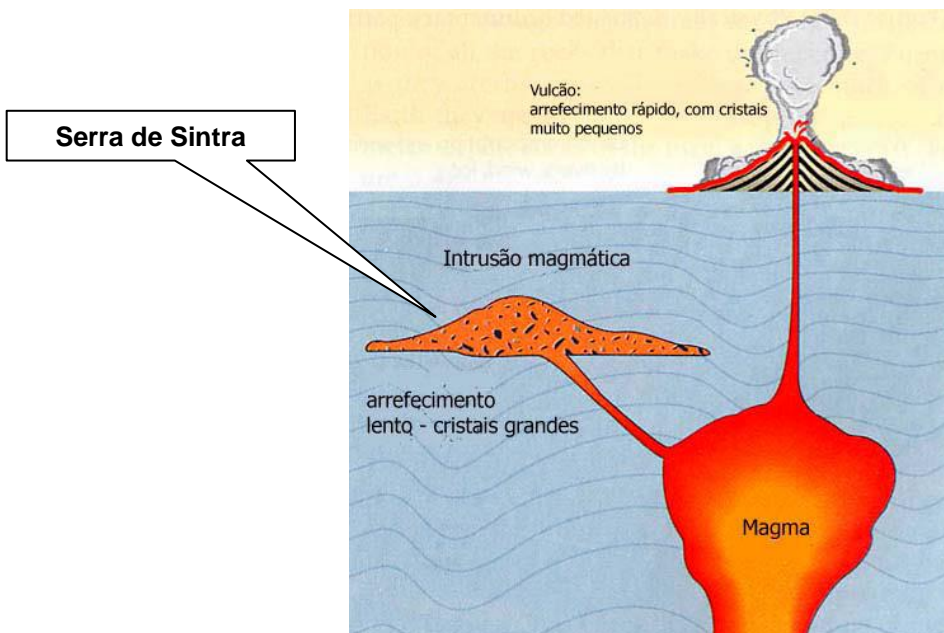


Introdução

- Ingredientes: botas e vestuário adequado, água, farnel e boa disposição.
- Andar é o exercício mais completo e natural. Andar no campo, em contacto com a natureza, leva-nos aos lugares mais longínquos que podemos imaginar.
- Para compreender a história da Terra é preciso ter uma noção de tempo diferente. A Terra tem cerca 4 500 Milhões de Anos (MA). O tempo e o “princípio das causas actuais” (o que se passa actualmente passou-se ao longo da história da Terra) ajudam-nos a perceber a história da Terra através da leitura das rochas. É isso que vamos fazer na zona do Guincho enquanto passeamos.

História Geológica Guincho – Sintra

- A história geológica dos terrenos observáveis nesta região começa há cerca de 160 MA – muito recentemente, quando consideramos a idade da Terra - com a deposição de sedimentos em meio marinho, relativamente profundo – plataforma carbonatada. Devido ao preenchimento da bacia por sedimentos e a variações do nível do mar, o ambiente de deposição evoluiu sucessivamente no decurso do Mesozóico, há cerca de 200 milhões de anos, para marinho menos profundo, recifal, laguno-marinho, fluvial e lacustre.
- O ambiente fluvial revelou-se muito importante, pois são frequentes as intercalações de arenitos, conglomerados e argilas com vegetais fossilizados, que traduzem o depósito de materiais provenientes da erosão das áreas envolventes.
- No entanto, a entidade geológica dominante nesta região é o Maciço Eruptivo de Sintra, que se instalou, há cerca de 80 MA em grande parte em profundidade, encaixando-se entre as formações já existentes, que viram a sua posição e mesmo a sua estrutura alteradas, pela interposição das rochas ígneas. A erosão fez o seu trabalho e a S de Sintra aflorou há cerca de 30 MA. Hoje apenas é visível 1/3, os restantes 2/3 estão submersos. Contemporâneos de Sintra são os maciços de Sines e Monchique. Uma grande falha associada à abertura do Atlântico possibilitou a instalação e alinhamento destes maciços. Os materiais sedimentares do encaixante do maciço eruptivo, soerguidos pela sua ascensão, foram desmantelados e acumularam-se durante o Terciário, há cerca de 10 milhões de anos, em áreas periféricas.



