

# MAQUETE GEOLÓGICA DE UM CORTE DA REGIÃO DE SINTRA



# CONSTRUÇÃO DA MAQUETE



# MATERIAIS



Fig. 1 - Tesoura e X-ato



Fig. 2 - Esferovite



Fig. 3 - Baldes



Fig. 4 - Cola acrílica



Fig. 5 - Placa de madeira e acrílico

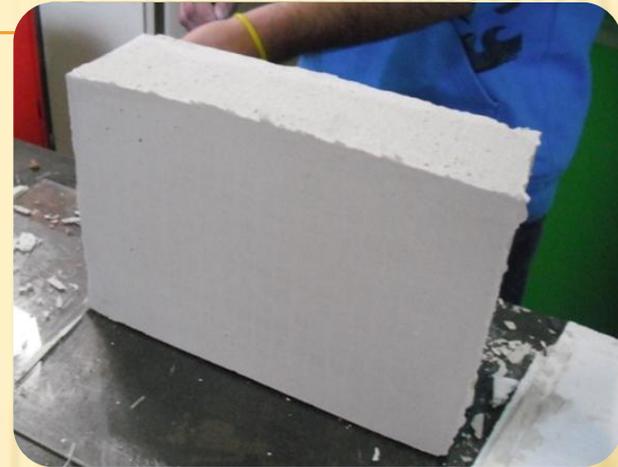


Fig. 6 - Gesso

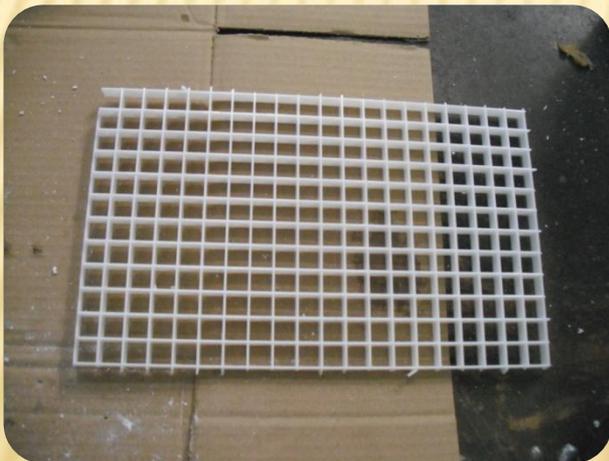


Fig. 7 - Placa de plástico



Fig. 8 - Gaze

# PROCEDIMENTO:

---

1. Colámos quatro placas de acrílico de modo a construir uma caixa. Este procedimento foi efectuado duas vezes;
2. Colocámos as duas caixas de acrílico sobre a placa de madeira e colámos à mesma;
3. Encostámos 4 pedaços de esferovite às margens de cada uma das caixas de acrílico;
4. Depositámos no fundo de cada caixa de acrílico uma placa de plástico;
5. Cortámos vários pedaços de gaze;
6. Pusemos sobre a placa de plástico dois pedaços de gaze;

