



**O Maciço  
Hespérico**

**(granitos e xistos)**

Solos com elevada quantidade de elementos grosseiros: boas condições de infiltração

Solos argilosos: não são favoráveis à infiltração

**Orlas Mesozóicas**

e

**Bacias Terciárias**

Dada a natureza das rochas existentes, os solos acabam por ser areno-argilosos.

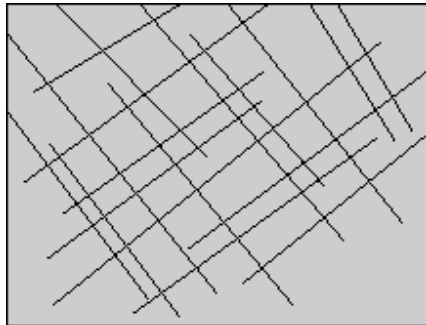
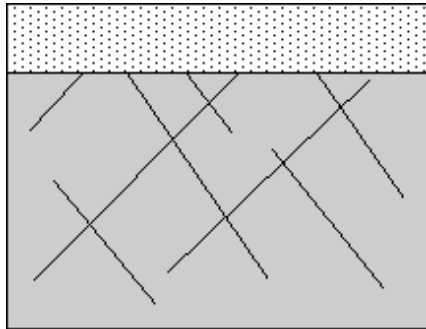
Manchas muito grandes de terrenos calcários:



a carsificação pode originar condições de infiltração muito boas.

# O Maciço Hespérico (Paleozóico)

A circulação de águas subterrâneas é mais favorável nas zonas de alteração e nas zonas intensamente fracturadas.



Critério de Alcalinidade vs permeabilidade

Quanto mais básica for a rocha eruptiva mais baixa será a permeabilidade:



devido à mais fácil formação de produtos argilosos ao longo das fracturas.

