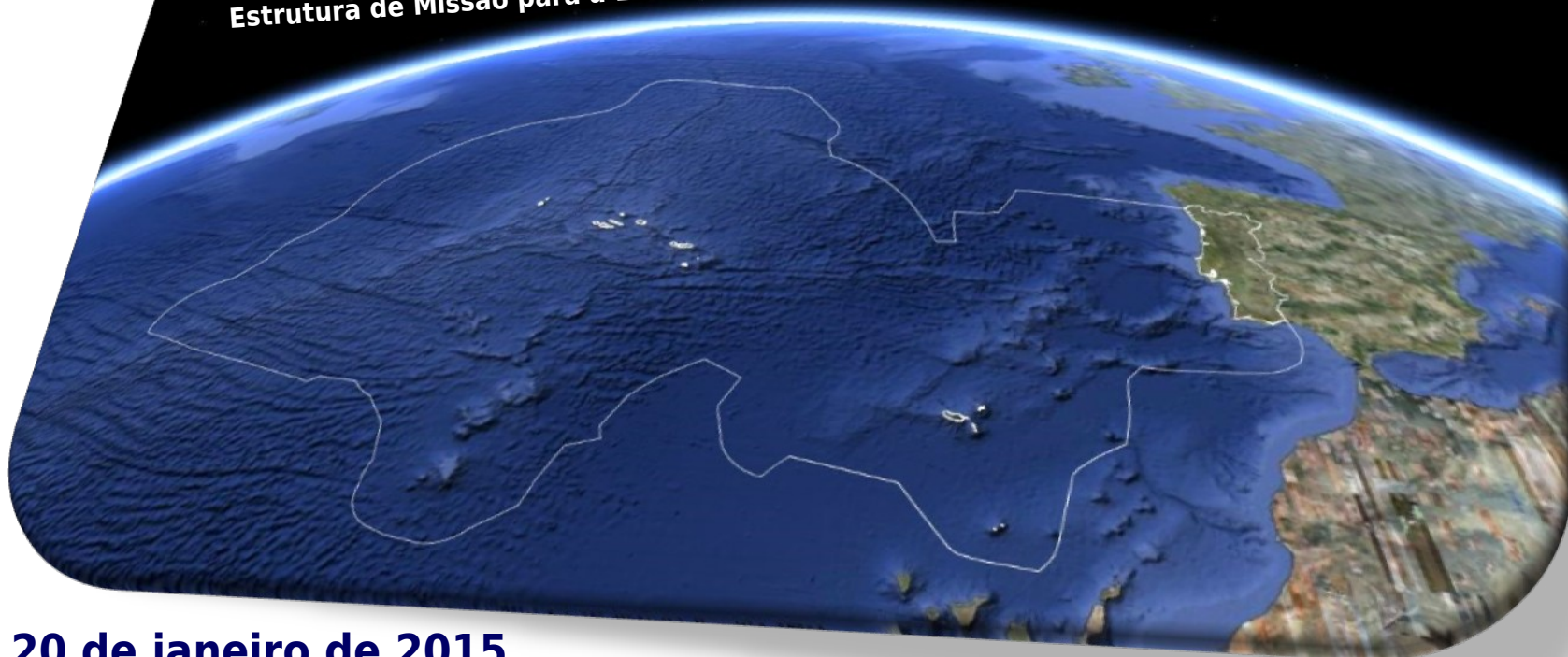


# Apresentação à Comissão de Negócios Estrangeiros e Comunidades Portuguesas



## O Processo de Extensão da Plataforma Continental

**Aldino Santos de Campos**  
Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental



Lisboa, 20 de janeiro de 2015

# Resumo

- **Plataforma Continental**
  - **Enquadramento Espaços Marítimos (L34/2006)**
  - **Evolução do conceito de Plataforma Continental**
  - **Definição à luz da CNUDM**
  
- **Processo de Delimitação**
  - **Conceitos inerentes às disposições do Artº 76**
  - **Soluções tecnológicas adotadas**
  - **Anatomia da Proposta Portuguesa**
  
- **Consequências da Extensão da Plataforma Continental**
  - **Oportunidades e Desafios na Plataforma Continental**
  - **Impacto Geoestratégico**
  
- **Situação atual da proposta Portuguesa**



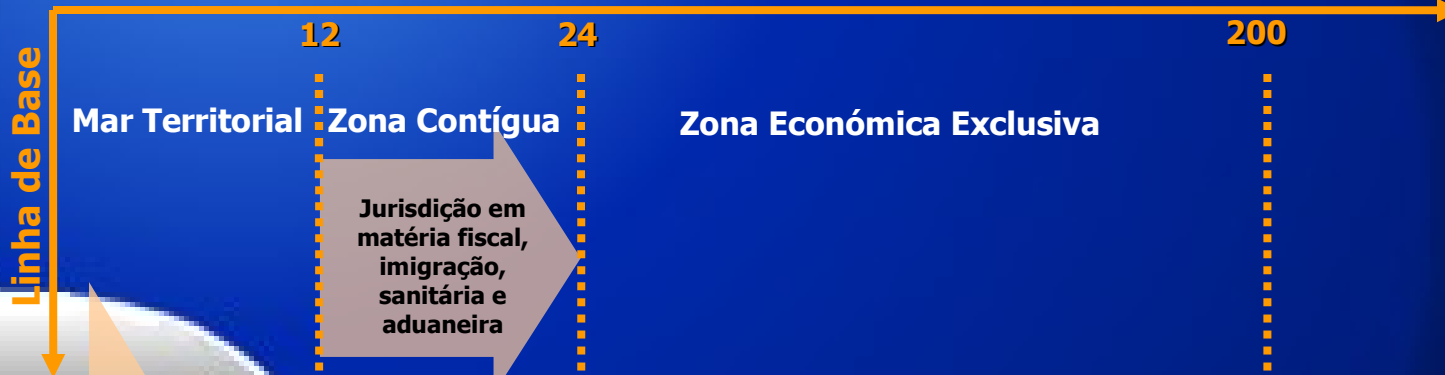
- **SUMÁRIO EXECUTIVO PT-ES/05-05-2009**
- **A Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental foi o Orgão do Estado responsável pela preparação e execução da proposta de extensão da Plataforma Continental Portuguesa.**
- **No projeto participaram ainda as seguintes entidades:**
  - **Marinha Portuguesa;**
  - **Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa;**
  - **Laboratório Associado - Instituto D. Luíz;**
  - **Centro de Geofísica de Évora e Departamento de Geociências da Universidade de Évora;**
  - **Instituto Geográfico Português;**
  - **Fundação para a Ciência e Tecnologia.**



# ZONAS MARÍTIMAS SOB SOBERANIA OU JURISDIÇÃO NACIONAL

## Lei 34/2006

Distância à Linha de Base (milhas Náuticas)



Linha de Base

Mar Territorial

Zona Contígua

Zona Económica Exclusiva

Jurisdição em matéria fiscal, imigração, sanitária e aduaneira

**Soberania (limitada no mar territorial)**

Direitos de soberania para exploração, conservação e gestão dos recursos naturais vivos e não-vivos (na coluna de água e espaço aéreo sobrejacente)

**Plataforma Continental**

Direitos exclusivos de soberania para exploração e aproveitamento dos recursos naturais (no leito e subsolo)



Português Apresentação a Comissão de Negócios Estrangeiros e Comunidades

## Evolução do conceito de Plataforma Continental

Aparecimento do termo "Plataforma Continental" (Hugh Robert Mill)

Tratado de Paria Venezuela – RU (Trindade e Tobago)

Proclamação de Truman (prolongamento natural / plataforma continental jurídica)

Convenção de Genebra sobre Plataforma Continental (200 m / explorabilidade)

Declaração nas NU de Arvid Pardo (património comum da humanidade)