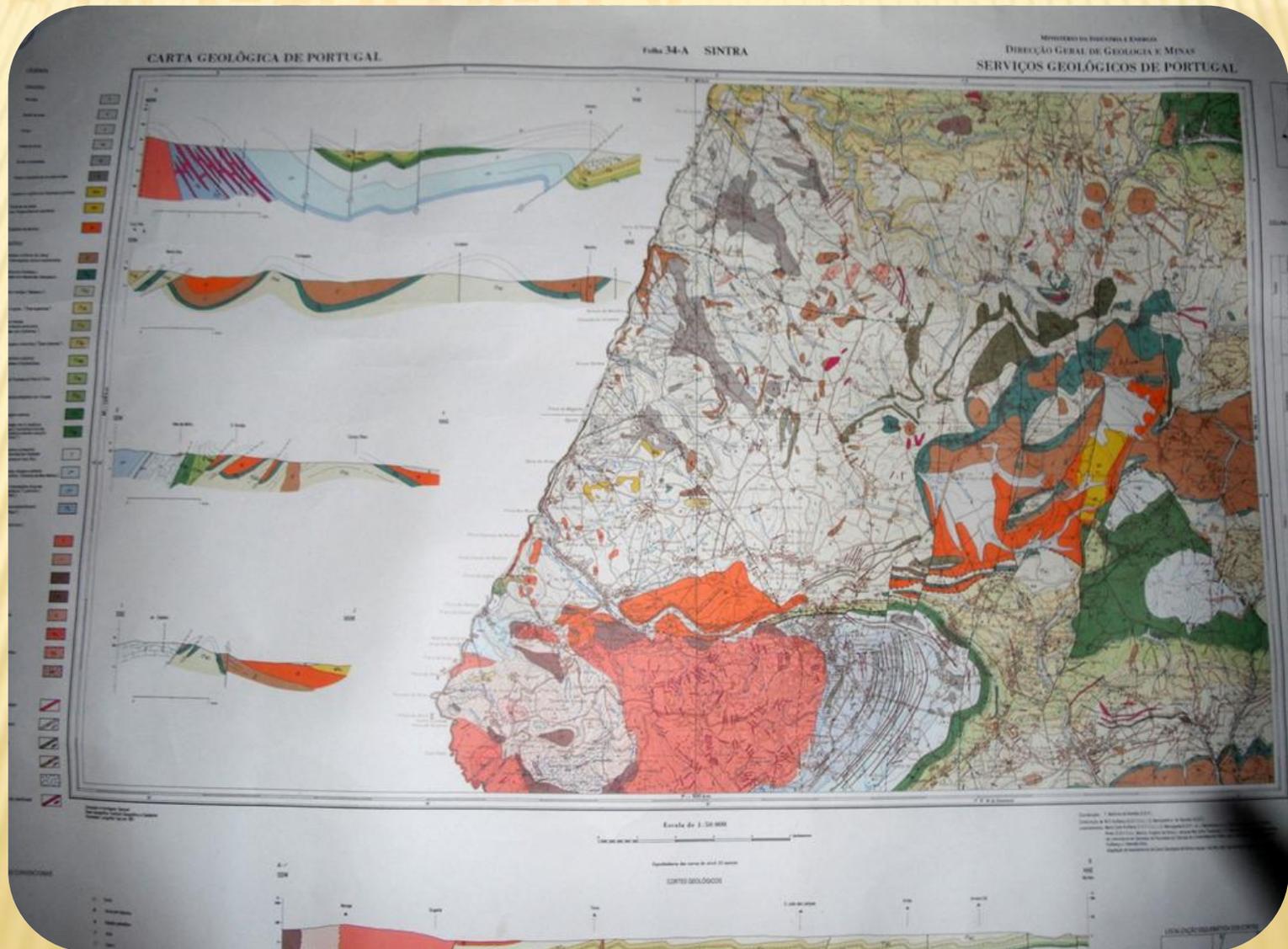
- 
7. Misturámos o pó de gesso com água, num balde;
  8. Distribuámos o gesso “moldável” pelas caixas de acrílico e, à medida que depositámos o gesso fomos colocando vários pedaços de gaze;
  9. Alisámos o gesso;
  10. Deixámos secar o gesso;
  11. Retirámos a esferovite que se tinha colocado inicialmente;
  12. Quando seco, passámos, com papel vegetal, o corte para cada um dos elementos de gesso (o corte anterior e posterior);
  13. Moldámos o gesso de modo a criar a ideia do corte que queríamos representar;
  14. Com plasticina, cobrimos o gesso de maneira a fazer-se notar todos os relevos que o corte possui;
  15. Parte opcional da maquete: decoração.