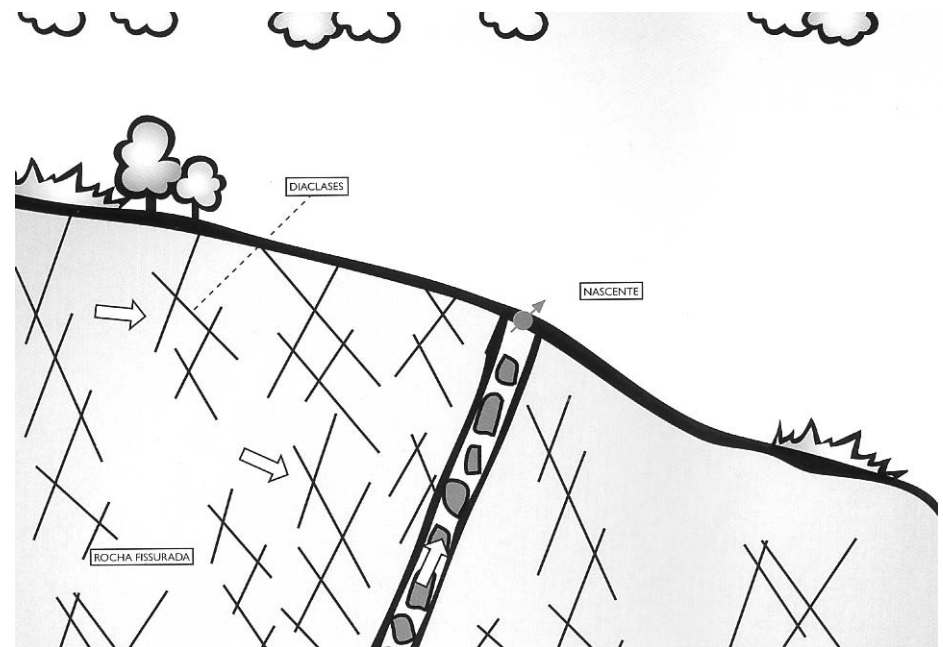
# Acidentes de captação naturais

Existência de contactos entre rochas com propriedades hidrológicas diversas

Acidentes tectónicos importantes

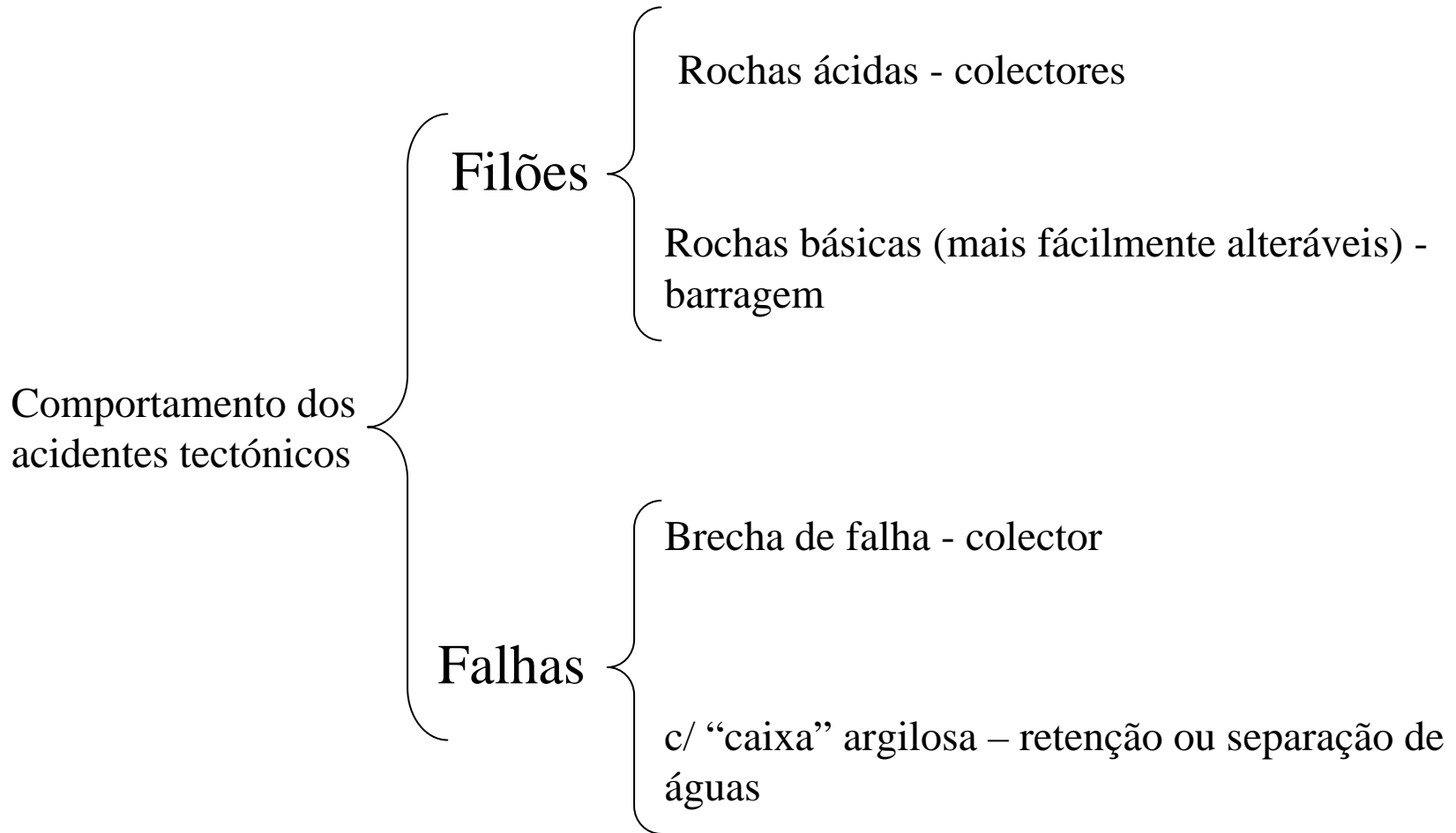
Filões {  
Aplíticos  
Pegmatíticos  
Quartzosos