**Entrada em vigor da CNUDM**

III Conferência das NU  
sobre o Direito do Mar

1887 1942 1945 1958 1967 1973 1982 1994

Geológico

Jurídico: Político/Económico

Exploração de Recursos

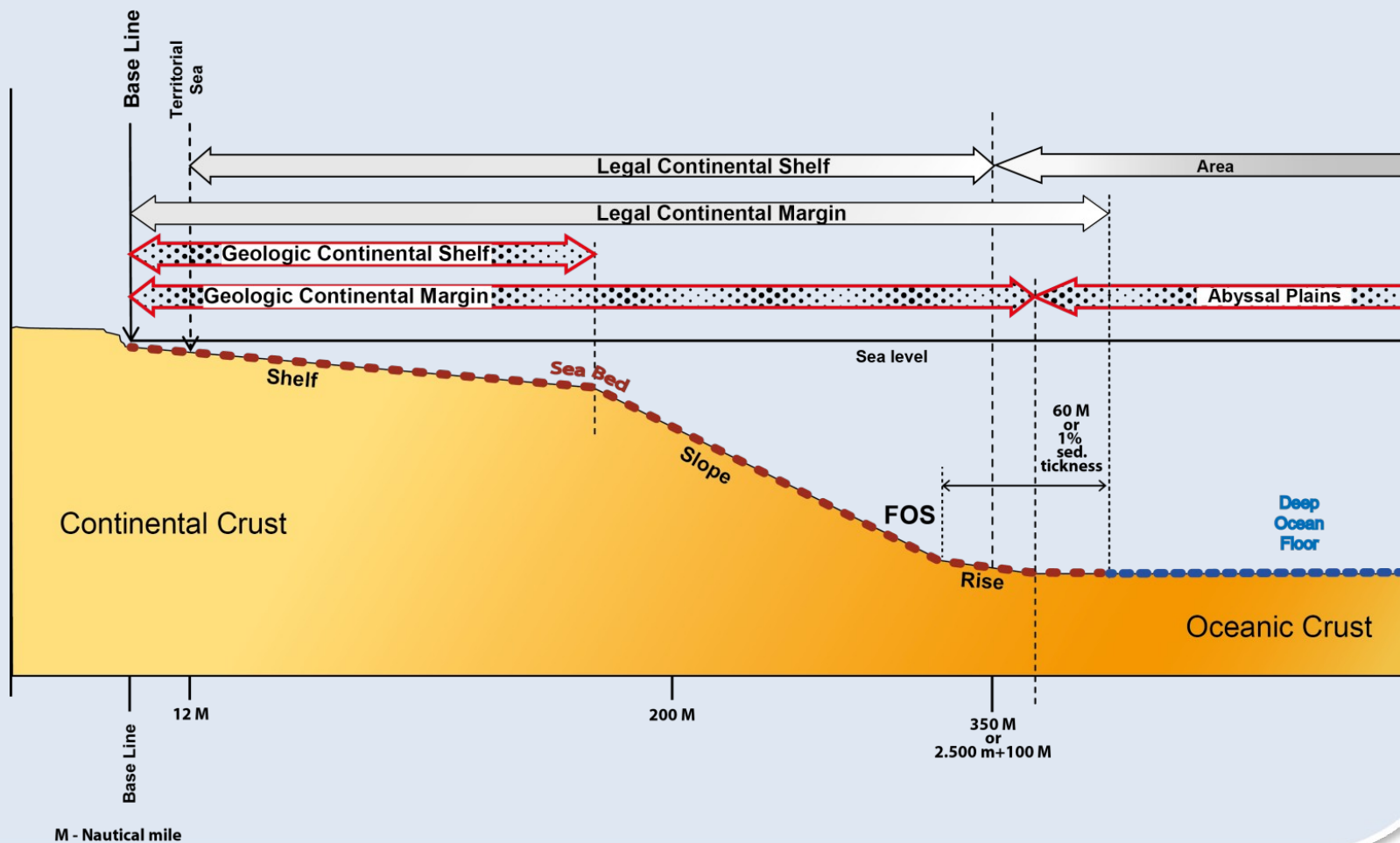




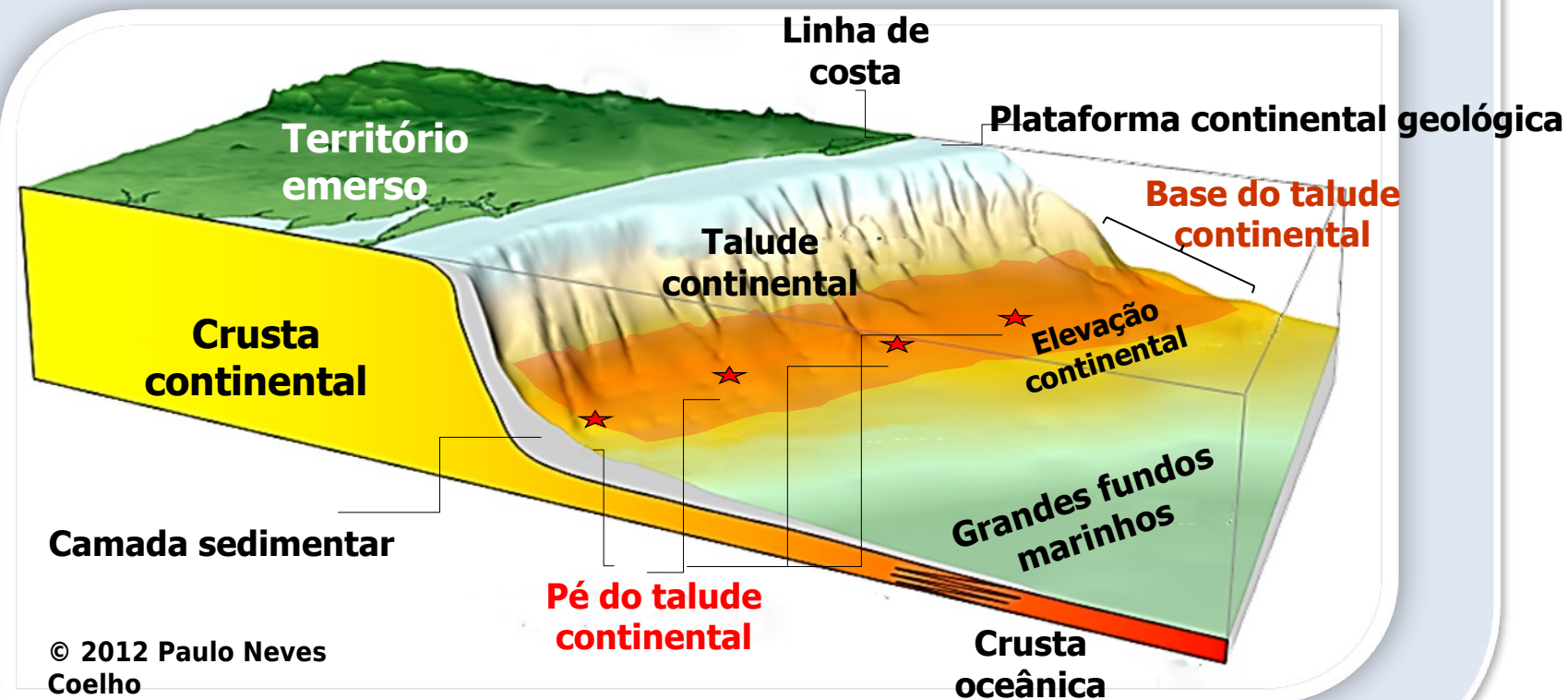
## Definição

- ➔ Termo jurídico consubstanciado na parte VI da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (art.s 76º a 85º);
- ➔ 76.1. [...] prolongamento natural do território terrestre, até ao bordo exterior da margem continental, [...];
- ➔ 77.3. Os direitos do Estado costeiro sobre a plataforma continental são independentes da sua ocupação, real ou fictícia, ou de qualquer declaração expressa;
- ➔ Projecto de extensão visa delimitar este “novo” espaço marítimo;

## Definição



## Componentes da margem continental geológica





## “Componentes” da margem continental jurídica

### “Fórmulas Positivas”

**Linha de Gardiner**

Uma linha traçada com referência aos pontos fixos em que cada um dos quais a espessura das rochas sedimentares seja pelo menos 1% da distância mais curta entre esse ponto e o **pé do talude continental**;

**Linha de Hedberg**

Uma linha traçada com referência a pontos fixos situados a não mais de 60 milhas marítimas do **pé do talude continental**;

### “Fórmulas Negativas”

**350 MN**

devem estar situados a uma distância que não exceda 350 milhas marítimas da linha de base a partir da qual se mede a largura do mar territorial;

**2500 m + 100 MN**

uma distância que não exceda 100 milhas marítimas de isóbata de 2500 m.



## Disposições (Artigo 76º)

Parâmetros necessários para a preparação do processo de extensão implica:

- Conhecimento detalhado da forma do fundo submarino - levantamentos com sondador multifeixe
- Conhecimento, em determinadas regiões, da natureza do fundo submarino (estrutura do subsolo, composição química) – levantamentos de sísmica de reflexão e de refração

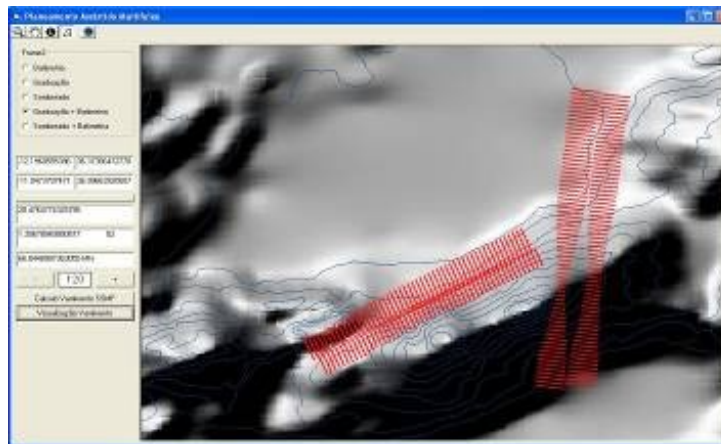
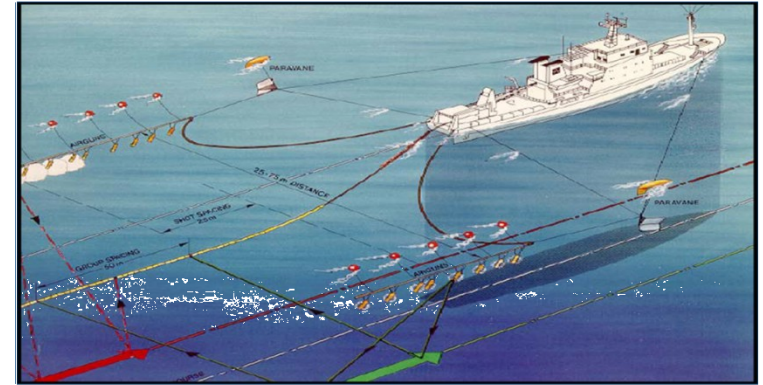
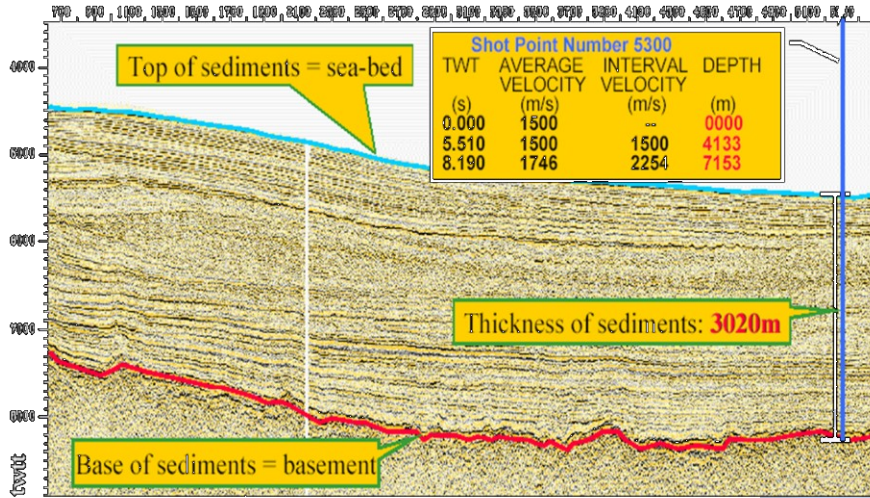
**Localização do pé do talude**



# Processo de Delimitação



Simplest case of seismic acquisition – multi-channel (single cable)



Portuguesas

Apresentação a Comissão de Negócios Estrangeiros e Comunicações



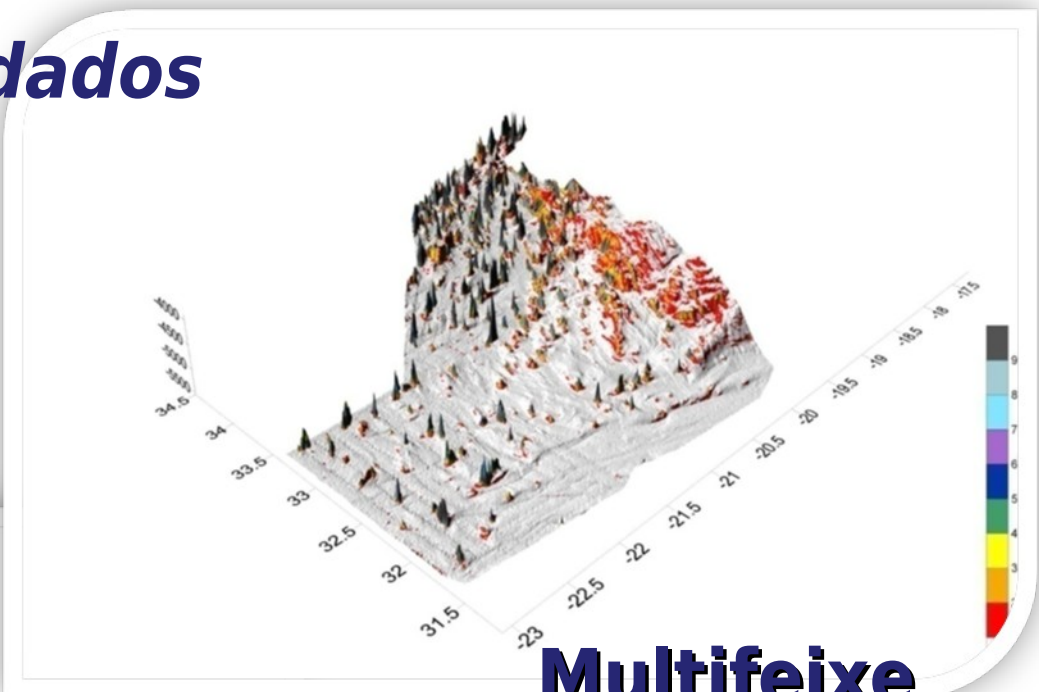
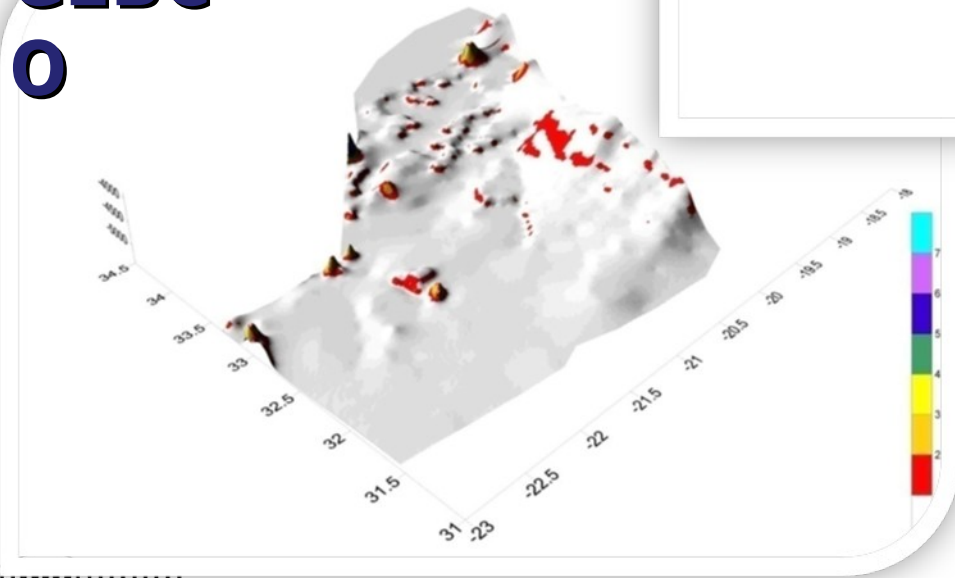
Lisboa, 20 de janeiro de 2000