# PESQUISA...





# CARTA GEOLÓGICA



# CORTE GEOLÓGICO

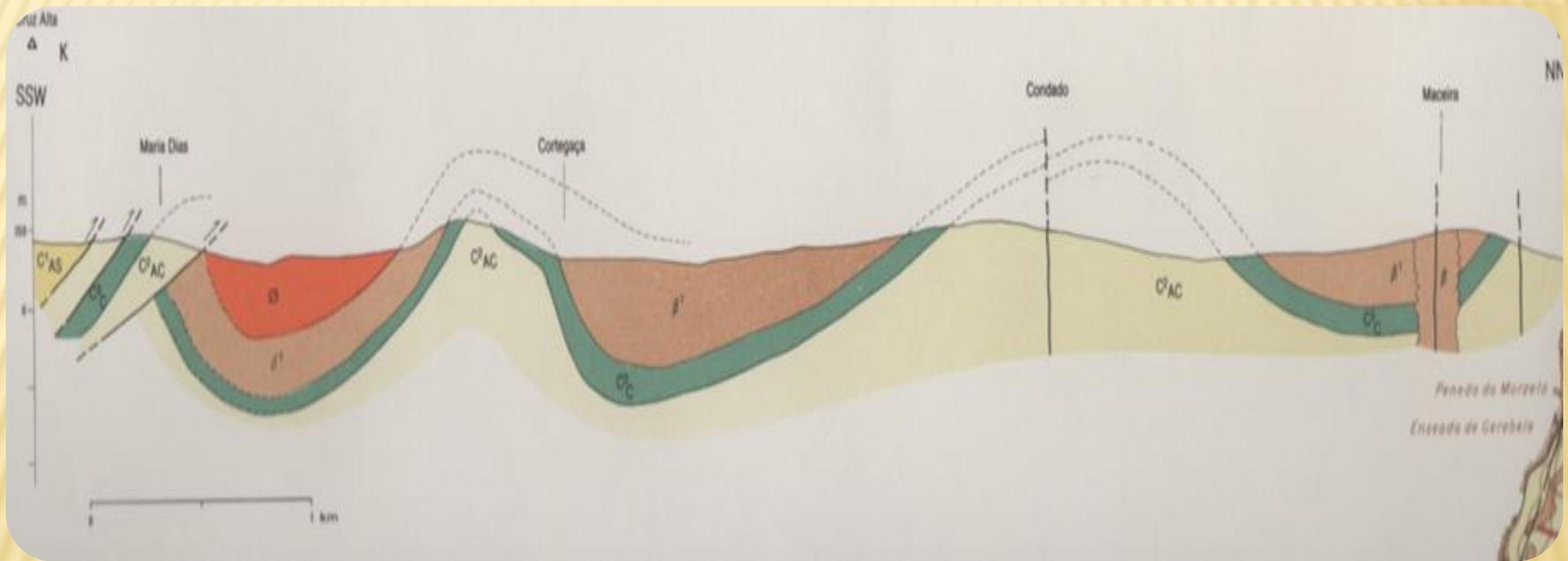


Fig. 10 - Corte K-L da região de Sintra

# ENQUADRAMENTO GEOLÓGICO

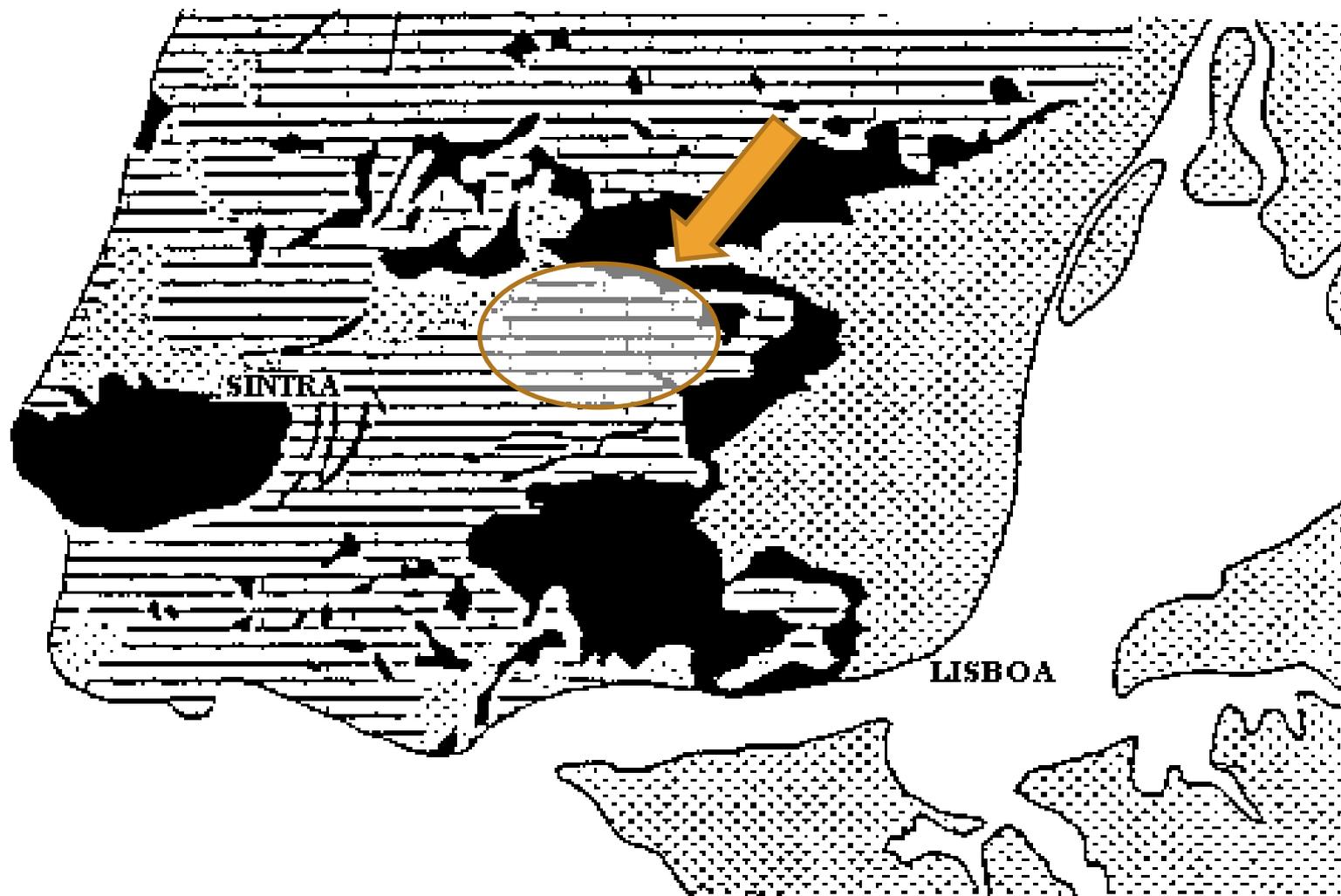
■ O maciço de Sintra é um dos aspectos geológicos mais importantes da península de Lisboa. A instalação deste maciço teve como reflexo a formação de uma estrutura em domo de forma aproximadamente elíptica, deformando e elevando, na sua ascensão, as camadas sedimentares do Jurássico Superior ao Cretácico Médio que lhe servem de encaixante;

■ A litologia da região verifica sobretudo rochas sedimentares e ainda diversos tipos de rochas ígneas (intrusivas e extrusivas) e uma reduzida extensão de rochas metamórficas;

---

● A estratigrafia e sedimentologia revelam que as formações que afloraram no Jurássico Superior e Cretácico Inferior são predominantemente constituída por calcários mais ou menos cristalinos e compactos, intercalados com calcários margosos e calcários de fácies pelágica, ricos em matérias orgânicas;

● O magmatismo da região de Lisboa foi um dos episódios mais importantes da actividade ígnea meso-cenozóica que acompanhou a abertura do Atlântico Norte. De entre essa actividade destaca-se o Complexo Vulcânico de Lisboa, instalado entre o Cretácico superior e o Eocénico inferior, compreendendo diversos tipos de rochas e de estruturas.