Falhas



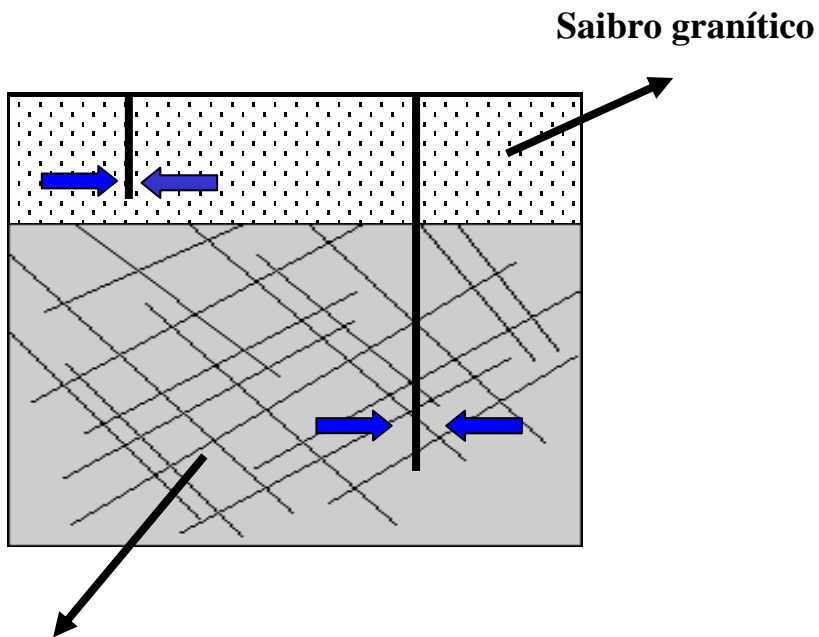
Acidente de captação natural: ex. filão de quartzo encaixado em rochas granitóides. Retirado de INAG: [www.inag.pt/snrh](http://www.inag.pt/snrh)

# Acidentes de captação naturais (cont.)



# Meteorização das rochas graníticas

As rochas graníticas, por acção dos agentes meteóricos transformam-se em saibros graníticos, mais ou menos incoerentes



**Granito fracturado**

Destruição da coesão da rocha.



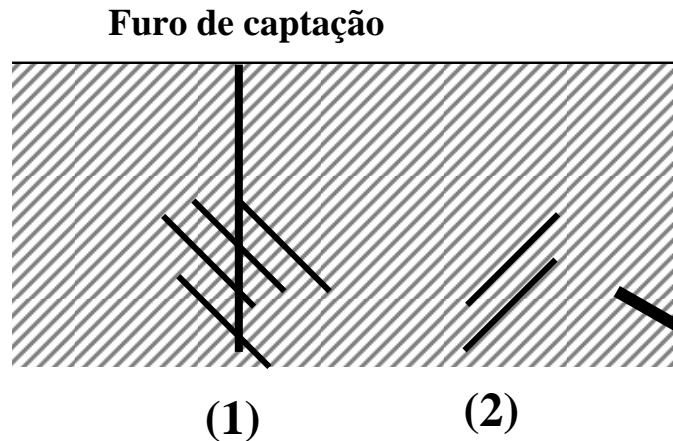
Desaparecimento da rede de diaclases.



O regime hidrológico é comparável ao das rochas não consolidadas

# Rochas do Complexo Xisto-Grauváquico

Xistos argilosos, xistos cloríticos, xistos sericíticos e talco-xistos (xistos luzantes), mica-xistos.



- (1) – Diaclases/fracturas mais aquíferas
- (2) - Diaclases/fracturas c/ tendência para fechar

A circulação  
tem lugar  
ao longo:

- Diaclases
- Planos de xistosidade

Estas rochas originam, por alteração, solos argilosos, pouco permeáveis, e dão ensejo à formação de enchimentos argilosos ao longo das fendas, sobretudo, nas zonas mais superficiais.

Escoamento superficial muito intenso.

# Orlas Meso-Cenozóicas

Domínio  
de formações

Calcárias  
Gresosas  
Argilosas



- Fácil solubilidade
- Fácil penetração da água no sub-solo
- Relevo Cársico



Exsurgências: dão origem a rios de certa importância.



Os caudais são elevados; c/ oscilações que acompanham as curvas pluviométricas  
**(zonas extremamente vulneráveis)**

