



GEOLOGIA PARA ENGENHARIA CIVIL

FISIOLOGIA DOS FUNDOS MARINHOS E PROCESSOS OCEÂNICOS

Prof. Dr. Daniel Caetano

2011 - 2

Visão Geral

1

- Introdução

2

- O Fundo Marinho

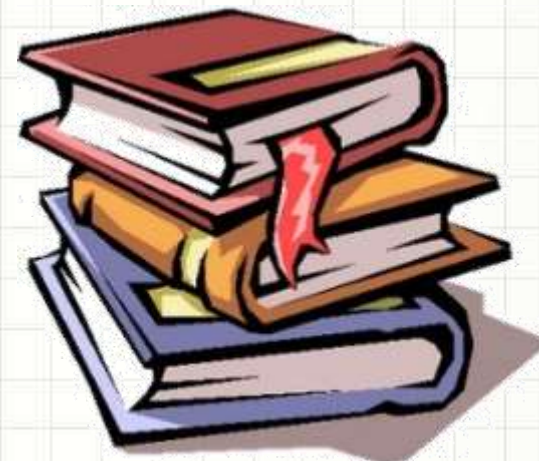
3

- Nomenclatura

4

- Processos Oceânicos

Material de Estudo



Material

Acesso ao Material

Notas de Aula

<http://www.caetano.eng.br/aulas/gec/>
(Aula 12)

Apresentação

<http://www.caetano.eng.br/aulas/gec/>
(Aula 12)

Biblioteca Virtual

Para Entender a Terra, páginas 421 a 448

Material Didático

-

Objetivos

- Compreender como são os fundos marinhos
- Conhecer a nomenclatura dos fundos marinhos
- Compreender os processos que moldam os fundos oceânicos
- **Trabalho C!**





INTRODUÇÃO

Introdução

- Altitudes Médias?
 - Continente: 840m
 - Fundos Marinhos: 3.700m
- Há “montanhas”, “planícies”...
 - Como se parecem?
 - Como são denominadas
 - ... Como se formam?
- Estudos Iniciais: 1872 (H.M.S. Challenger)
- Reservatório de sais, gases, regulador de temperatura e na reciclagem



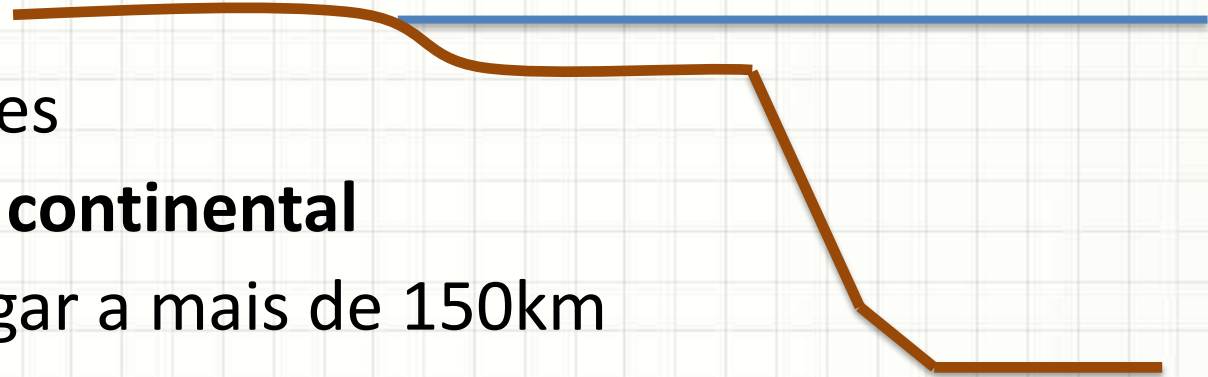
O FUNDO MARINHO

O Fundo Marinho

- Relevo?
 - Everest: + de 8000m (maior pico)
 - Challenger Deep: 11.037m (profundidade)
 - Fundos Marinhos: 3.700m
- Moldados por:
 - Atividade Tectônica
 - Dinâmica Sedimentar

