

## FAZ GEOLOGIA DE CAMPO... CÁ DENTRO...

Embora os livros sejam imprescindíveis e fundamentais, quando se fala em Geologia em geral e em Geologia de Portugal em particular, o contacto directo com o campo é inevitável. Tal como muito dificilmente se poderá traduzir por palavras a emoção de uma música, o que os afloramentos e paisagens de, por exemplo, o alto da Serra do Marão têm para nos dizer tem que ser "escutado" no campo. O saber "ouvir" os afloramentos aprende-se mas... aprende-se no campo... não cabendo nas maravilhosas mas sempre limitadas páginas de um livro... ou mesmo imagens de um filme...

Por isso, o **Centro Ciência Viva de Estremoz** tem nos últimos anos dedicado especial atenção às acções de formação relacionadas com Técnicas de Campo em Geologia.

Na continuidade do lançamento do primeiro volume da trilogia Portugal de Antes da História em final do ano passado (<https://ccvestremoz.wixsite.com/portugalanteshistori>), planeámos para este ano um conjunto de 10 acções de formação de 1 dia por todo o país... antes do período de quarentena conseguimos fazer 8... as duas que nos faltam estão marcadas para finais de Junho... veremos como a situação vai evoluir...

Mas os estranhos períodos de contenção em que vivemos obrigam-nos a ficar longe desse campo que tanto tem para nos ensinar. Apesar de tudo, por paradoxal que isso possa parecer não é impossível praticar técnicas de **Geologia de Campo... em Casa...** Aproveitando a comemoração dos 50 anos do Dia da Terra, o **CCV Estremoz** resolveu lançar mais uma das suas actividades de apoio ao ensino... **FAZ GEOLOGIA DE CAMPO... CÁ DENTRO...**

Nas páginas seguintes encontram-se 12 afloramentos escolhidos de algumas das regiões por onde temos trabalhado e que são particularmente importantes do ponto de vista da compreensão dos processos geológicos. Com estes afloramentos, são lançados uma série de desafios que passam essencialmente pela representação e interpretação do que se observa.

A realização de esquemas é uma das ferramentas básicas de que o geólogo de campo utiliza para registar as suas observações; como qualquer ferramenta a sua utilização obedece a uma série de regras que se aprendem... praticando... mesmo que em **quarentena...** Por outro lado, a interpretação dos afloramentos permite-nos compreender a evolução geológica das regiões... Afinal a Geologia de Portugal (ou de qualquer outra região no mundo) é feita interpretando afloramentos...

Como é evidente... os exercícios servem de pouco se não tivermos as suas soluções... Por isto, nos próximos dias o **CCV Estremoz** vai enviar as suas propostas de resolução destes exercícios... Não enviamos já... porque seria diminuir o prazer desta aventura!

Estremoz, 22 de Abril de 2020

**Centro de Formação**  
Centro Ciência Viva de Estremoz

A fotografia é de um afloramento e uma pequena baía perto da praia do Telheiro junto a Sagres; é sem dúvida o afloramento mais conhecido de Portugal, sendo famoso mesmo a nível internacional. As rochas da série inferior são uma alternância de ardósias e de grauvaques do Carbonífero; as da série superior são arenitos continentais do Triásico.

Faz o esquema do afloramento realçando os aspectos com interesse geológico e conta a história geológica da região a partir dos dados que observas na imagem.

## 1. TELHEIRO (1)

A altura da arriba é de cerca de 40 metros



NNE

SSW

A fotografia é de uma arriba com cerca de 10 metros de altura na praia da Foz dos Ouriços junto a Almogrove, na costa ocidental de Portugal.

Faz o esquema do afloramento realçando os aspectos com interesse geológico e conta a história geológica da região a partir dos dados que observas na fotografia.

## 2. FOZ DOS OURIÇOS (1)



A imagem mostra uma sequência de dobras nos quartzitos do Ordovícico Inferior pertencentes à denominada formação dos *Quartzitos Armoricanos*; este afloramento localiza-se perto de Torre de Moncorvo.

Faz o esquema do afloramento realçando os aspectos com interesse geológicos e descreve a formação das estruturas que observas.

## 3. TORRE DE MONCORVO



As fotografias são de uma sequência dobrada de grauvaques e ardósias do Carbonífero junto ao porto de pesca da Arrifana perto de Aljezur, na costa ocidental de Portugal.

Faz o ou os esquemas do afloramento que achares importantes para realçar os aspectos com interesse geológico. Descreve e interpreta a formação das estruturas que observas.