# Dados - Batimetria (Forma)



## Qualidade dos dados

**GEBCO**



**Multifeixe (EM120)**



# Dados - Batimetria (Forma)

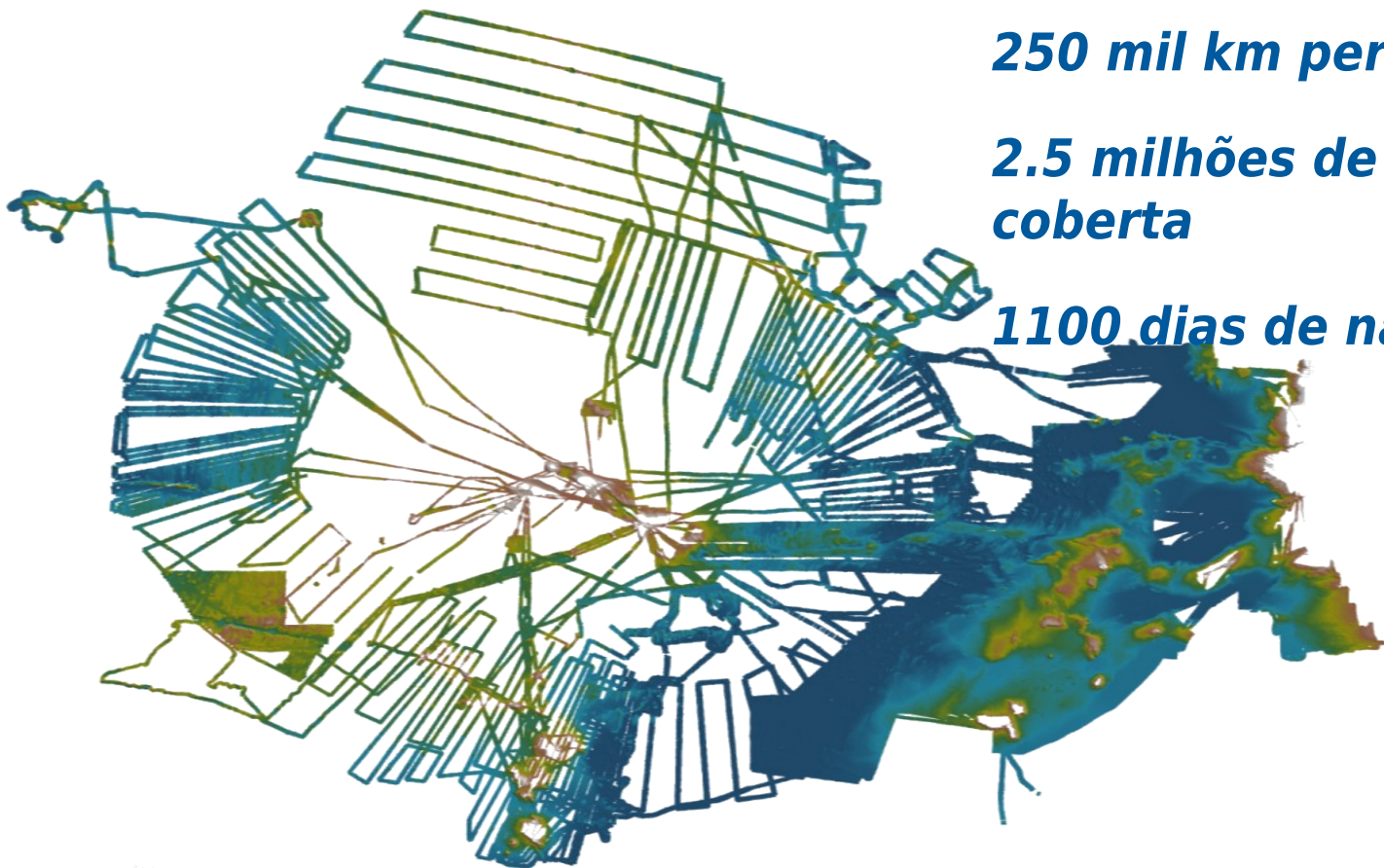
## Planeamento e aquisição de dados

*950 milhões de sondas*

*250 mil km percorridos*

*2.5 milhões de km<sup>2</sup> de área coberta*

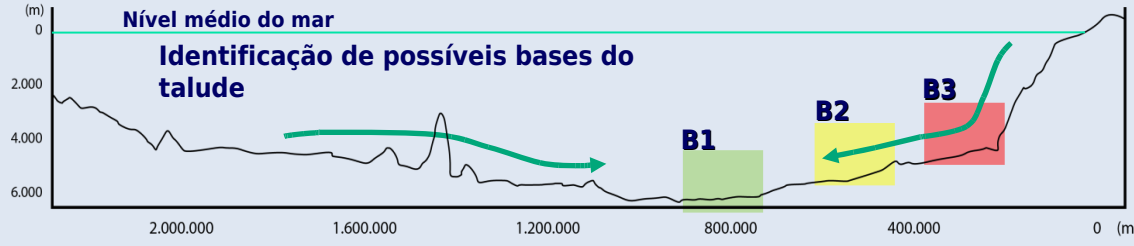
*1100 dias de navegação*



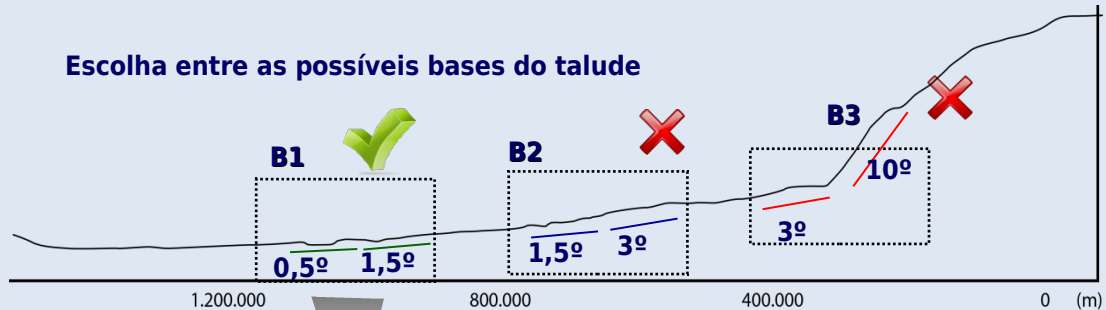


## Localização pé do talude continental

Estruturas à escala de  
bacia oceânica



Estruturas à escala  
regional - base do  
talude



Estruturas à escala  
local - pé do talude



Finalmente  
Cálculo do pé do talude

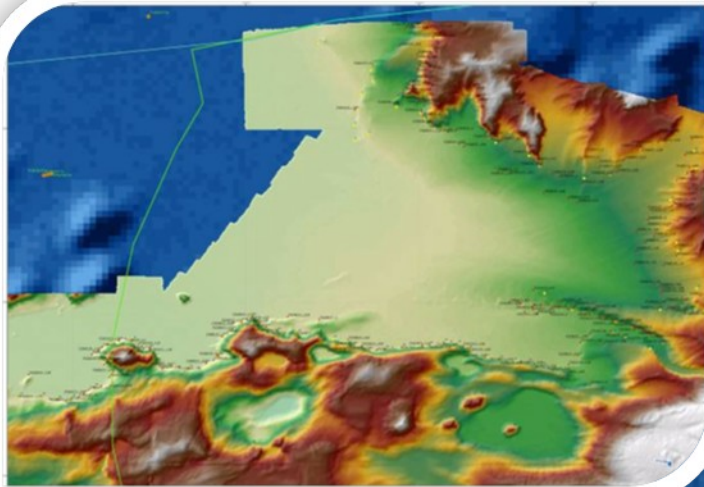
Pura matemática  
aplicada...

# Processo de Delimitação emepc

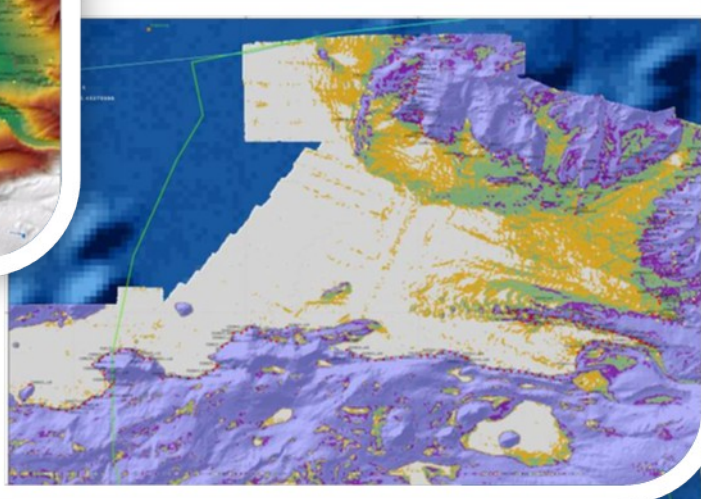
Estrutura de Apoio para a  
Extensão da Plataforma Continental