O Fundo Marinho

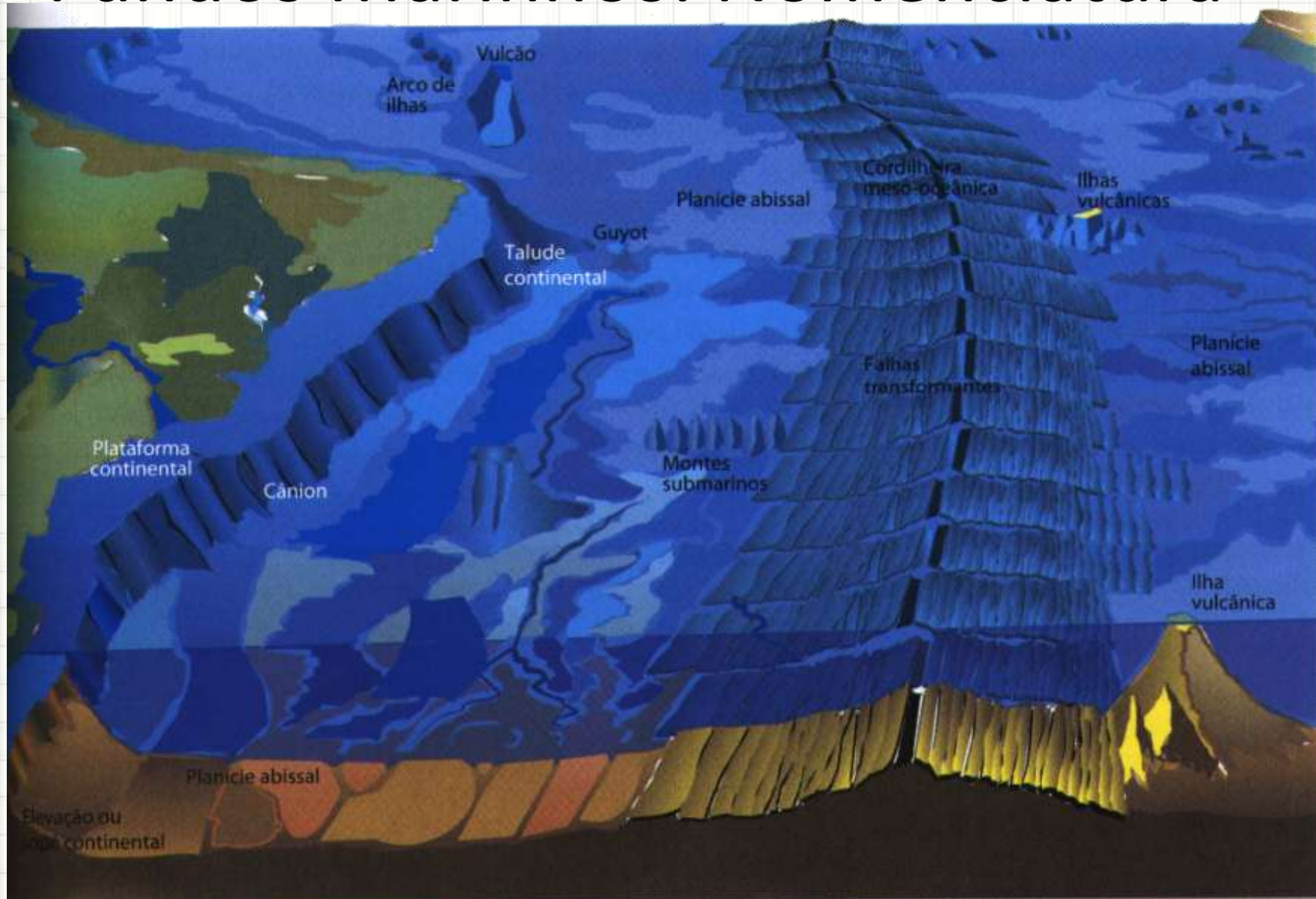
- Próximo aos continentes:
 - Planos
 - Sedimentares
 - **Plataforma continental**
 - Podem chegar a mais de 150km
- Talude Continental – Alta Declividade
- Cânion
 - Região erodida na plataforma continental
- Sopé
- Planície Abissal



