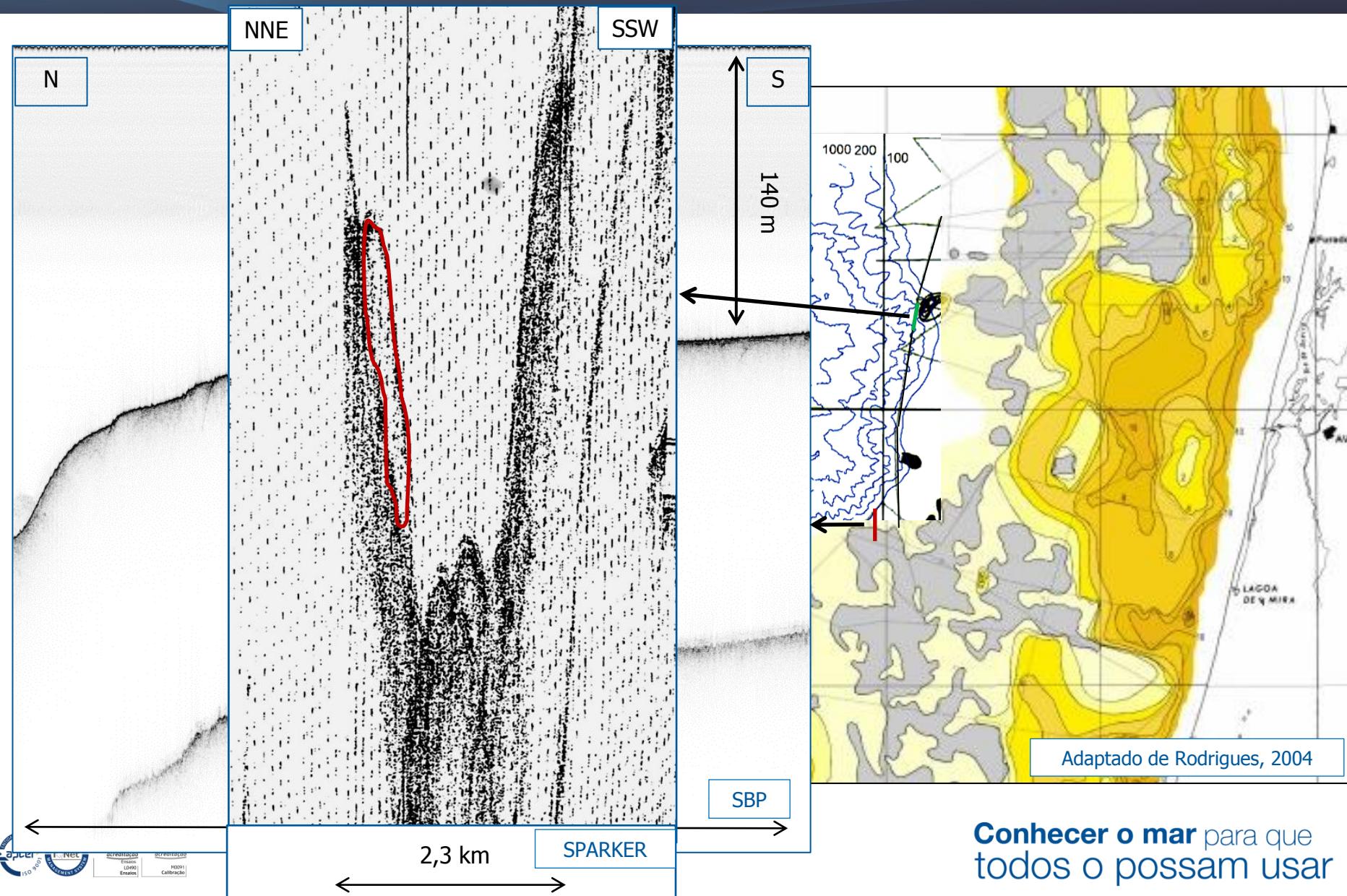


Perfis S

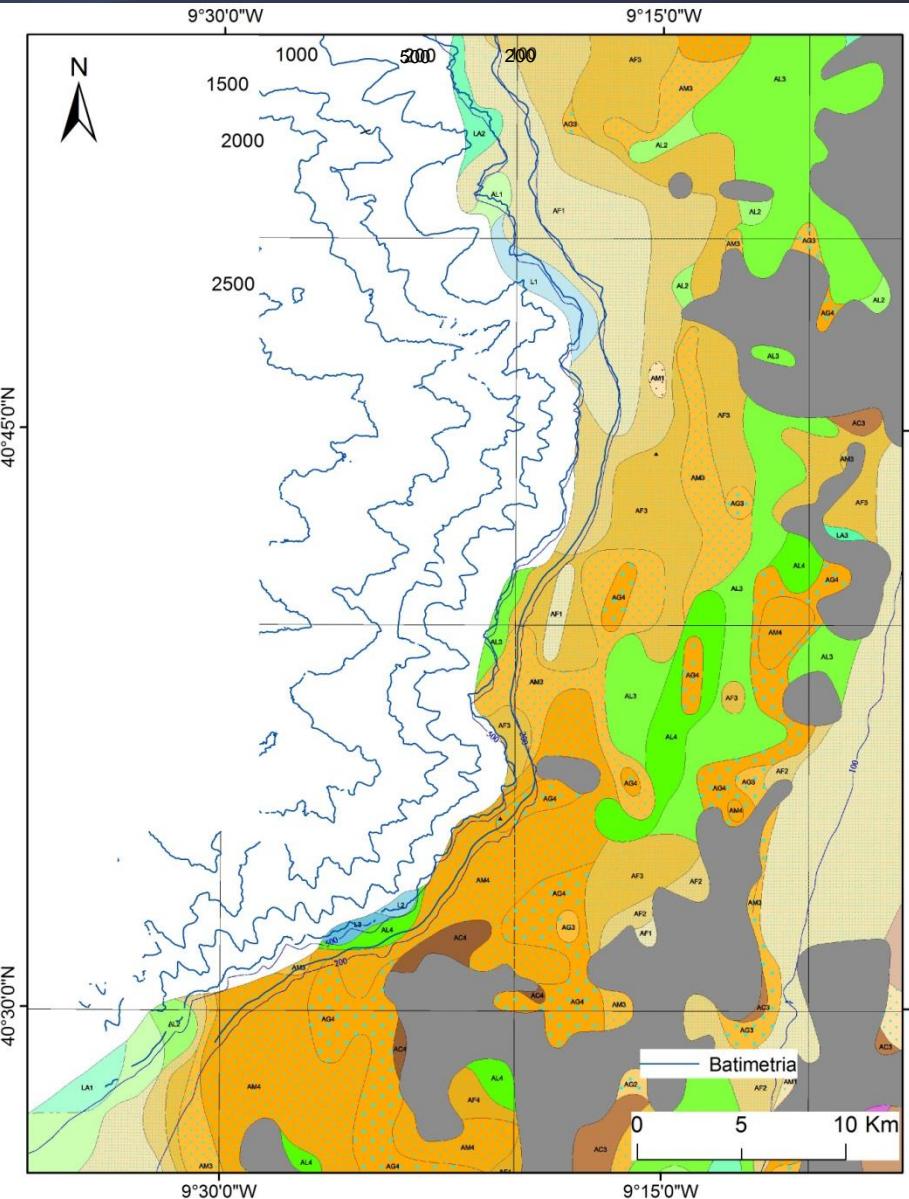
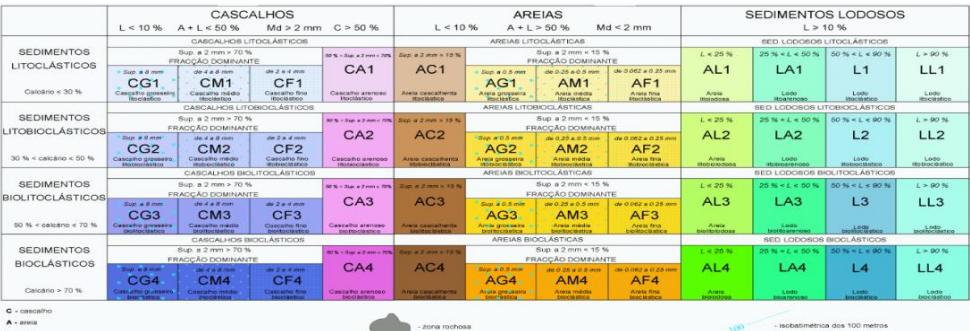
Declive da superfície um pouco mais acentuado