Apresentação a Comissão de Negócios Estrangeiros e Comunidades  
Portuguesas

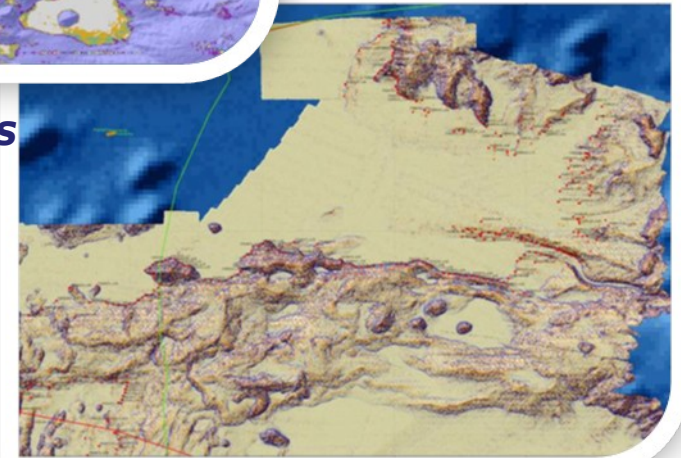
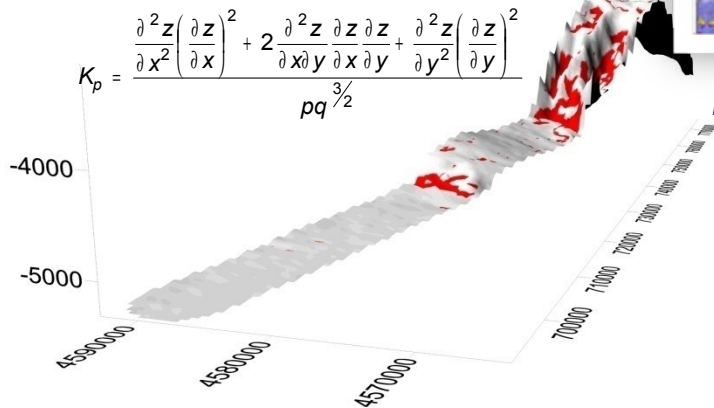
*Componentes de cálculo computacional  
automático para localização da margem  
continental e respetivos pontos candidatos  
a pé de talude*



**Modelo  
Batimétrico**



**Mapa de Gradientes**



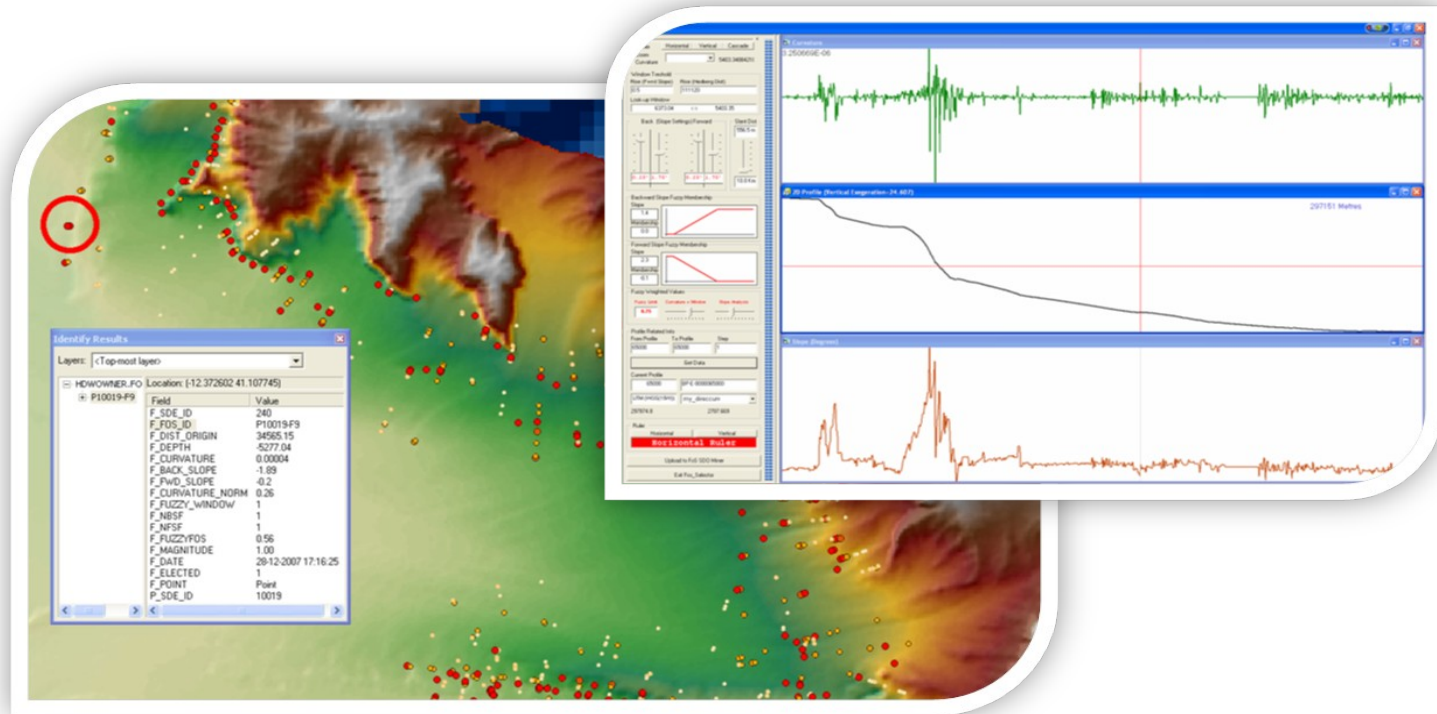
ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA

Lisboa, 20 de janeiro de 20

# Processo de Delimitação

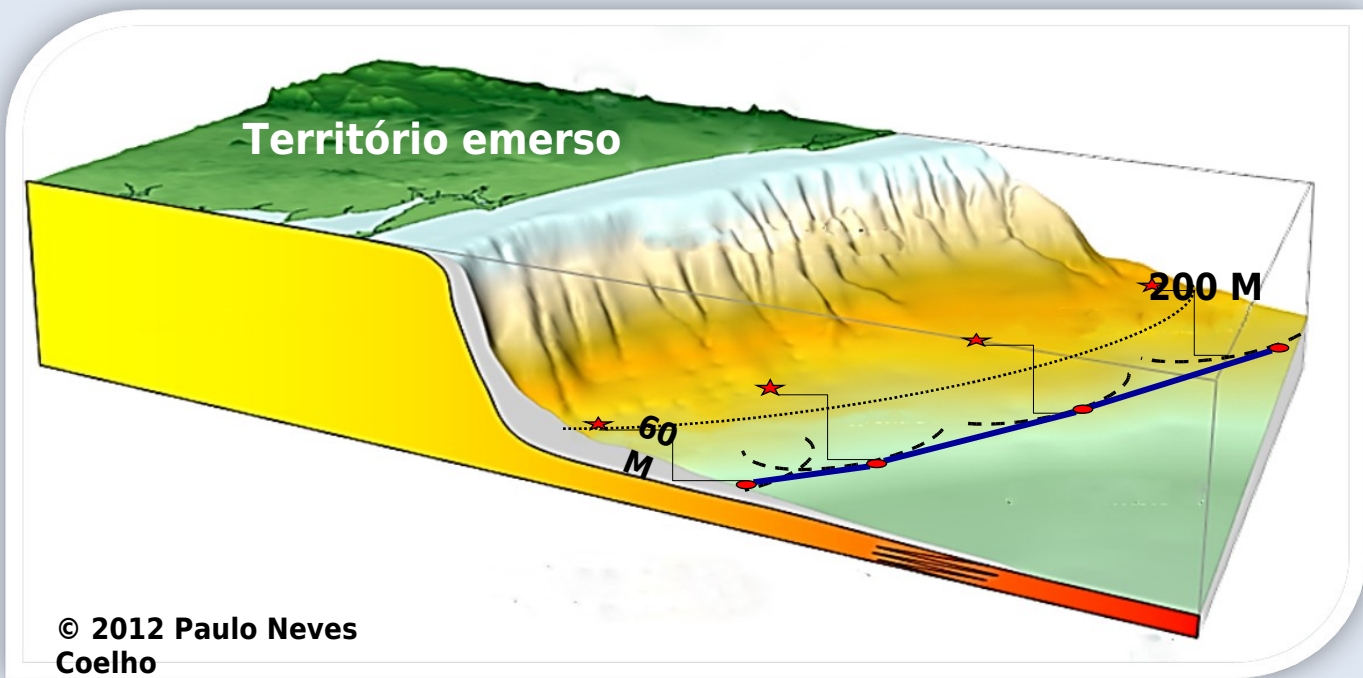
**Margem continental portuguesa:**

**Exemplo de cálculo computacional automático para localização dos pontos candidatos pé do talude continental**



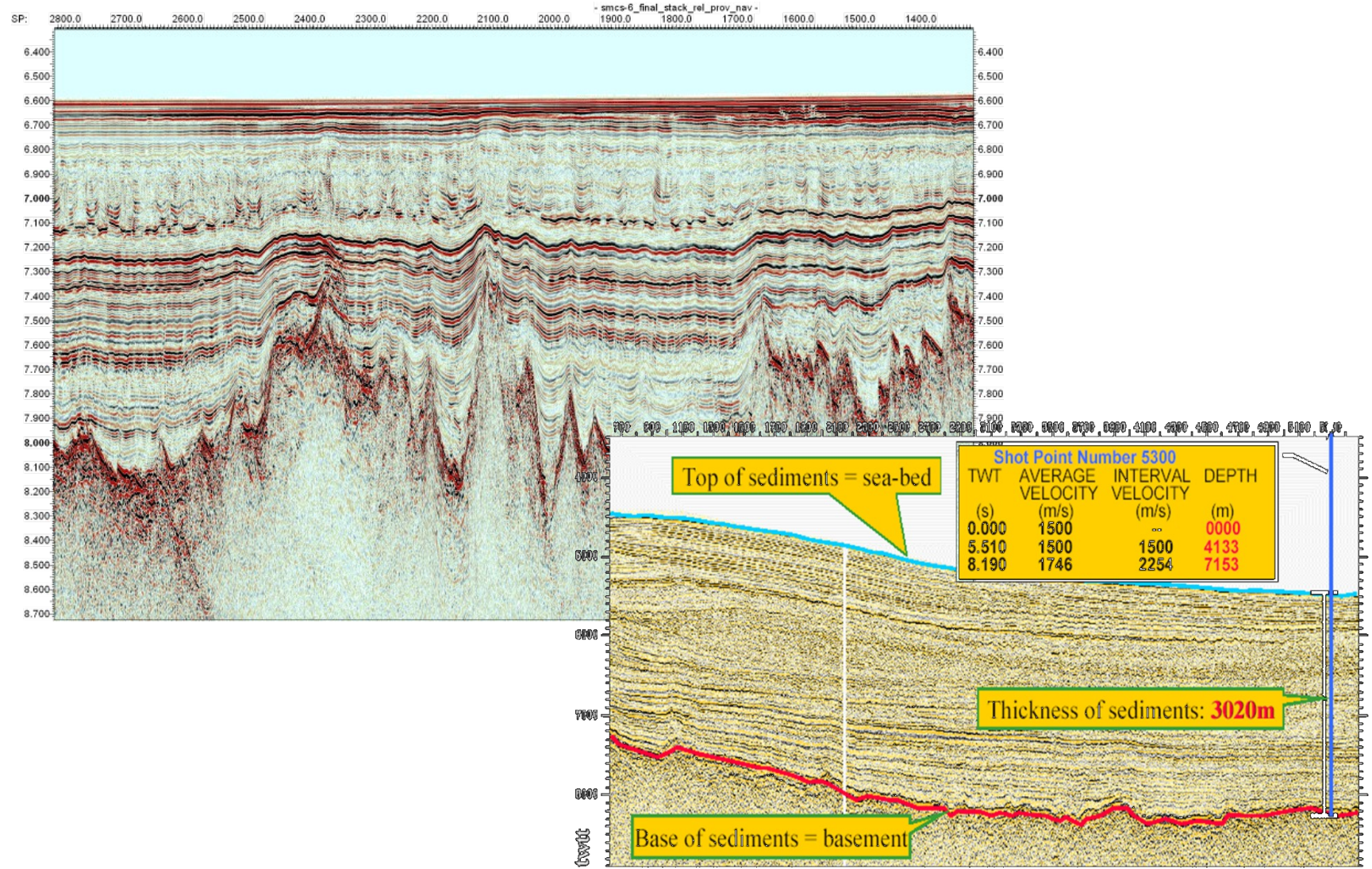
Limite máximo: 350 M ou batimétrica 2500 m  
+ 100 M