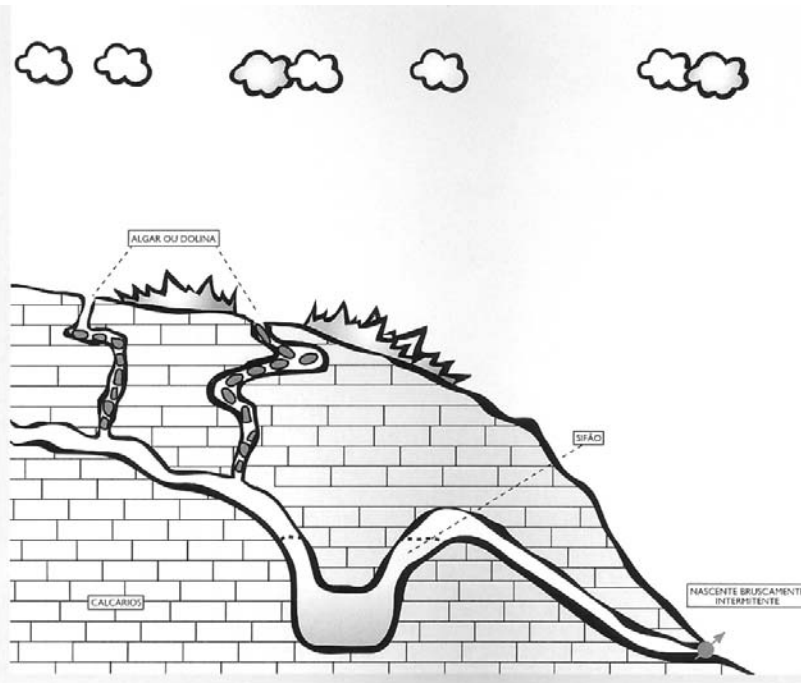


Foto c/ sifão - calcários



## Orlas Meso-Cenozóicas (cont.)

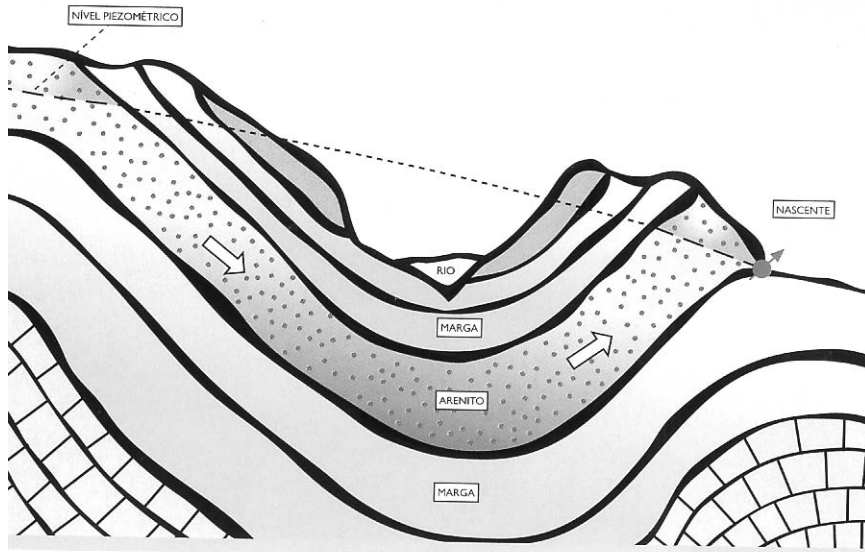
Séries gresosas /  
calcárias / argilosas

A circulação das águas subterrâneas é regida pelas diferenças de permeabilidade de camadas adjacentes