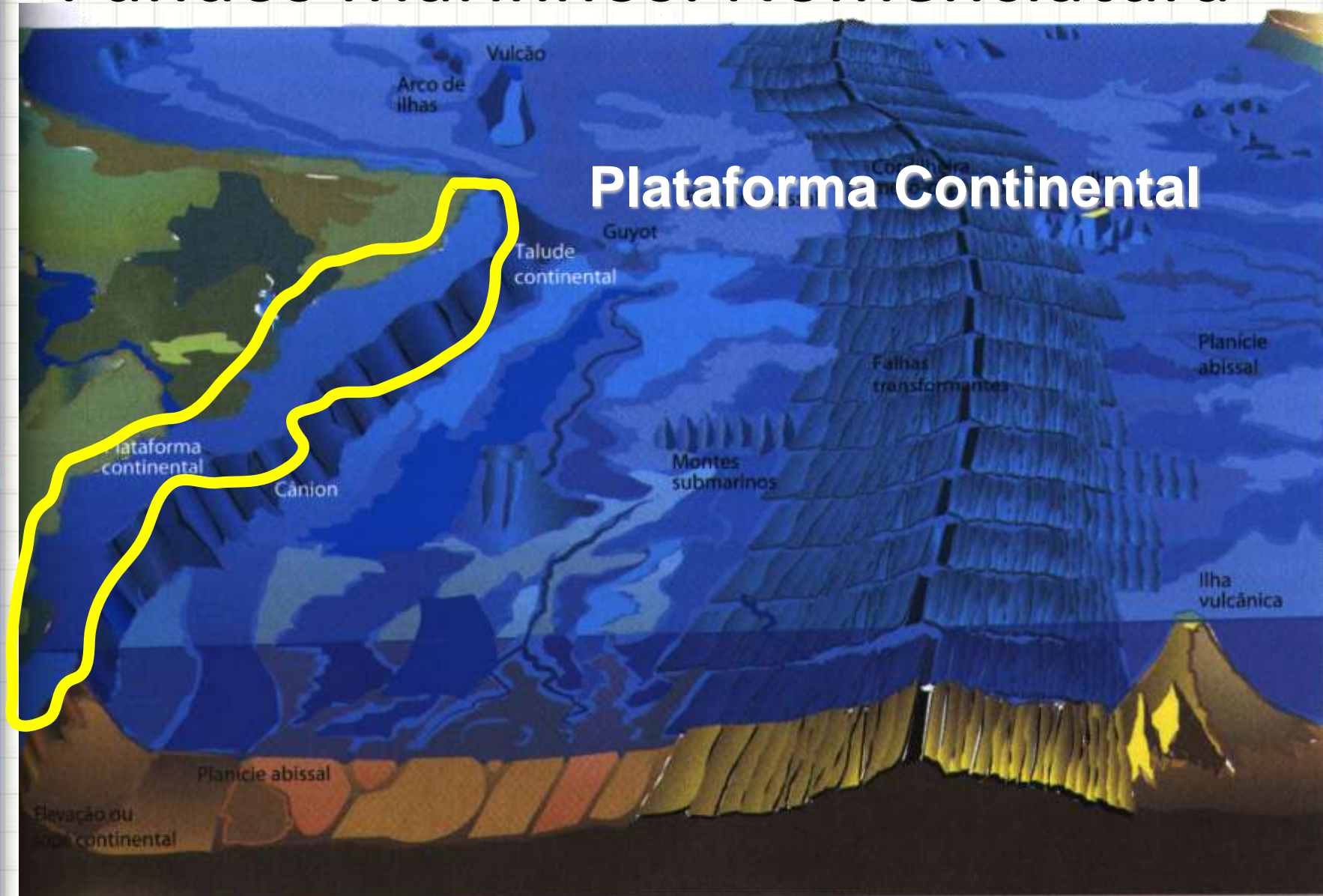


NOMENCLATURA

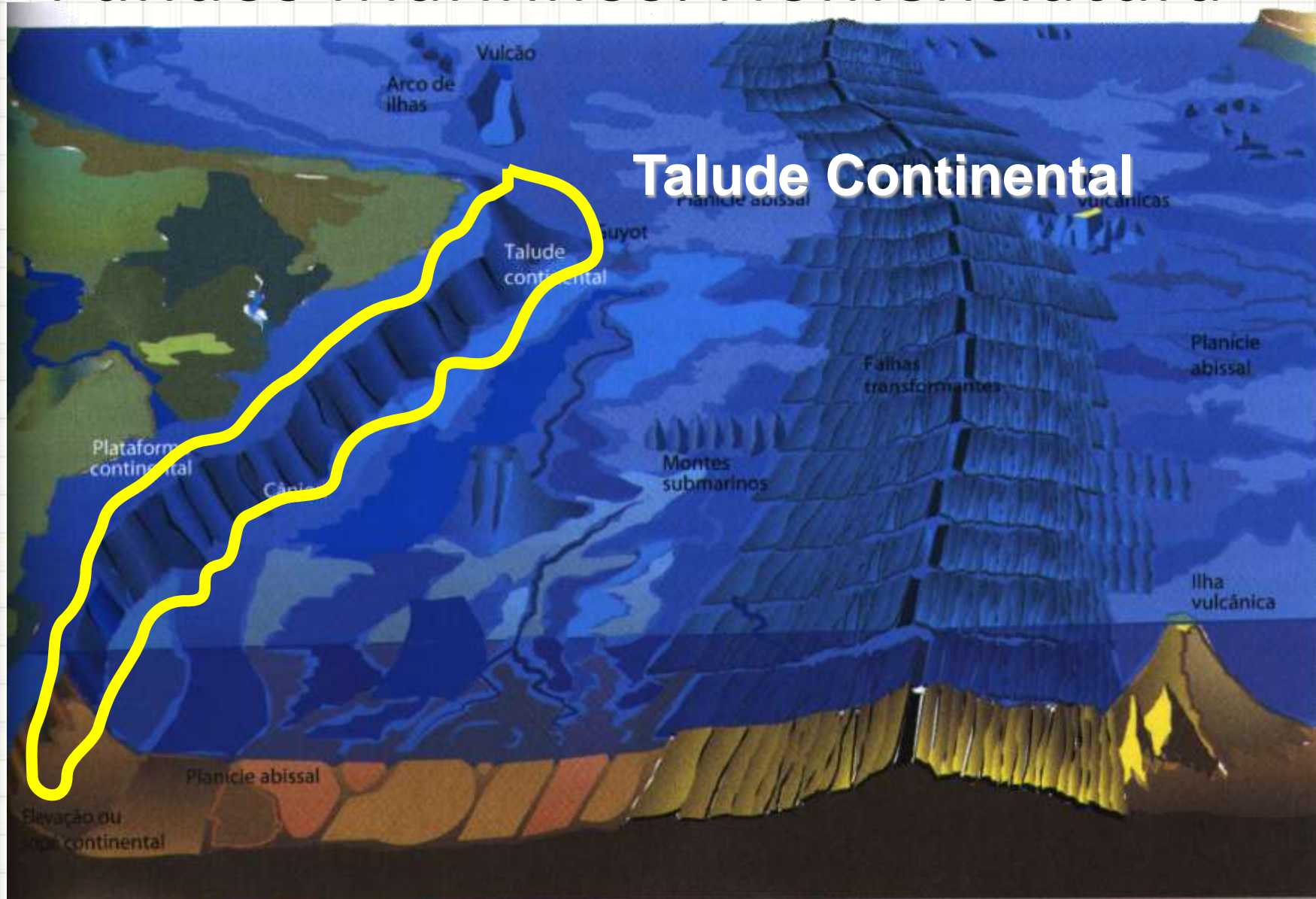
Fundos Marinhos: Nomenclatura



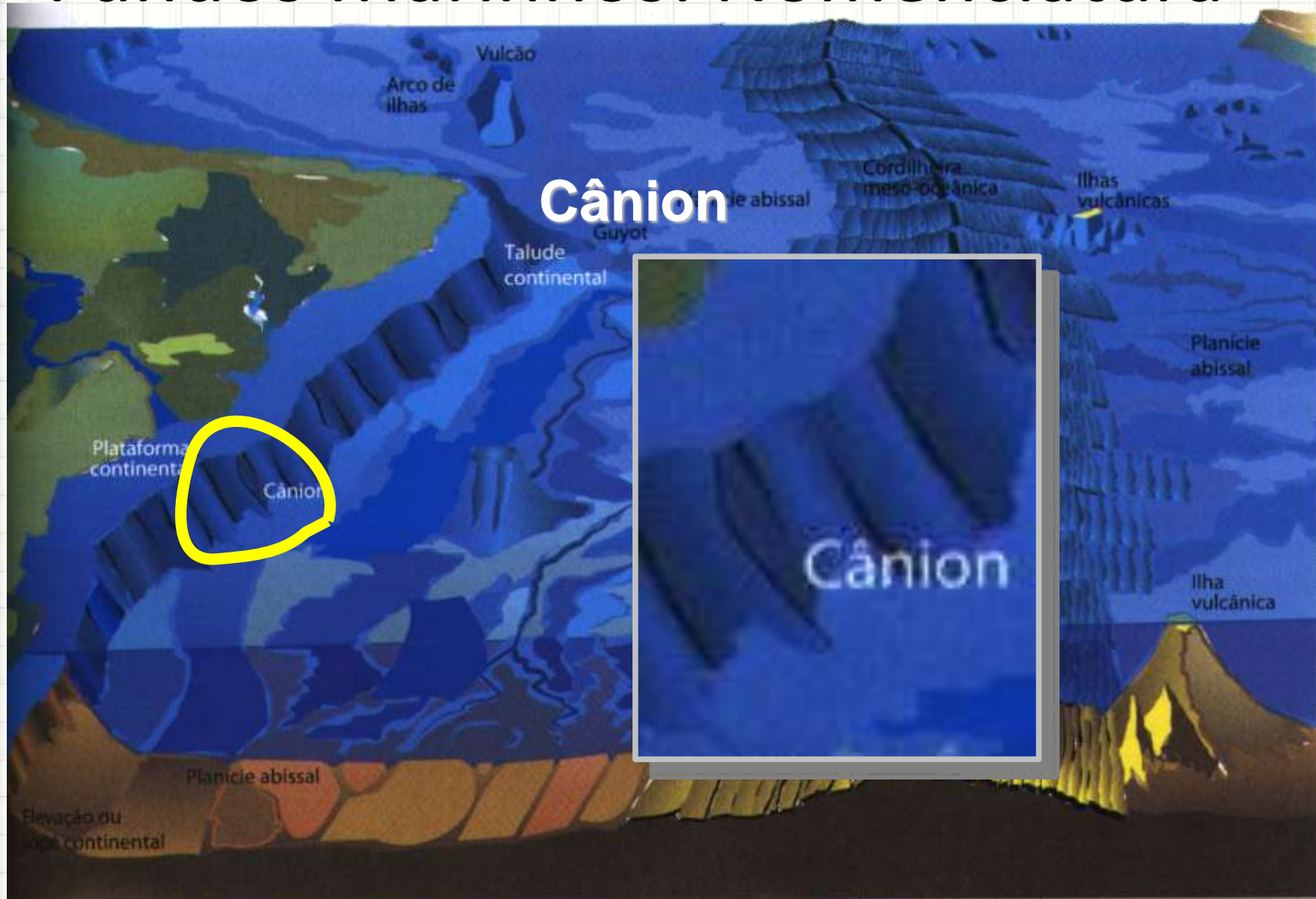
Fundos Marinhos: Nomenclatura