## Delimitação (Regra de Hedberg)





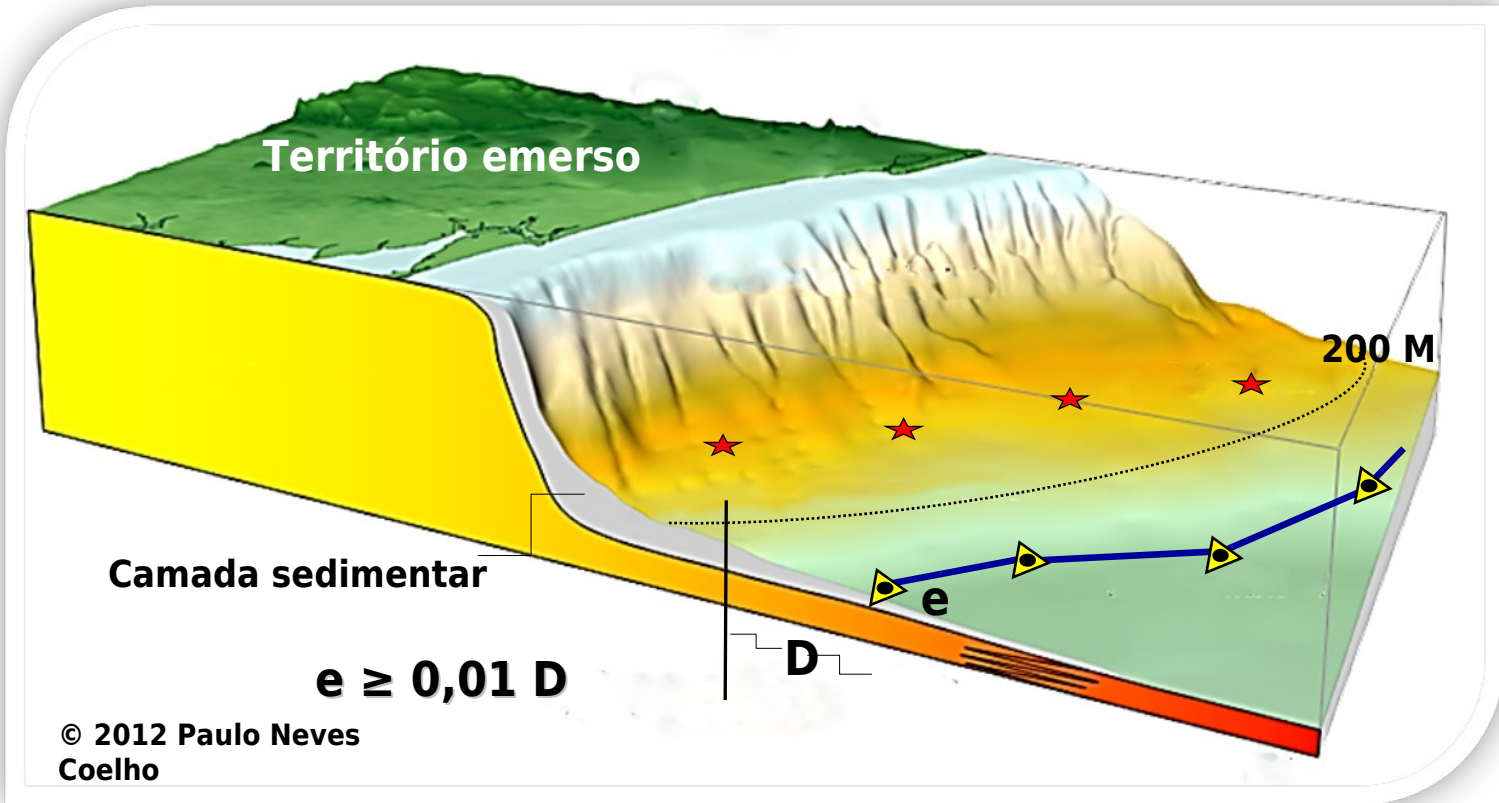
# Dados - Sísmica (Conteúdo)





Limite máximo: 350 M ou batimétrica  
2500 m + 100 M

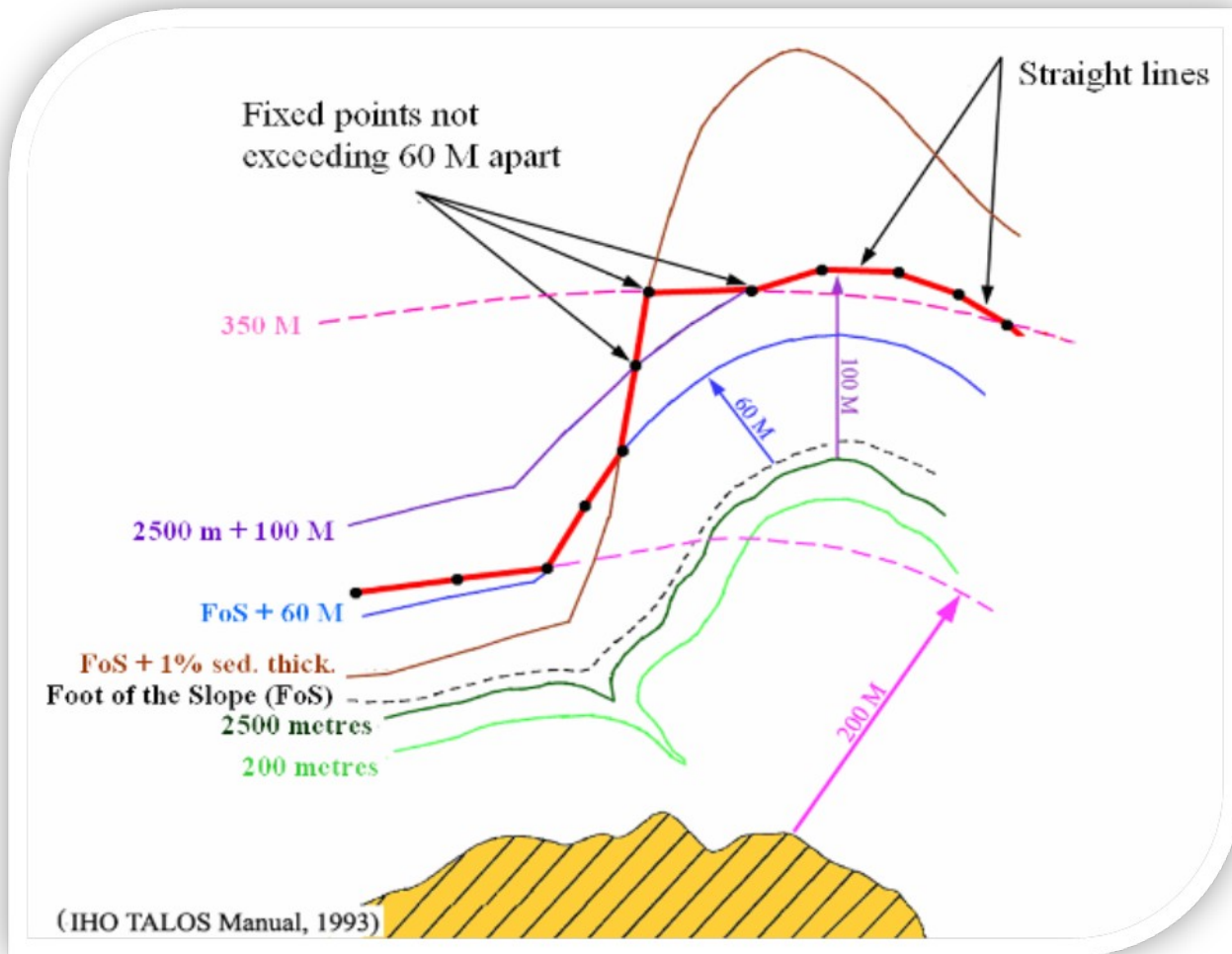
## Delimitação (Regra de Gardiner)



Portuguesas

Apresentação a Comissão de Negócios Estrangeiros e Comunidades

# Plataforma Continental

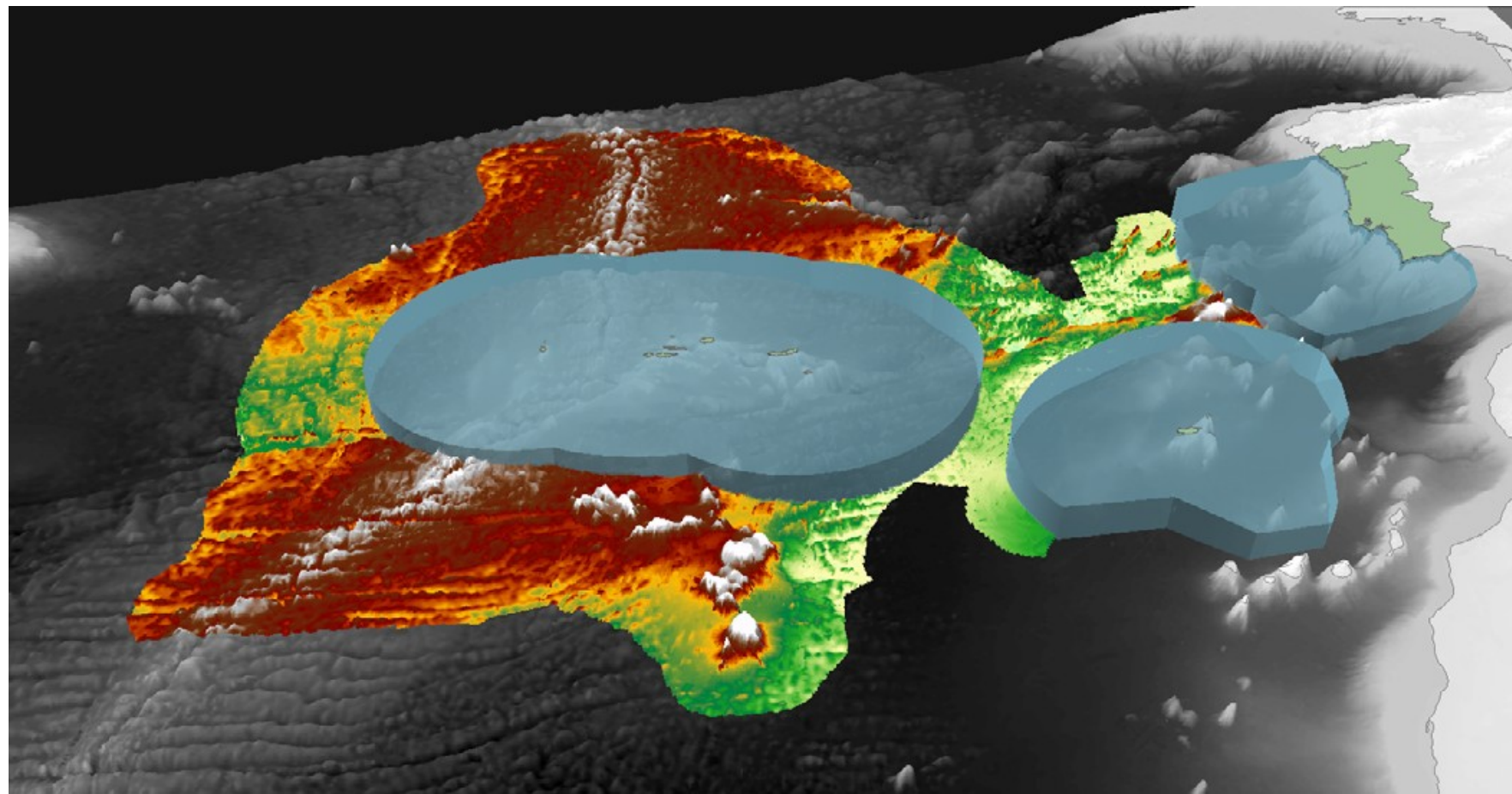


$$PC \text{ Legal} = \{[(\text{FoS} \rightarrow 60Mg(\text{wgs84})) \cup (\text{FoS} \rightarrow \text{SedThick} \geq 1\%D(\text{FoS}))] \cap [(\text{BL} \rightarrow 350Mg(\text{wgs84})) \cup (2500\text{misobath} \rightarrow 100Mg(\text{wgs84}))]\}$$