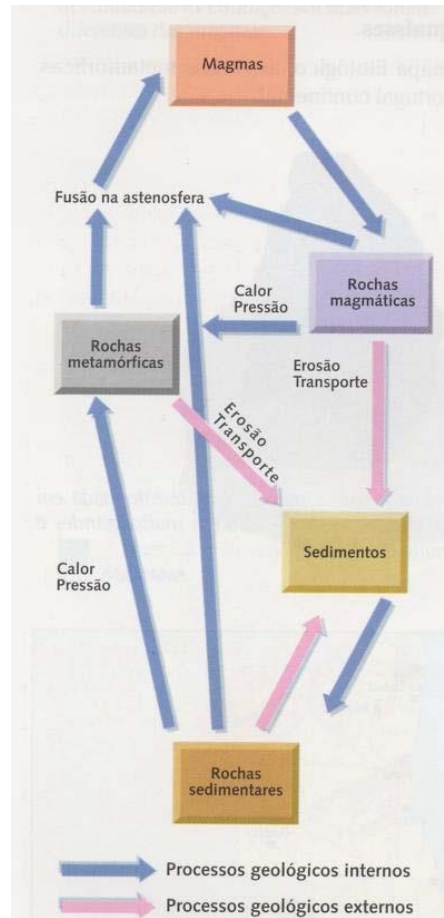
As rochas existentes na zona são:

- **Rochas sedimentares**, as mais antigas, calcários e margas, depositaram-se no Mesozóico, no Jurássico Superior, e as mais recentes, areias e aluviões, na actualidade.

- **Rochas magmáticas**, intrusivas (Maciço Eruptivo de Sintra) e extrusivas (Complexo Vulcânico de Lisboa), extremamente diversificadas (granitos, sienitos, gabros, dioritos, brechas ígneas, traquibasaltos, basaltos, etc.), instalaram-se em períodos

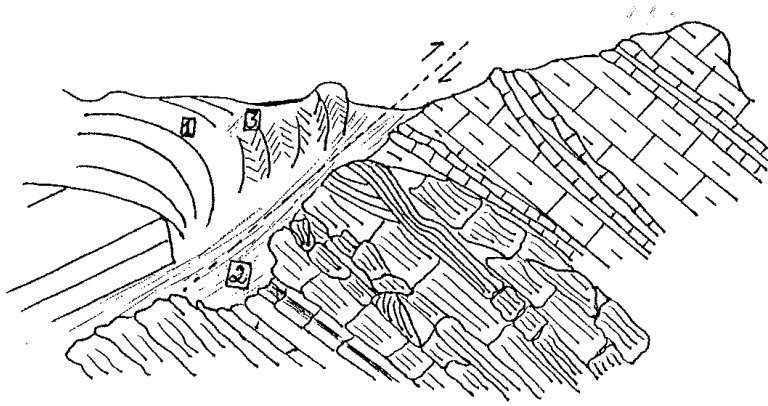
que, vão aproximadamente desde os 85 aos 72 milhões de anos.

- **Rochas metamórficas**, resultantes do contacto com as rochas sedimentares situadas na proximidade das rochas magmáticas, intrusivas e extrusivas.









Principais estações (paragens) deste passeio

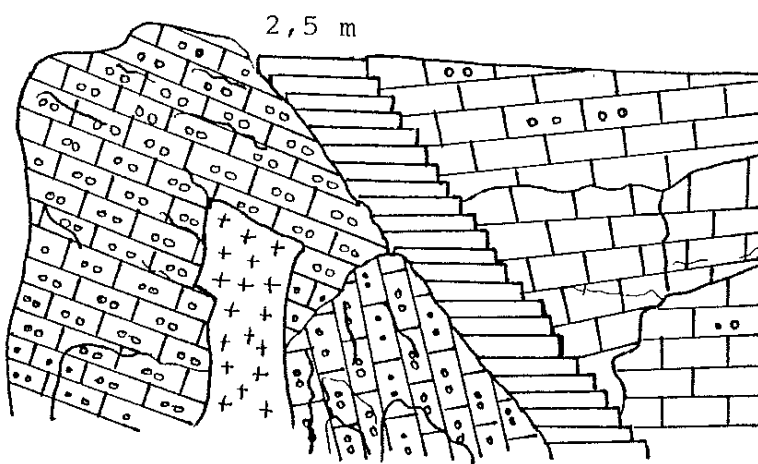
- Topo Sul da praia grande do Guincho: sinclinal do Guincho, camadas a inclinar para N, chaminé vulcânica;
- Chaminé vulcânica: xenólitos de calcário;
- Topo Norte da praia grande do Guincho: camadas a inclinare para Sul, falha geológica normal de desligamento direito;