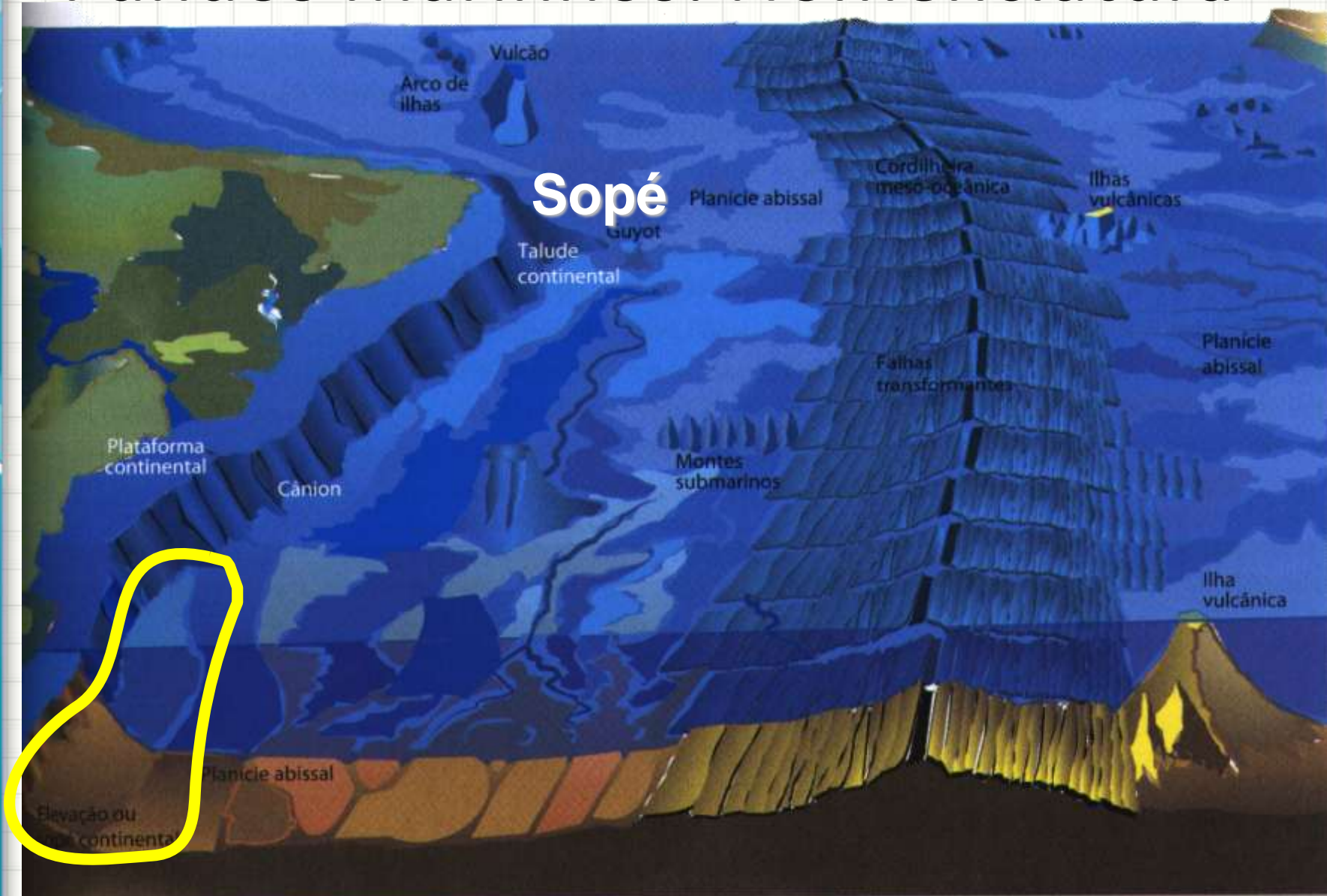
Fundos Marinhos: Nomenclatura



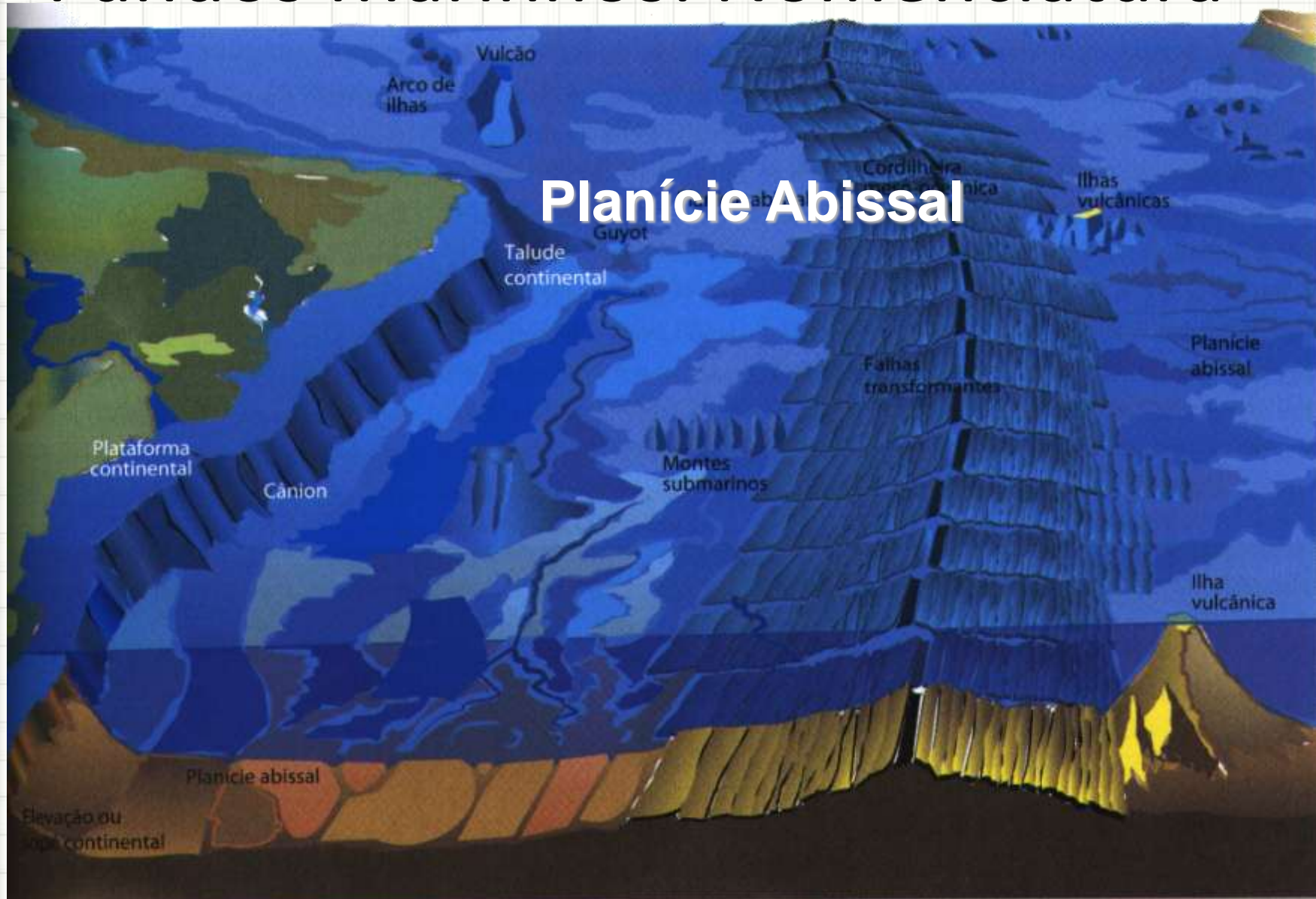
Fundos Marinhos: Nomenclatura



Fundos Marinhos: Nomenclatura



Fundos Marinhos: Nomenclatura



Fundos Marinhos: Nomenclatura