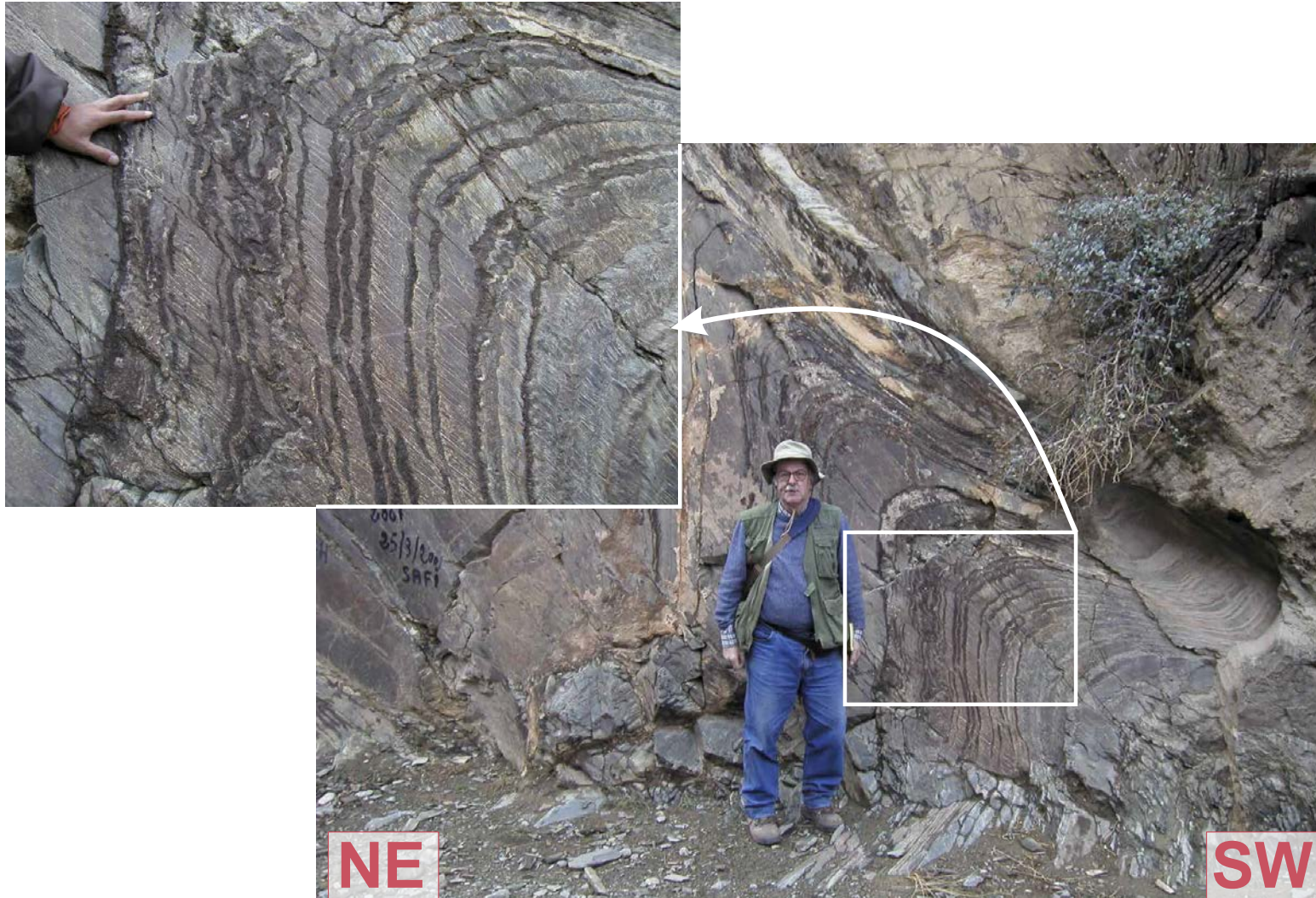


## 4. PORTO DA ARRIFANA

As fotografias são de uma dobra no Alto Atlas em Marrocos.

Faz o ou os esquemas do afloramento que achares importantes para realçar os aspectos com interesse geológico.  
Descreve e interpreta a formação das estruturas que observas.

## 5. ALTO ATLAS (1)



A fotografia é de um pormenor de uma arriba na praia do Murração junto à Carrapateira, na costa ocidental de Portugal.

Faz o ou os esquemas do afloramento que achares importantes para realçar os aspectos com interesse geológico.  
Descreve e interpreta a formação das estruturas que observas.

## 6. MURRAÇÃO



A fotografia é de um pormenor de uma arriba na praia da Foz dos Ouriços junto a Almogrove, na costa ocidental de Portugal.

Faz o ou os esquemas do afloramento que achares importantes para realçar os aspectos com interesse geológico.

Descreve e interpreta a formação das estruturas que observas.



## 7. FOZ DOS OURIÇOS (2)



A fotografia é um pormenor de um granodiorito cortado por um filão junto à Povoação de Roses na Costa Pirenaica da Catalunha. Observa e analisa com atenção a imagem. Depois faz um esquema cuidadoso da mesma.

Conta uma breve história geológica referindo os principais processos que ocorreram na região e que deram origem ao que observamos actualmente. Consegues classificar a estrutura NW-SE?