# Plataforma Continental



Apresentação a Comissão de Negócios Estrangeiros e Comunidades Portuguesas

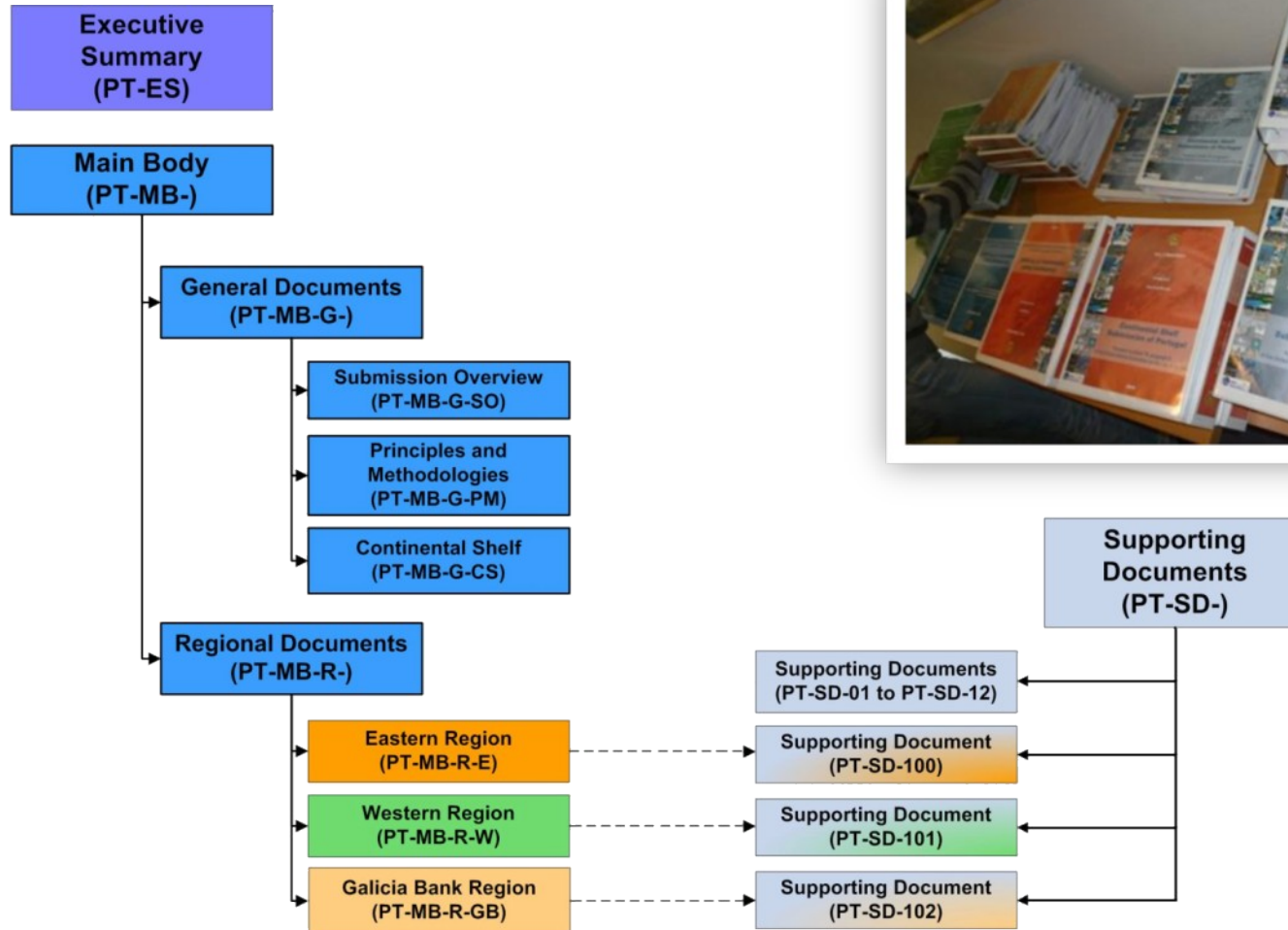


Lisboa, 20 de janeiro de 20



# Anatomia da Proposta

Portuguesas



30% land.  
70% opportunity.



The deep sea holds the key to our future. The quest for food, energy, minerals and knowledge is creating a need for new technologies that enhance visualization.

- **DESCONHECIMENTO DO AMBIENTE MARINHO**
- **Potencial de energia;**
- **Recursos não vivos (minerais);**
- **Recursos vivos (alimentação);**
- **Biotecnologia Azul;**
- **Produtos de valor acrescentado com base no novo conhecimento.**

**A Derradeira Corrida na Terra é no Oceano**

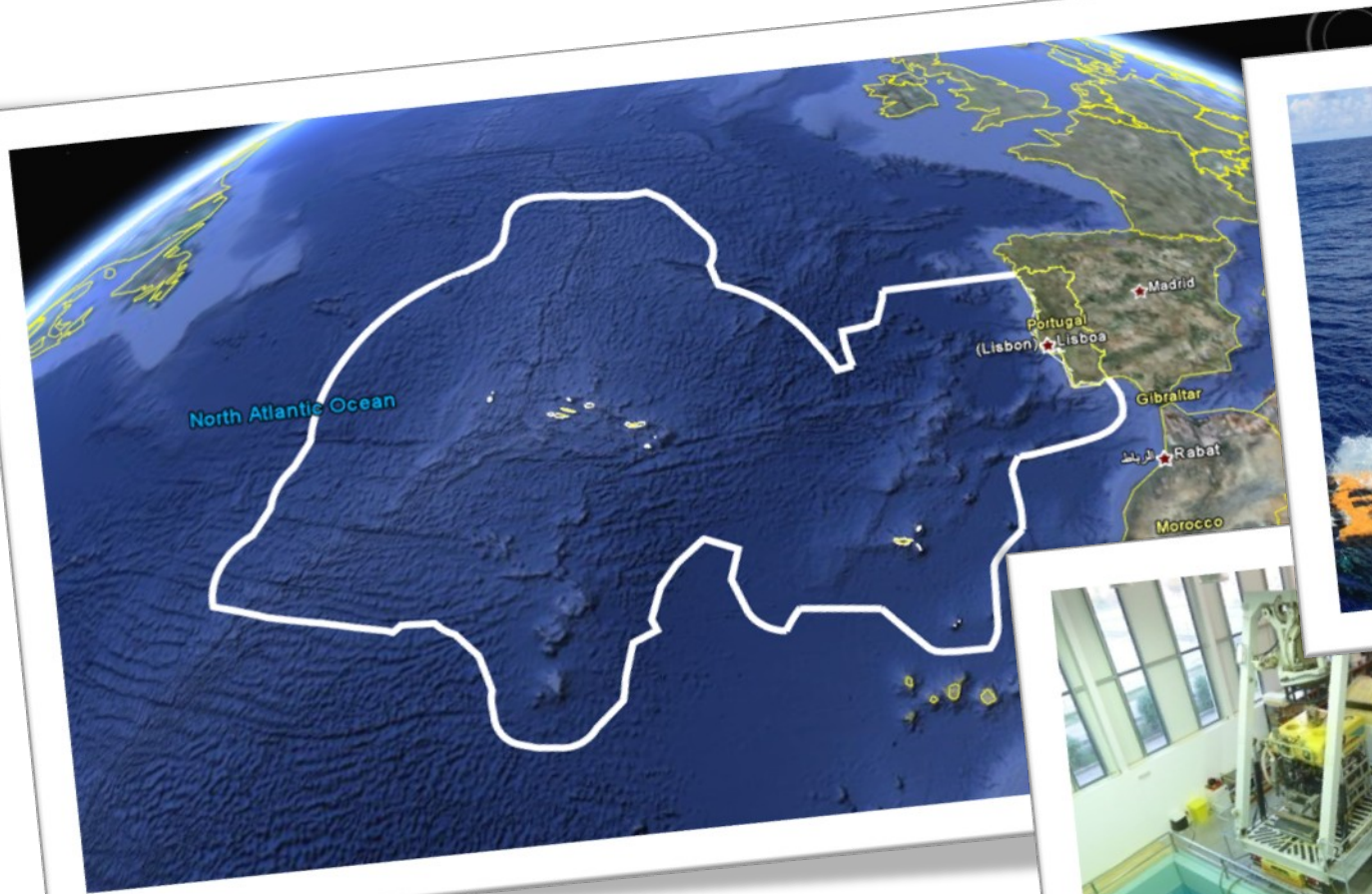
**Lisboa, 20 de janeiro de 20**



# Vamos falar de oportunidades



- **ANALOGIA DO CONCEITO PARA PORTUGAL**
  - => 3% Terra; 97% Oportunidades



Portuquesas

Apresentação a Comissão de Negócios Estrangeiros e Comunidades

# Vamos falar de desafios...



## PROFUNDIDADE DO 'NOVO' ESPAÇO MARÍTIMO

=> Grande período em 'estação'

1000 metros de profundidade => 1 hora de 'trânsito vertical'

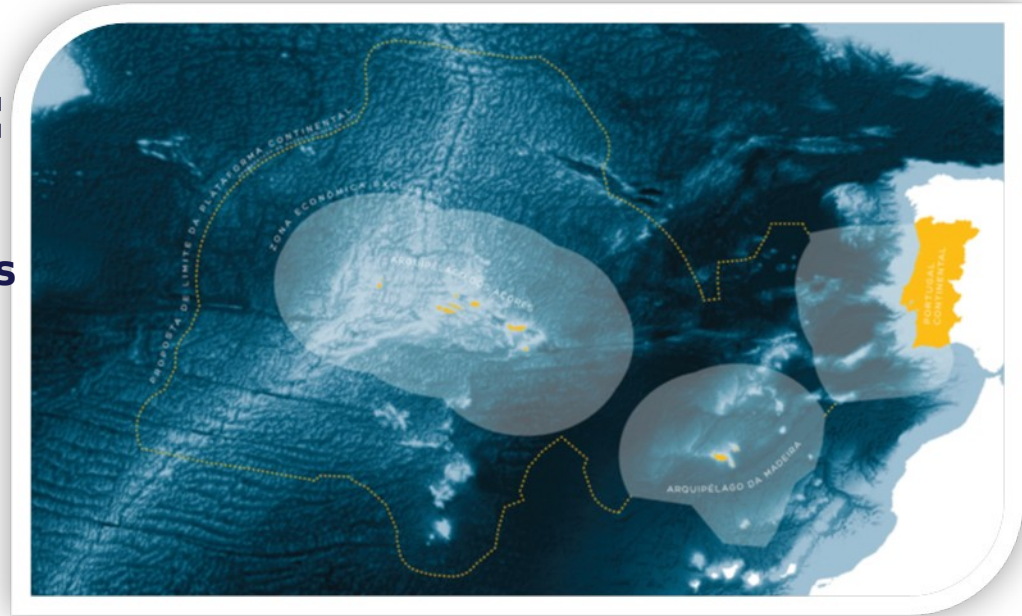
Economicamente desvantajoso quando comparado com os 30 metros de profundidade média da plataforma continental do mar do Norte...