Fundos Marinhos: Nomenclatura



Fundos Marinhos: Nomenclatura



Fundos Marinhos: Nomenclatura



Fundos Marinhos: Nomenclatura





PROCESSOS OCEÂNICOS

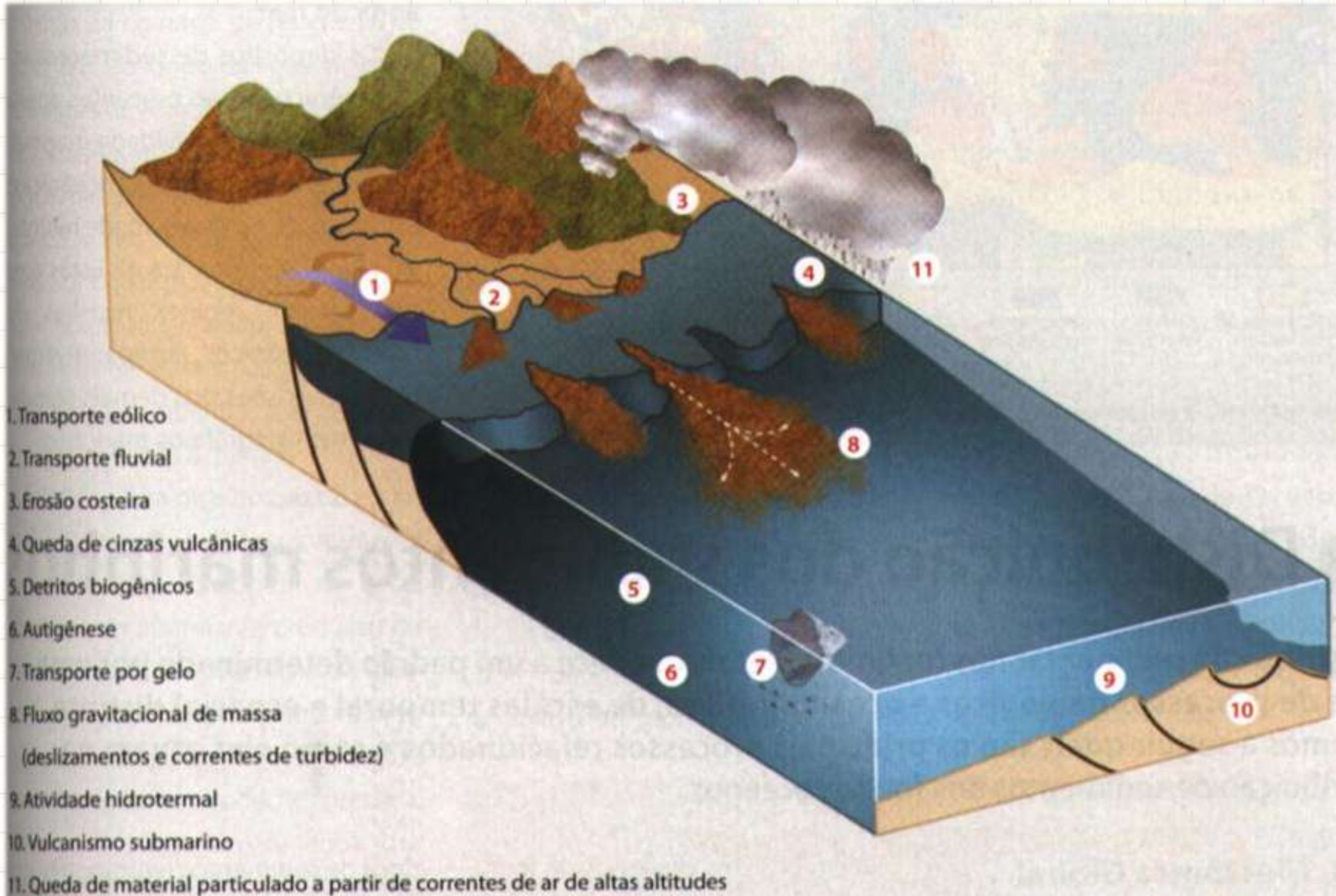
Processos Oceânicos - Origens

- Origens da matéria depositada?
- Transporte Eólico
- Transporte Fluvial
- Erosão Costeira
- Queda de Cinzas Vulcânicas
- Detritos Biogênicos
- Autigênese
 - Precipitação de elementos na água do mar
 - Ex.: Sal