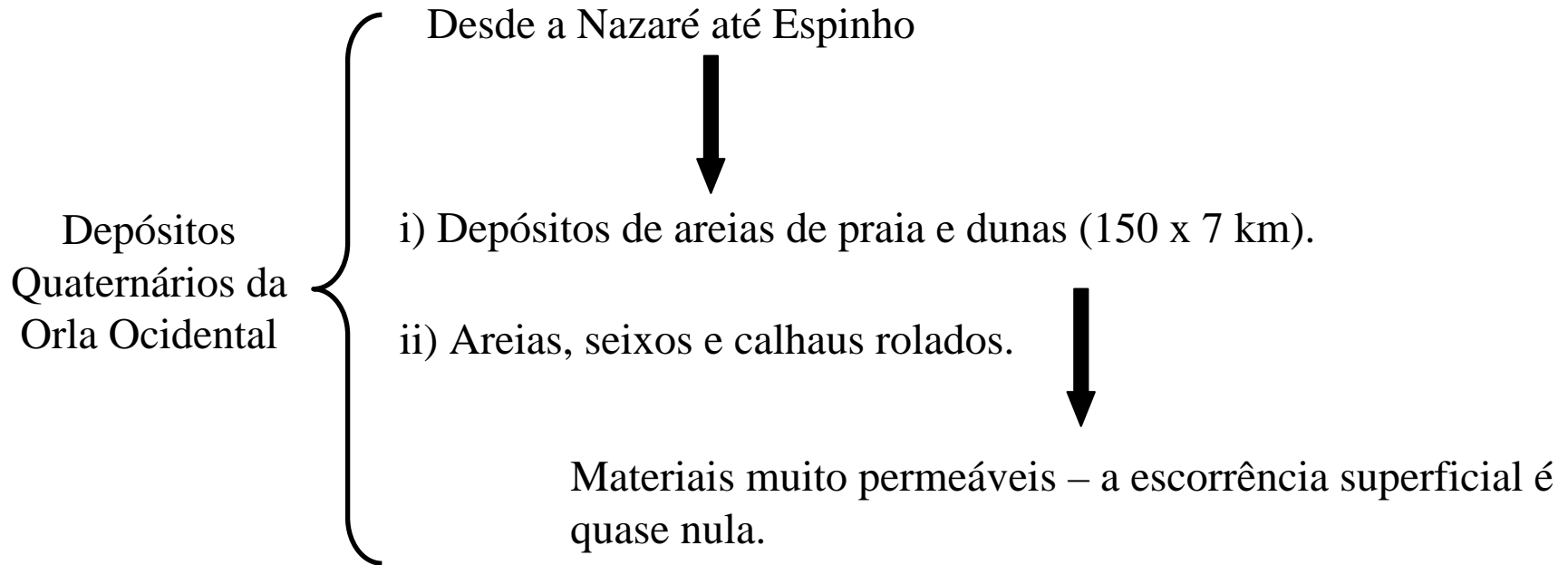
**Níveis calcários** – muito permeáveis; forte infiltração.

**Níveis gresosos** – menos permeáveis; zonas de infiltração secundárias (a água circula mais lentamente).

**Níveis argilosos** – impermeáveis; servem de “base” para a acumulação de água nos níveis superiores.



## Orlas Meso-Cenozóicas (cont.)

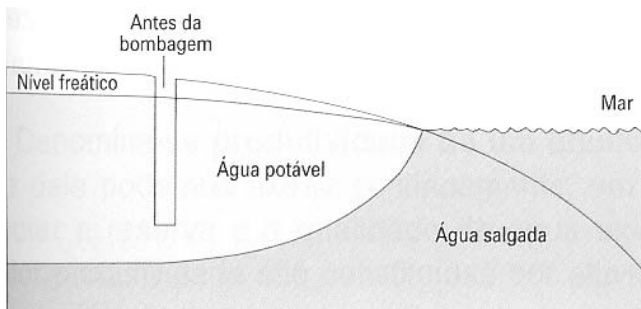
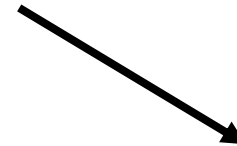


# Orla Algarvia

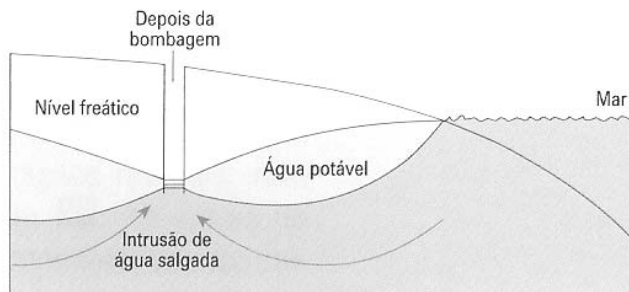
As formações aquíferas por excelência são os calcários e dolomitos do Jurássico e os calcários fossilíferos do Miocénico.



As águas do Miocénico, devido à proximidade do mar e à franca permeabilidade das formações, contêm teores de Cl geralmente mais elevados que no Jurássico.



Devido à proximidade do oceano os depósitos quaternários contêm, muitas vezes, água demasiado cloretada.



**Esquema mostrando fenómenos de intrusão salina, em sistemas aquíferos localizados próximo da costa.**

**Bacias Terciárias  
do Tejo e do Sado**

O enchimento destas bacias é constituído por uma espessa série de argilas, calcários margosos, areias e cascalheiras.



O regime hidrológico é pois, o regime típico das séries sedimentares heterogéneas



As aluviões, não só as do Tejo mas também as dos afluentes, constituem óptimos aquíferos



A principal dificuldade no aproveitamento da água reside na sua qualidade (o seu teor de Cl aumenta rapidamente para jusante do Carregado)