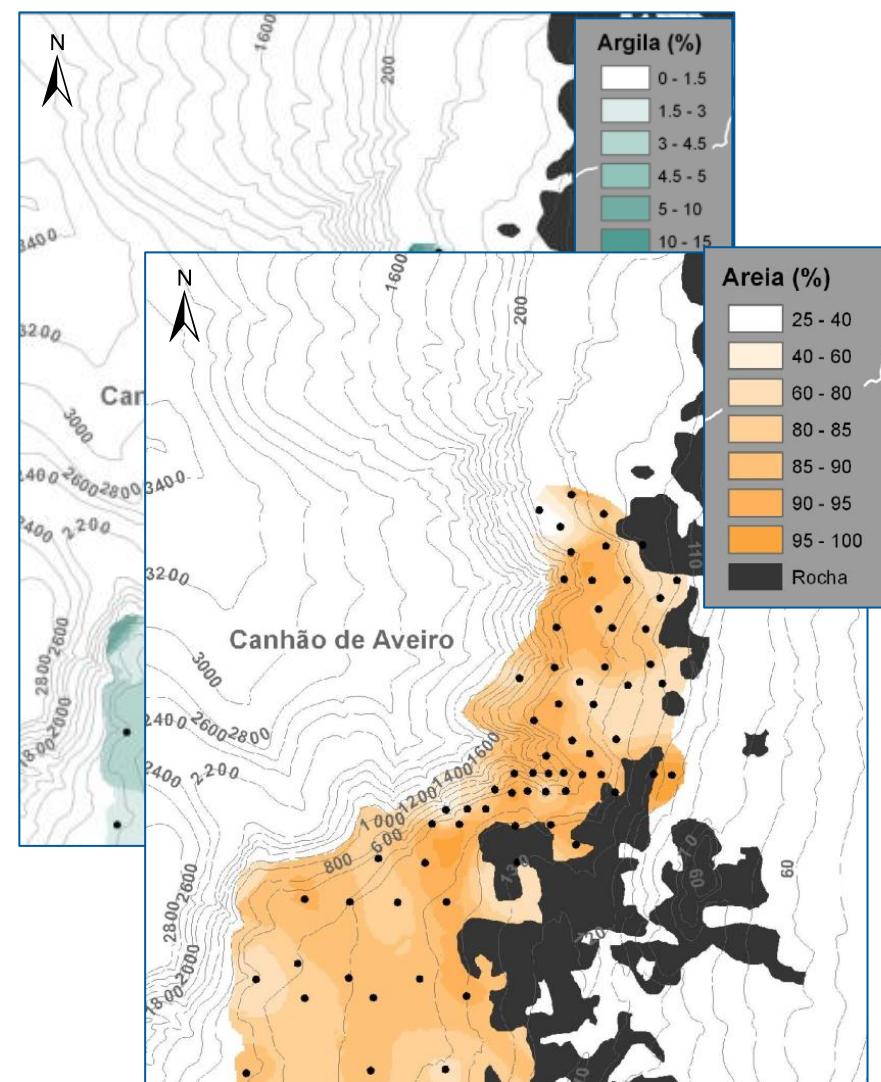
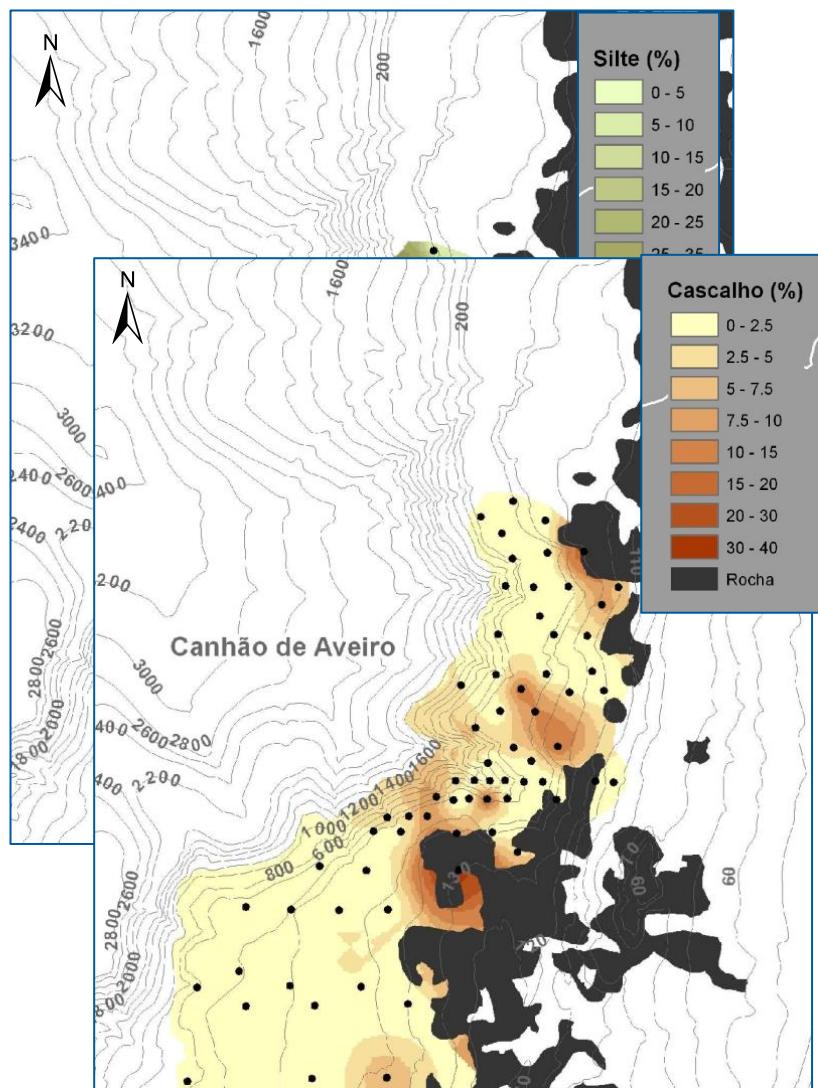
Troço superior com ressalto evidente a expor vertente rochosa