	ZEE CONTINENTE	ZEE AÇORES	ZEE MADEIRA	ZEE PORTUGUESA (TOTAL)	PLATAFORMA CONTINENTAL EXTENDIDA	ÁREA MARÍTIMA TOTAL
PROF. MÍNIMA	0	0	0	0	100	0
PROF. MÁXIMA	5535	5956	5550	5956	5998	5998
PROF. MÉDIA	3527	3056	4128	3409	3733	3587



## Objetivo Principal:

Estabelecer os limites exteriores da Plataforma Continental Portuguesa



## Objetivos Complementares:

Contribuir no esforço nacional do regresso ao Mar



Económico,

Ambiental

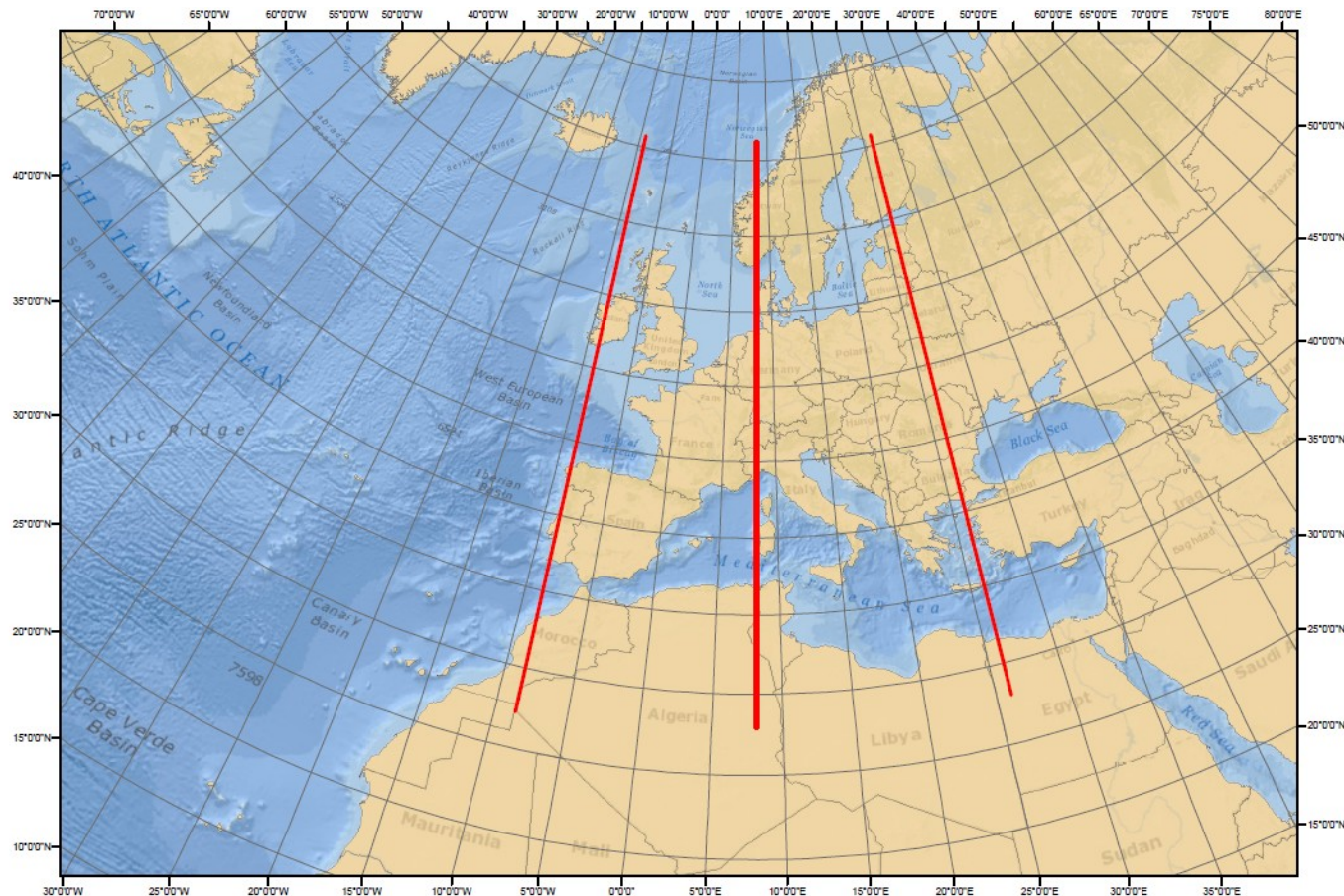
e Soc

envolvimento



## Revitalização de Portugal na Europa

➔ Desvio do Eixo Central Europeu

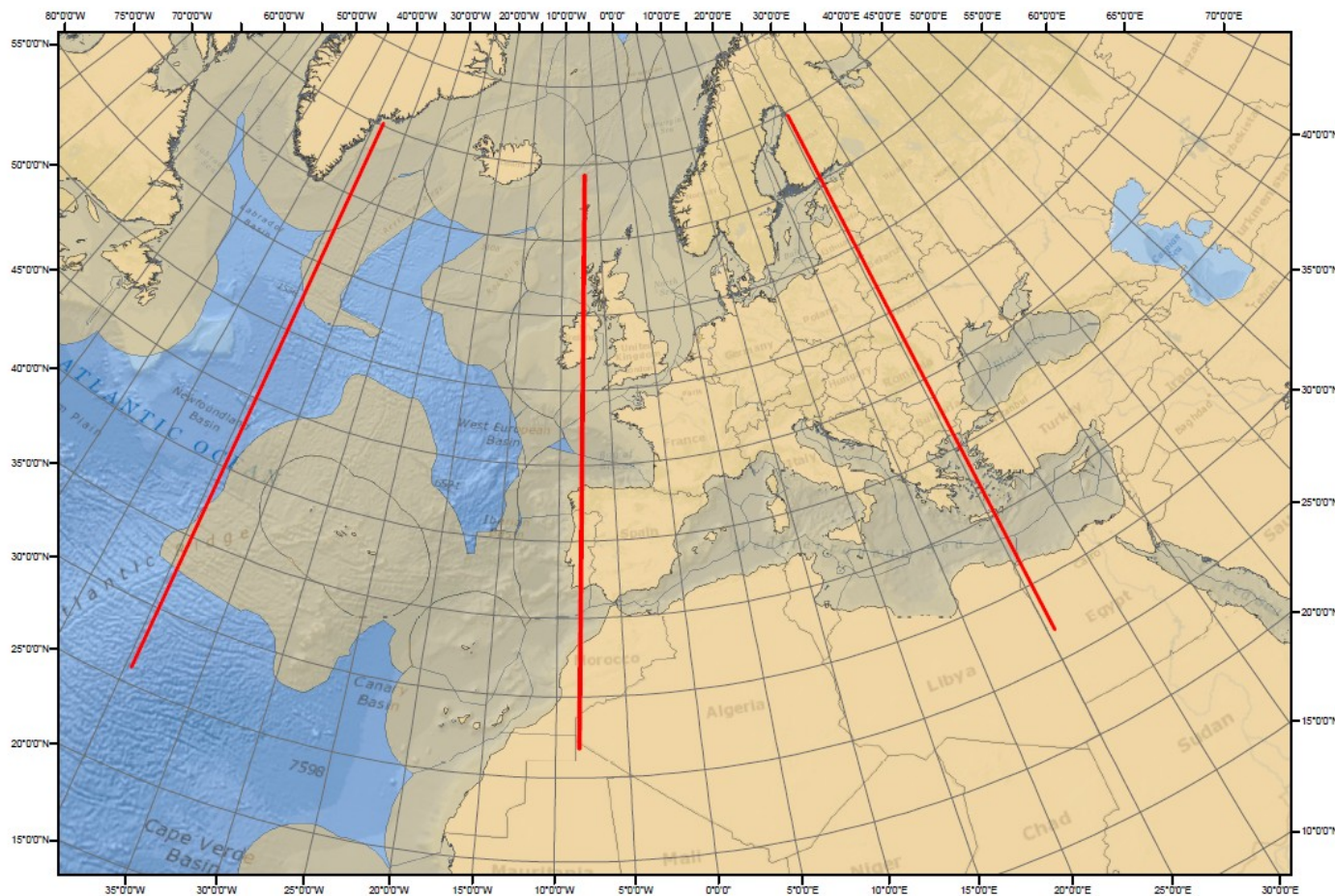


# Impacto Geo-estratégico



## Revitalização de Portugal na Europa

➔ Desvio do Eixo Central Europeu para Lisboa-Dublin



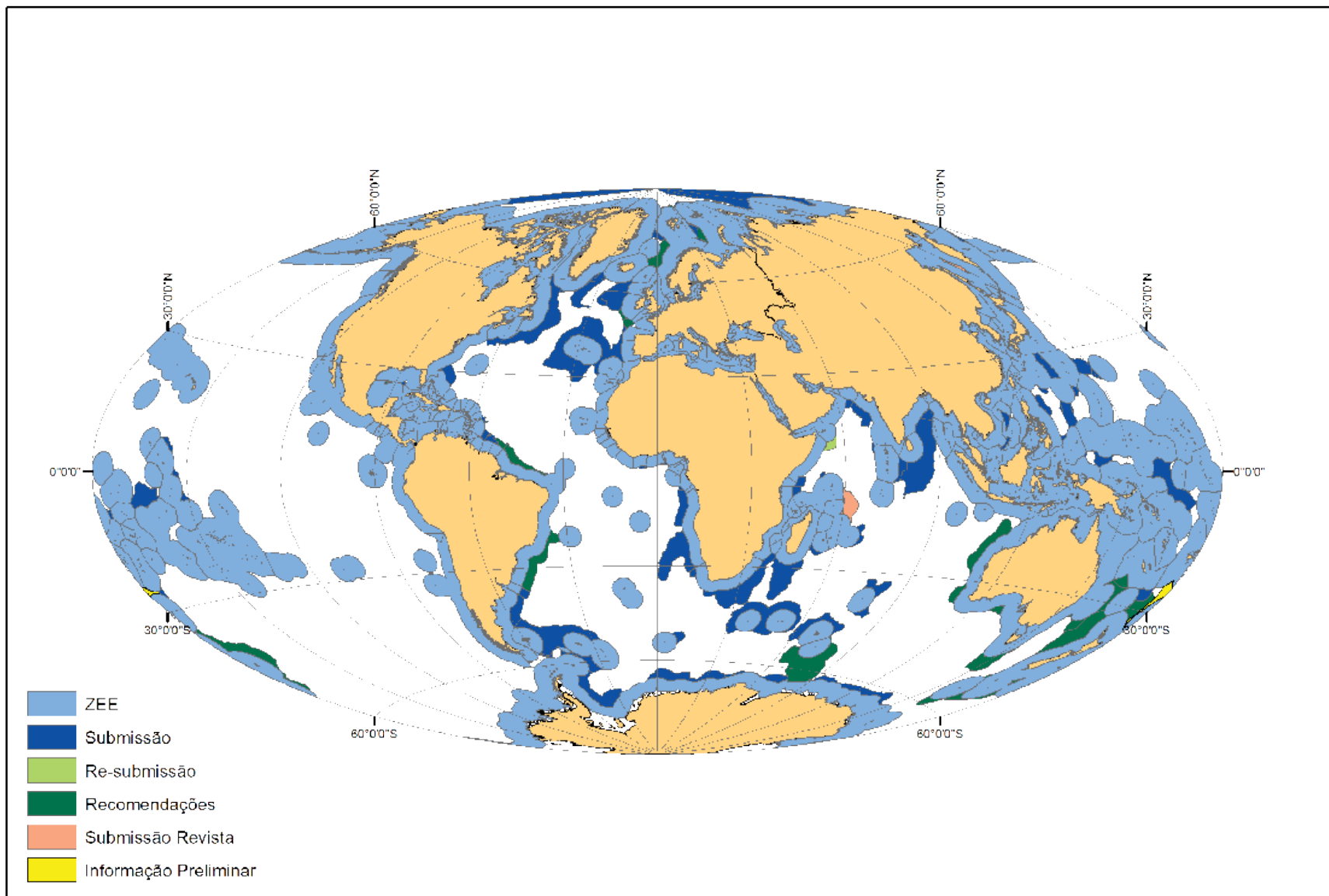
Portuquesas  
Apresentação a Comissão de Negócios Estrangeiros e Comunidades