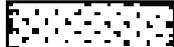
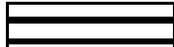
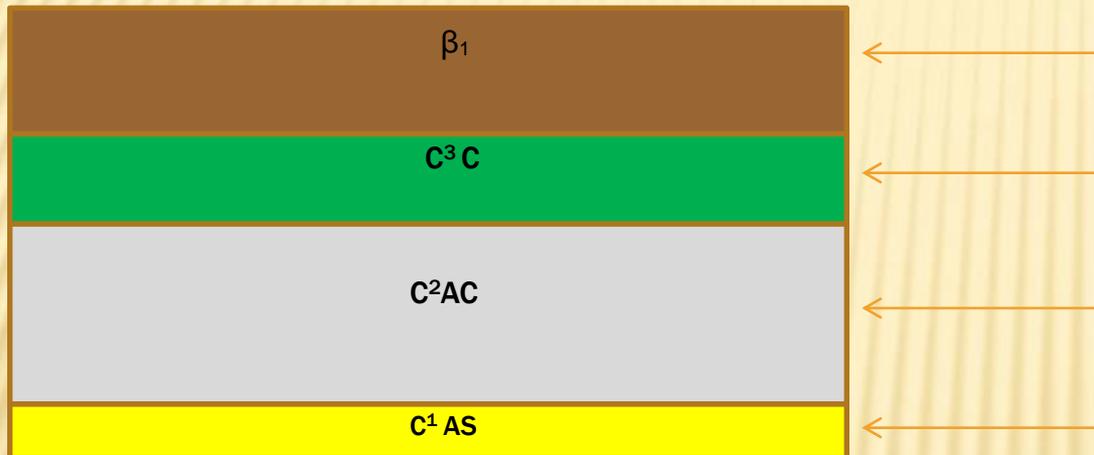
-  **TERCIÁRIO E RECENTE**
-  **JURÁSSICO E CRETÁCICO**
-  **ROCHAS ERUPTIVAS E ALPINAS**

Fig. - Enquadramento Geológico de Sintra

# História Geológica

- Estrutura Inicial:



“Complexo vulcânico de Lisboa” com intercalações vulcano - sedimentares

Calcários com rudistas e “camadas com *Nelobites* *Vibrayeanus*”

Calcários e margas

Arenitos e argilas

---

🪨 Inicialmente, todas as camadas se depositaram na horizontal. Isto pode ser confirmado através do **princípio da Horizontalidade**, que diz seguinte: as camadas sedimentares são depositadas, em regra, na horizontal ou numa posição quase horizontal;

🪨 Segundo o **princípio da Sobreposição**, numa sucessão de estratos, o estrato que cobre é sempre mais recente do que aquele sobre o qual assenta, ou seja, que lhe serve de base;

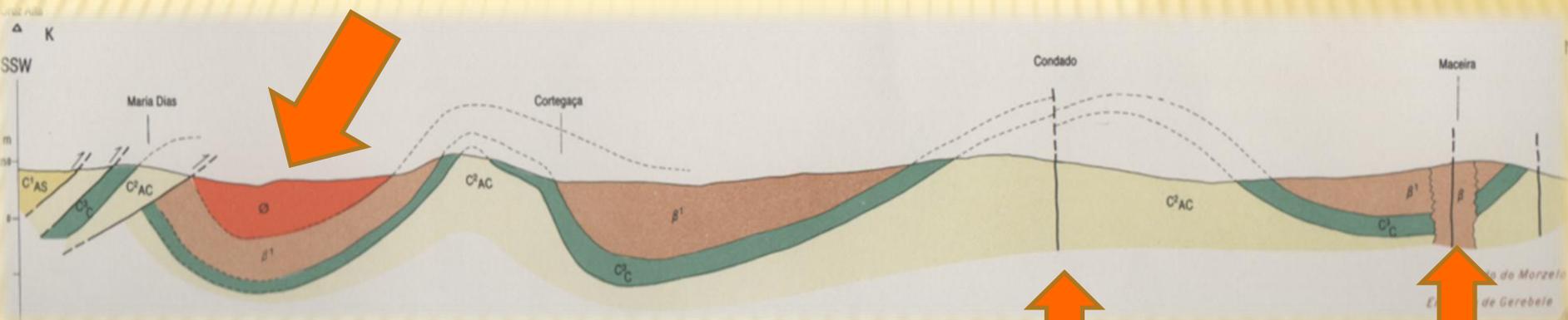
🪨 No caso concreto da região onde se insere o corte que estamos a tratar, sabemos à partida que os estratos se encontravam posicionados horizontalmente.