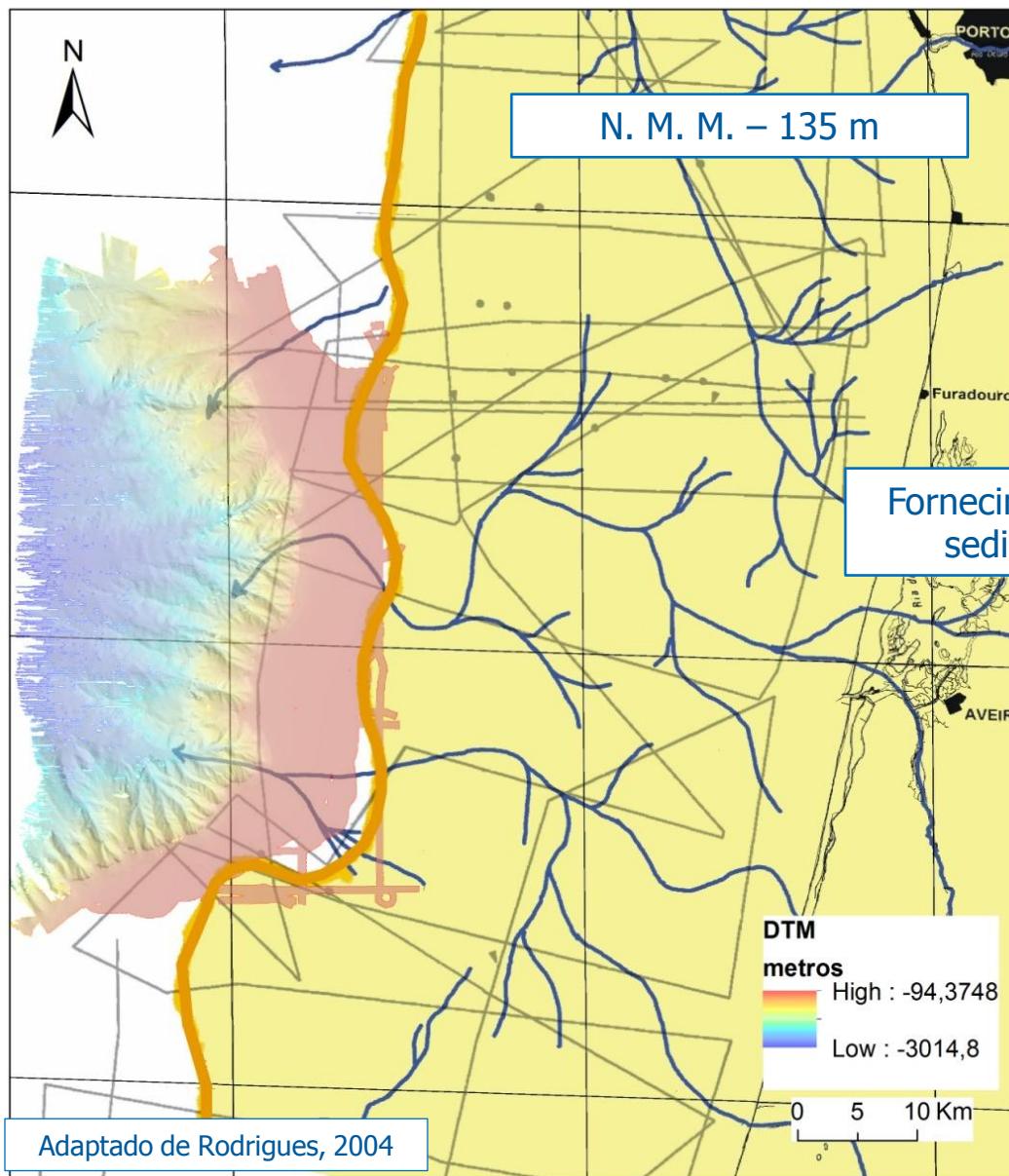
Areia média a areia fina bio/litoclástica, pontualmente grosseira