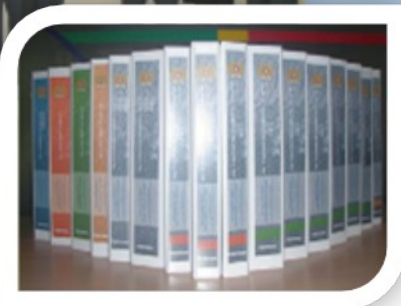
Lisboa, 20 de janeiro de 20



# Contexto Global



# Situação atual da Proposta Portuguesa



- Submetida ao Secretário Geral das Nações Unidas em 11 de maio de 2009;
- Apresentada à CLCS em 10 de abril de 2010;
- Compreende 1940 pontos que definem o seu limite exterior

[http://www.un.org/Depts/los/clcs\\_new/clcs\\_home.htm](http://www.un.org/Depts/los/clcs_new/clcs_home.htm)



## Commission on the Limits of the Continental Shelf (CLCS)

Last updated: 18 September 2013

### THE COMMISSION, ITS PURPOSE AND FUNCTIONS

- [MEMBERS OF THE COMMISSION](#)
- [OFFICERS OF THE COMMISSION](#)
- [SUBSIDIARY BODIES](#)
- [PRIVILEGES AND IMMUNITIES OF THE MEMBERS OF THE COMMISSION](#)
- [SECRETARIAT](#)

**THE CONTINENTAL SHELF BEYOND 200 NAUTICAL MILES**

[The definition and criteria for the establishment of the outer limits of the continental shelf beyond 200 nautical miles](#)

---

[Issues with respect to article 4 of Annex II to the Convention \(ten-year time limit for submissions\)](#)

---

[Maritime space: legislation and treaties \(database\)](#)

**DOCUMENTS OF THE COMMISSION**

[Rules of Procedure of the Commission](#)

---

[Scientific and Technical Guidelines](#)

---

[Modus Operandi of the Commission](#)

---

[Statements by the Chairman on the progress in the work of the Commission and other documents](#)

---

[Press Releases](#)

**SUBMISSIONS AND RECOMMENDATIONS**

[Submissions and Recommendations](#)

---

[Preliminary Information](#)

**ADVICE AND ASSISTANCE TO STATES**

[General Information](#)

---

[Lists of websites for accessing data and information that may be relevant to the preparation of submissions](#)

---

[Practical suggestions concerning the final preparation and deposit of a submission to the CLCS with the Secretary-General of the United Nations](#)

**TRAINING ISSUES**

---

[Directory of national sources of training, advice and expertise and technological services](#)

**VOLUNTARY TRUST FUNDS**

[Actions taken at the 55th and 58th sessions of the General Assembly in 2000 and 2003](#)

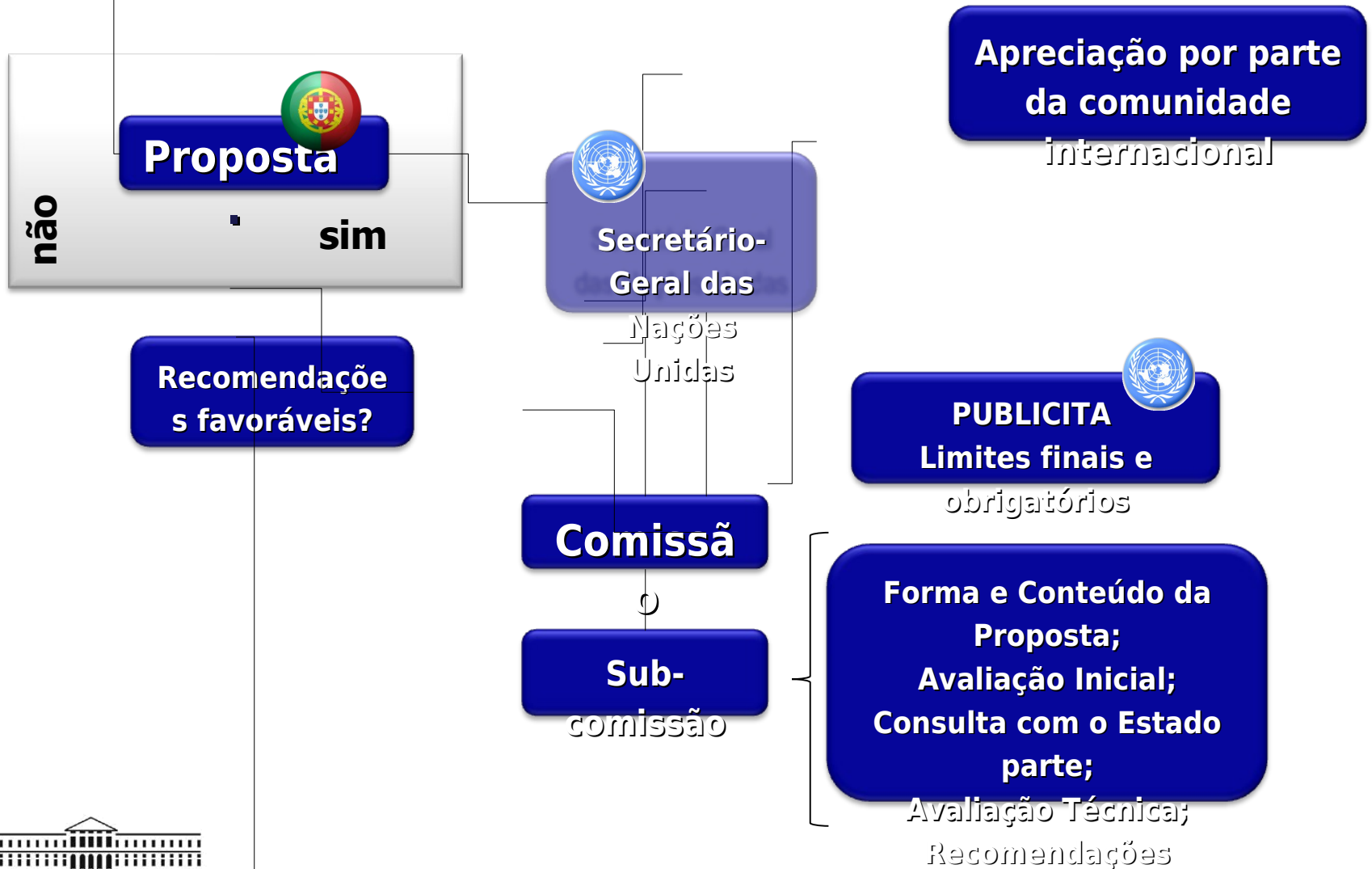
---

[Trust fund for the purpose of facilitating the preparation of submissions - Terms of reference, guidelines and rules](#)

---

[Trust fund for the purpose of defraying the cost of participation of the members of the Commission from developing States in the meetings of the Commission](#)

# Situação atual da Proposta Portuguesa





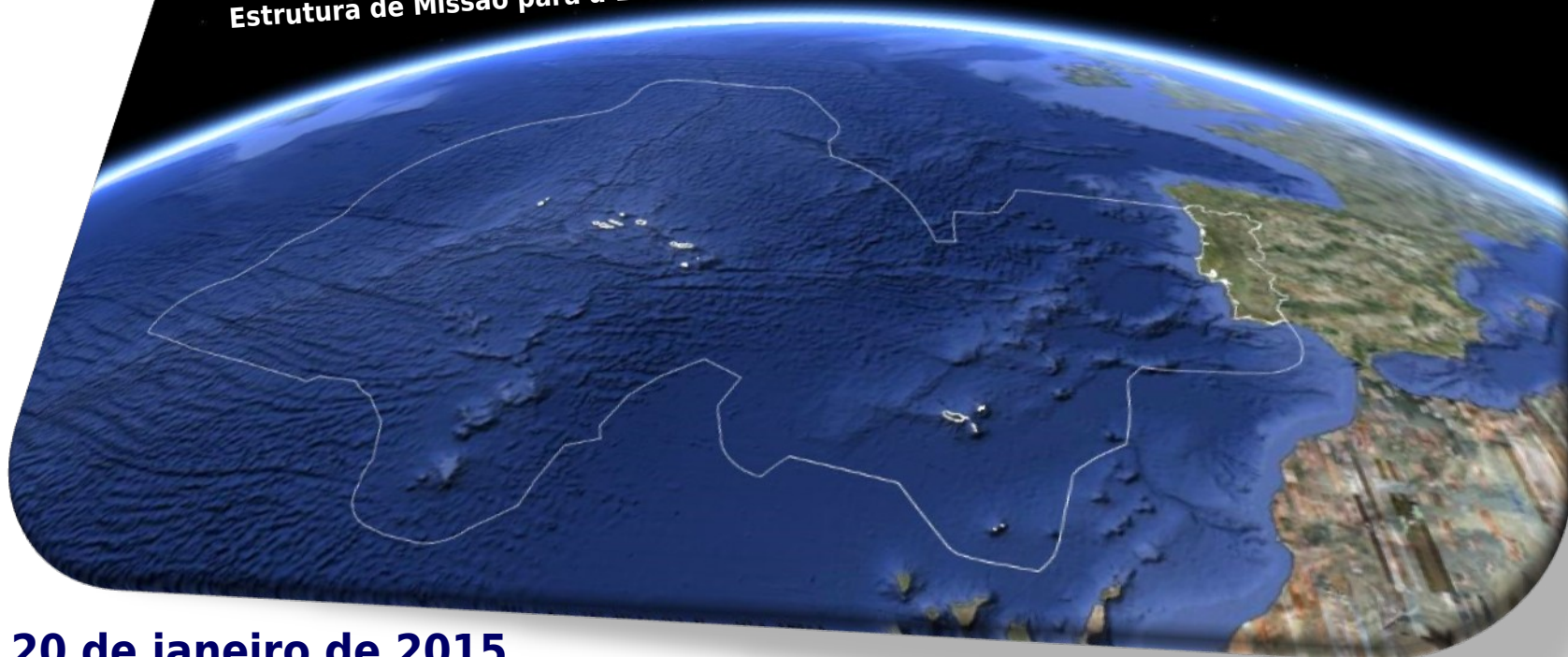


# Apresentação à Comissão de Negócios Estrangeiros e Comunidades Portuguesas



## O Processo de Extensão da Plataforma Continental

**Aldino Santos de Campos**  
Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental



Lisboa, 20 de janeiro de 2015