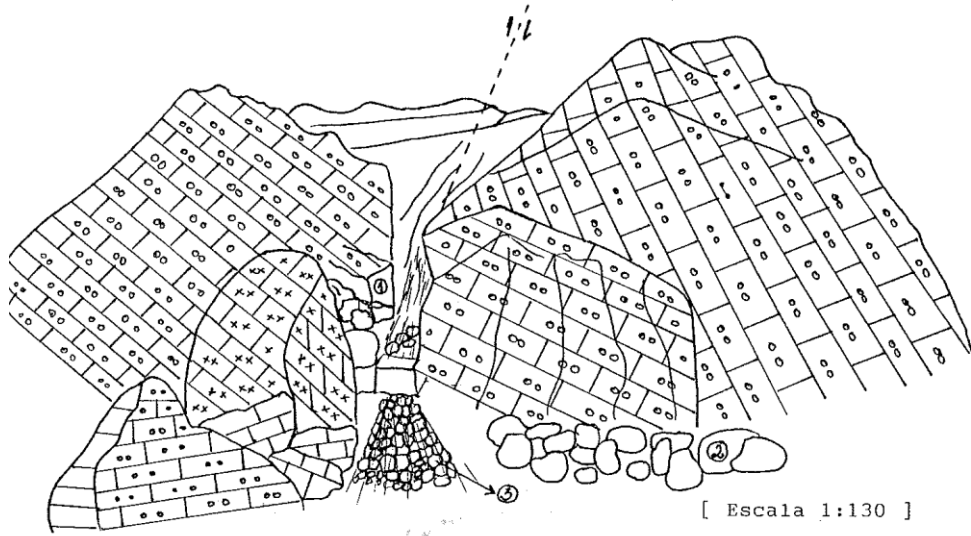
[Escala 1: 100]

-  - Arenito com estratificação entrecruzada
-  - Camadas margosas
-  - Camadas calcárias
-  - Dobras do material
-  - Zona de esmagamento da falha
-  - Erosão diferencial
- - Plano de falha

- Carsificação, recifes e fósseis, filões;
- Praia do Abano: ambientes sedimentares, paleoambientes, falha (Cretácico/Jurássico), filão;





-  - Filão ácido,  - calcários,  - calcários nodulares

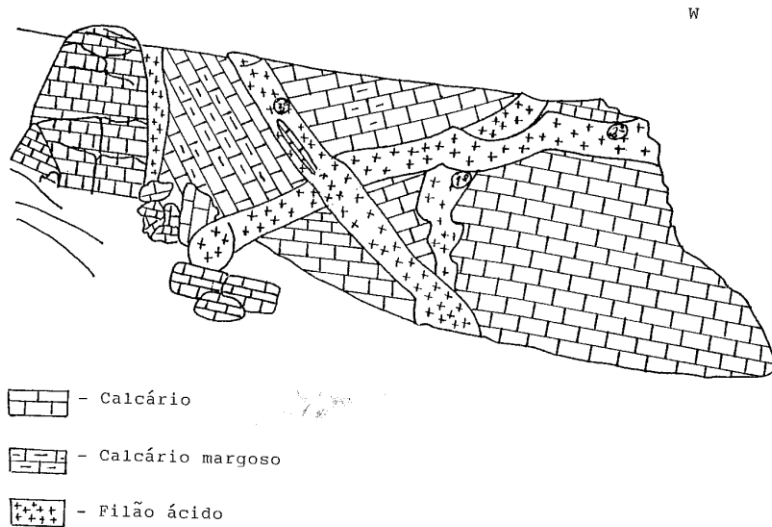





- ① - Rocha estriada pela movimentação
- ② - Calhaus rolados de grandes dimensões
- ③ - Calhaus associados à zona de esmagamento da falha

[Nota : direcção das camadas - N 40°W]

-  - Calcários com calcite de exsudação
-  - Calcários nodulares

- Níveis de praia;
- Filões/soleira;