Adaptado de Guerreiro, 2007 & Relatório Deepco, 2008

- A MORFOLOGIA E A COBERTURA SEDIMENTAR OBSERVADAS (PARTÍCULAS ARENOSAS E CASCALHENTAS) NÃO SÃO CONCORDANTES COM OS PROCESSOS DE FORNECIMENTO SEDIMENTAR DE ORIGEM CONTINENTAL;
- A PRESENÇA DESTAS PARTÍCULAS NA PLATAFORMA CONTINENTAL EXTERNA SÓ PODE SER EXPLICADA POR PROCESSOS ANTIGOS, QUANDO O NÍVEL DO MAR SE ENCONTRAVA A COTAS MAIS BAIXAS DO QUE A ACTUAL.



Reconstituição paleogeográfica
Último Máximo Glaciário – 18 000 anos

Maior transporte fluvial e maior capacidade
e erosão

Fornecimento e deposição de
sedimentos grosseiros

Entalhamento dos vales
– rede de drenagem

Continuidade entre as linhas fluviais
principais e os principais vales do canhão.

- Controlo estrutural da morfologia do curso superior do canhão (declives, rupturas de pendor e variações de profundidade das mesmas, exposição das vertentes rochosas);
- A cabeceira apresenta evidências de fenómenos erosivos;
- O curso superior do canhão tem densa rede de vales e linhas de escoamento sedimentar que promove a transferência de material entre a plataforma e os sistemas mais profundos (não foram detetadas zonas de acumulação sedimentar significativas no interior do canhão);
- A reduzida espessura de cobertura sedimentar, na zona envolvente e no interior do canhão, indicam deficit de fornecimento atual de partículas terrígenas ;
- As características texturais da cobertura não são explicáveis com os processos atuais de dinâmica sedimentar da plataforma externa ou do canhão e sim com a herança de ambientes de litoral e plataforma interna, formados durante o último máximo glaciário (18 000 anos quando o n.m.m. se encontrava próximo da cabeceira do canhão de Aveiro).

OBRIGADO

Referências bibliográficas

IH (2010) – Sedimentos superficiais da plataforma continental. Folha SED2 (Espinho ao Cabo Mondego), esc. 1:150000, 1^a Edição.

IH (2008) – Relatório de final de trabalhos: Condutas Sedimentares Profundas da Margem Oeste Portuguesa (3º relatório de execução). Instituto Hidrográfico – Divisão de Geologia Marinha, Lisboa.

Guerreiro, C., Duarte, J., Rodrigues, A., Taborda, R. (2006). Os Enigmáticos Canhões Submarinos da Plataforma Continental Portuguesa, Resultados Preliminares do Projecto DEEPCO. Anais do Instituto Hidrográfico, 169-182 pp.

Guerreiro, C., Rodrigues, A., Duarte, J., Oliveira, A., Taborda, R. (2007). Bottom Sediment Signature Associated With The Oporto, Aveiro And Nazaré Submarine Canyons (NW Off Portugal). Thalassas. 9-18 pp.

Rodrigues, A. (2004). Tectono-Estratigrafia da Plataforma Continental Setentrional Portuguesa. Doc. Técnicos do IH, 33. 244 pp.