Processos Oceânicos - Origens

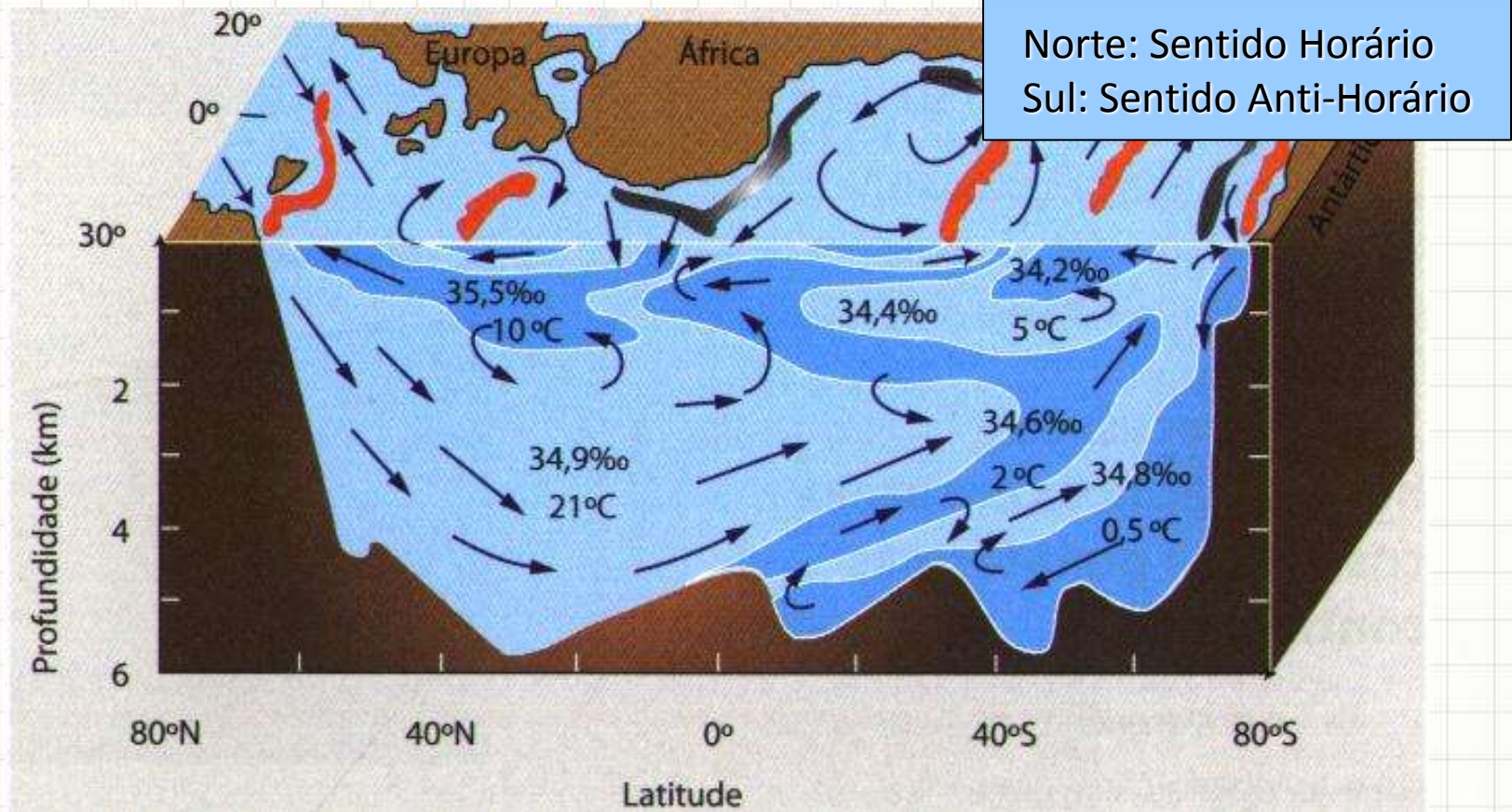
- Transporte por Gelo
- Fluxo Gravitacional de Massa
 - Deslizamentos
 - Correntes de Turbidez
- Atividade Hidrotermal
 - As mesmas do metamorfismo!
- Vulcanismo Submarino
- Queda de Material Particulado de Correntes de Ar de Alta Altitude

Processos Oceânicos - Origens



Processos Oceânicos

- Circulação Oceânica e Processos Gravitacionais
 - Atmosfera, massas continet. e rotação
 - Temperatura (Latitudes)/Densidade/Concentração



Processos Oceânicos

- Circulação Oceânica e Processos Gravitacionais
 - Atmosfera, massas continet. e rotação
 - Temperatura e Salinidade

O que carregam?
O que estimulam?