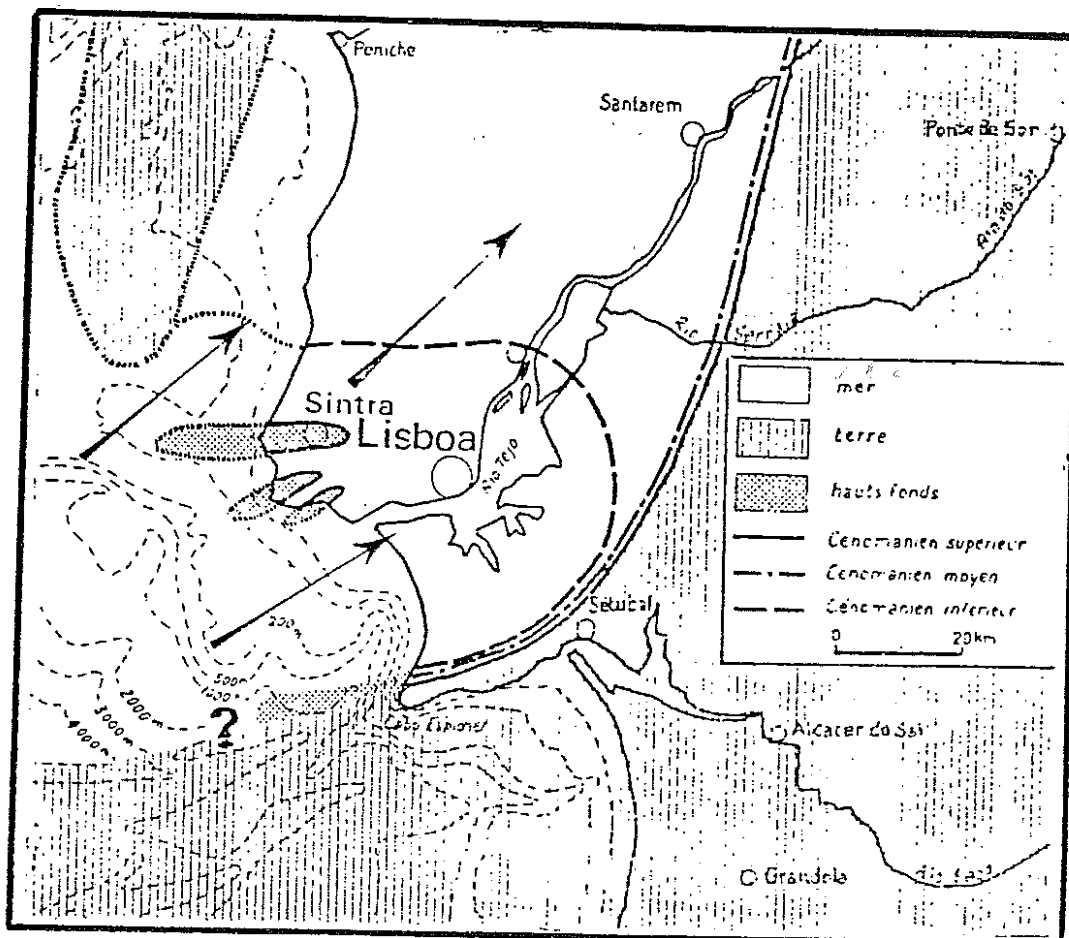


-  - Calcário
-  - Calcário margoso
-  - Filão ácido

- Erosão, depósitos de vertente;

- Vale suspenso;
- Regresso.

Paleogeografia há 100 MA



Há aproximadamente 100 MA no Cenomaniano (andar do Cretácico) o oceano entrava pelo continente como esta figura mostra, isto é a linha de costa ia até à zona de Abrantes.

Informações complementares

A Terra é dinâmica, a sua história continua.

Temas actuais como as alterações climáticas só fazem sentido serem estudados à luz das alterações climáticas passadas, presentes e futuras.

A geologia é essencial para se compreender o que se passa hoje no que respeita a muitos fenómenos associados à geodinâmica externa – estabilidade de vertentes (deslizamentos e acidentes – Madeira); erosão/desertificação; dinâmica fluvial (inundações e cheias); rede hidrográfica; disponibilidades de água; vulnerabilidade à poluição; ordenamento do território; recursos minerais (rochas e agregados), etc. - e à geodinâmica interna – geotermia (Açores); sismologia; recursos minerais (energéticos e metálicos).

A Terra dá-nos tudo, pede-nos compreensão e respeito.

Contactos

Carlos Alberto Cupeto

93 92 55 131 | cupeto@uevora.pt