## • Estrutura Intermédia

---

- Forças compressivas, que originaram vários dobramentos ao longo das camadas;
- Formação do “Complexo de Benfica”;
- Surgimento de uma falha na camada constituída por calcários e margas, bem como na sua superior (formada por calcários com rudistas\*);
- Aparecimento de uma falha, seguida de um filão.

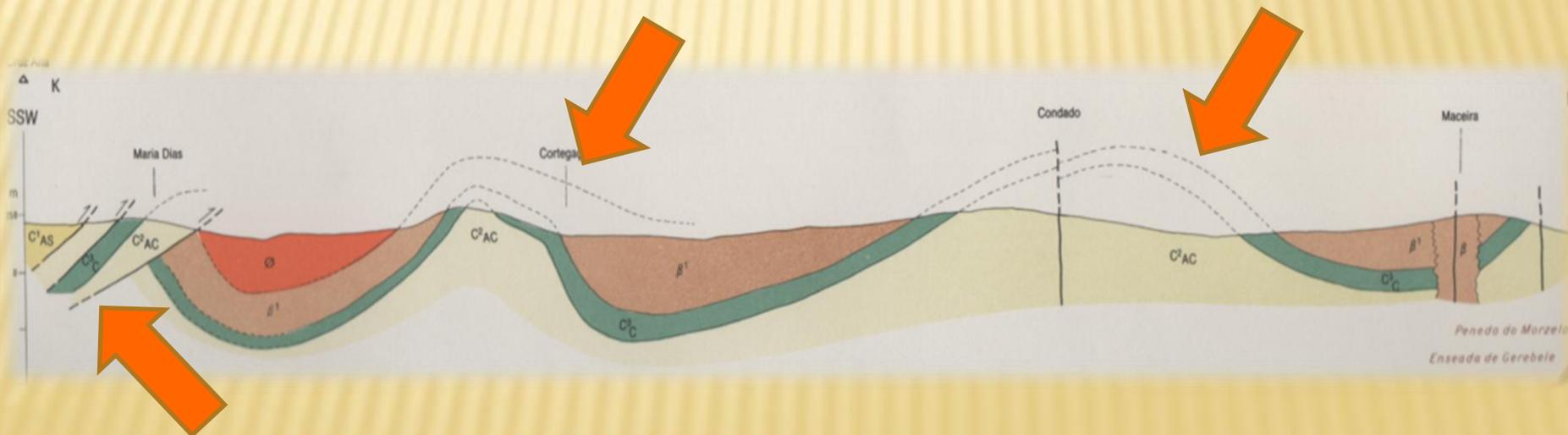
\* Os rudistas foram moluscos bivalves marinhos de tamanho e morfologia bastante variados.



# • Estrutura Actual

■ Erosão das camadas;

■ Aparecimento de um conjunto de falhas na região de Maria Dias.



# CRÍTICAS NEGATIVAS

---

- + Dificuldades na construção do guião para elaborar a maquete;
- + Dificuldades para construir a história geológica da região pretendida;
- + Dificuldades para calcular a escala da maquete;

# CRÍTICAS POSITIVAS

---

- ✚ Foi um trabalho interessante de se realizar, na medida em que, para além de aprendermos a construir uma maquete, pudemos aprender a ultrapassar as dificuldades que nos foram surgindo;
- ✚ Pudemos, depois de concretizada a maquete, observar o corte geológico em 3D e entender melhor a sua história geológica;
- ✚ Aprendemos a interpretar uma carta geológica;
- ✚ Aprendemos a interpretar um corte geológico;
- ✚ Pudemos aplicar conhecimentos que vínhamos adquirindo na disciplina de geologia;

# CONCLUSÕES

Através da realização deste trabalho concluímos que com a construção de uma maquete é possível observar componentes que nunca iríamos visualizar a 2D. Percebemos também que recriar a história geológica de uma região não é fácil, mas que com trabalho de equipa tudo é possível.

# Ficha Técnica

---

Ano Lectivo: 2011/2012  
Escola Secundária de São João da  
Talha  
3º Período

Trabalho realizado por:  
Ana Filipa Ribeiro nº3  
Ivo Capote nº11  
Joana Pires nº15

Disciplina: Geologia

Professora: Elvira Monteiro

12ºB