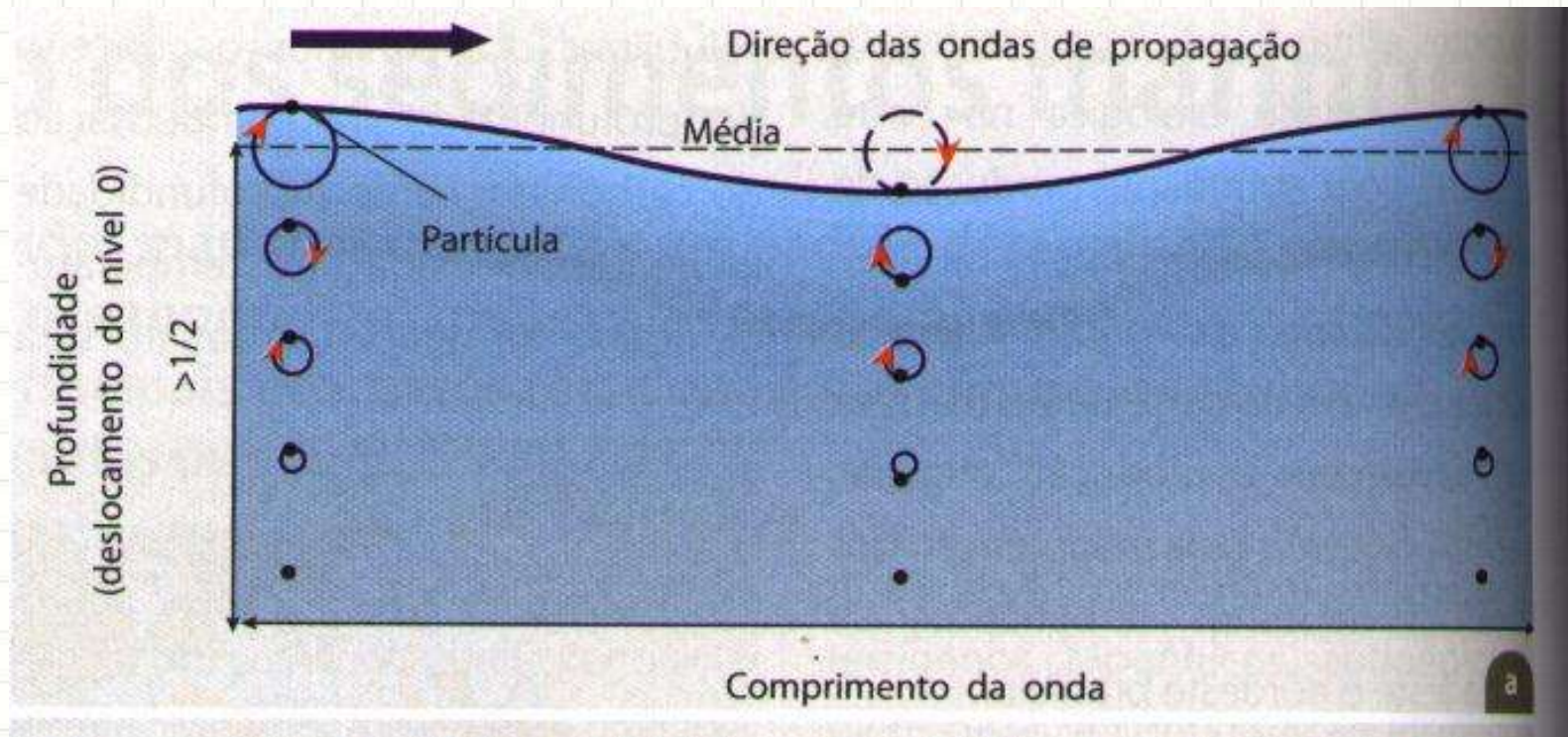
Processos Oceânicos

- Mudanças Climáticas
 - Nível dos oceanos
 - Circulação oceânica
 - Umidade relativa e pluviosidade

- Rotação Translação da Terra
 - Fases da Lua
 - Marés – nível e circulação oceânica

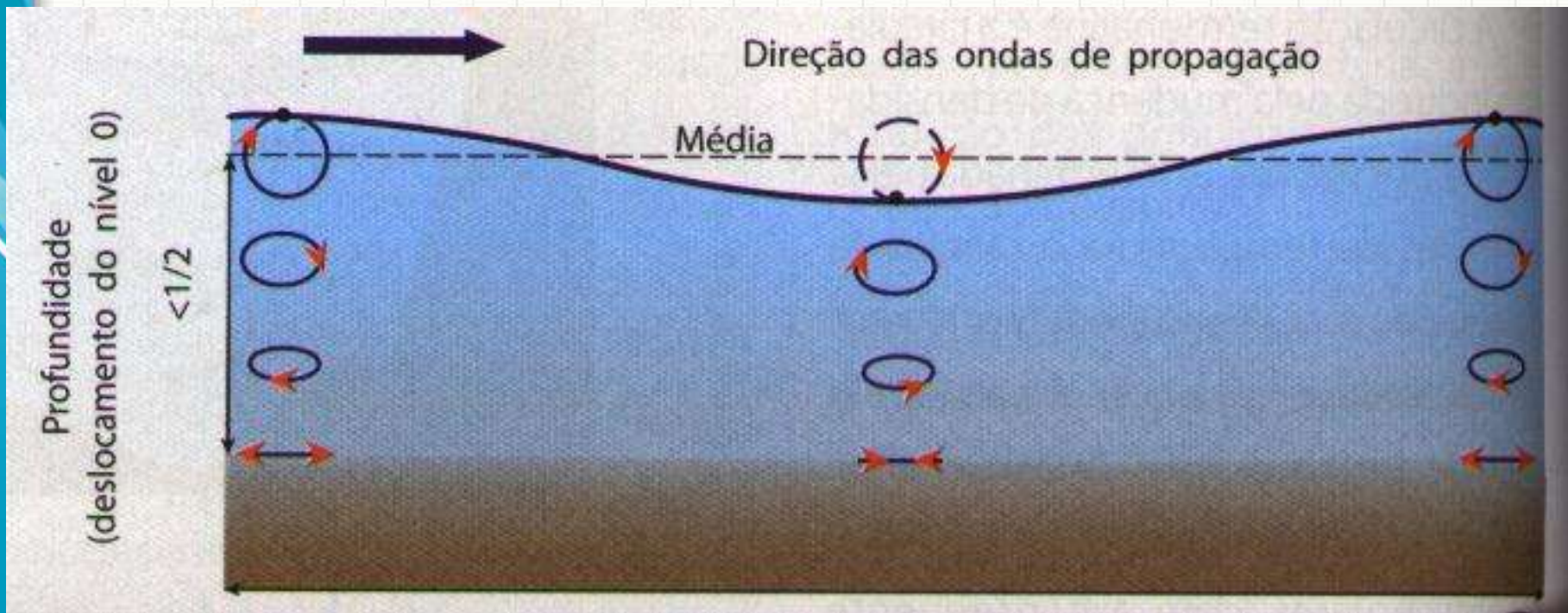
Processos Oceânicos

- Nível Oceânico
 - Efeito de Circulação nas Ondas



Processos Oceânicos

- Nível Oceânico
 - Efeito circulante no fundo em águas rasas





CONCLUSÕES

Resumo

- Os fundos oceânicos possuem muitas semelhanças e muitas diferenças com a superfície dos continentes
- As ações que levam aos sedimentos e ao desgaste podem ser bastante diferentes
- As mudanças no clima e a Lua tem grande influência nos níveis oceânicos
- **TAREFA**
 - Trabalho C!

Próxima Aula



- Já vimos tudo?
 - Ainda falta entender como ocorrem as dobras e falhas!



PERGUNTAS?



**BOM DESCANSO
A TODOS!**