## 8. ROSES (PIRENÉUS)



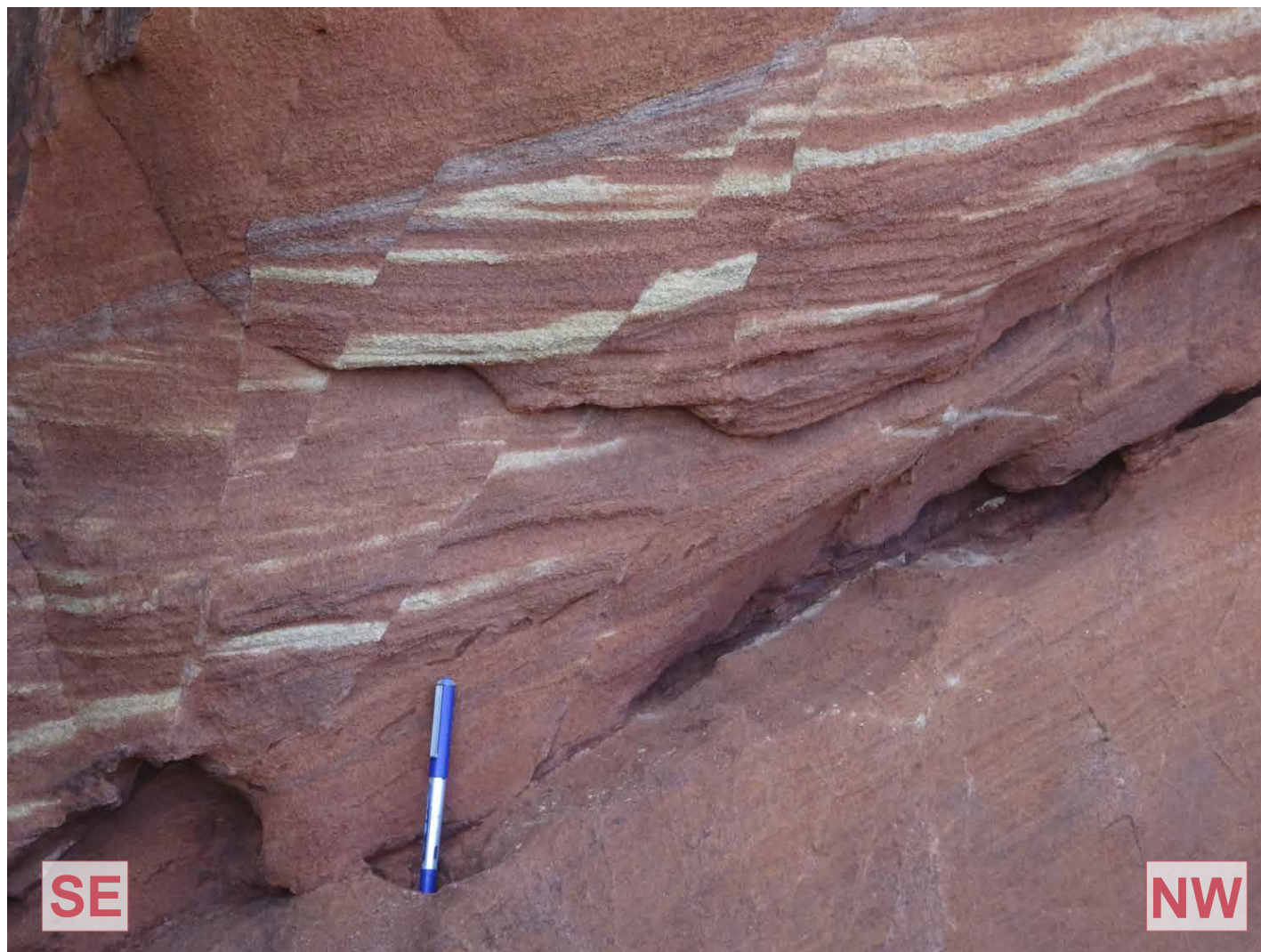
A fotografia é um pormenor dos arenitos do Triásico da praia da Ponta Ruiva junto a Vila do Bispo. Observa e analisa com atenção a imagem, depois faz um esquema cuidadoso da mesma.

Classifica as falhas quanto ao seu movimento.

Com base nos dados de que dispões indica justificando qual a orientação das forças responsáveis pela formação das falhas.

Conta uma breve história geológica referindo os principais processos que ocorreram na região e que deram origem ao que observamos actualmente.

## 9. PONTA RUIVA



A fotografia é o pormenor de uma dobra afectando uma sucessão de alternâncias de grauvaques e ardósias centrimétricas, junto a Sagres no extremo SW de Portugal.

Faz o esquema do afloramento realçando os aspectos com interesse geológico.

Com base no que observas, refere a sucessão dos principais processos geológicos que estiveram activos na região.

Atendendo à separação das camadas de um lado e doutro da falha, o que pode dizer quando à sua sistemática?



## 10. TELHEIRO (2)

A fotografia é o pormenor de uma estrutura afectando uma sucessão de alternâncias de grauvaques e ardósias centrimétricas a decimétricas, junto à praia da Barriga na região de Vila do Bispo.

Faz o esquema do afloramento realçando os aspectos com interesse geológico e tenta contar a história geológica da região a partir dos dados que observas na fotografia.

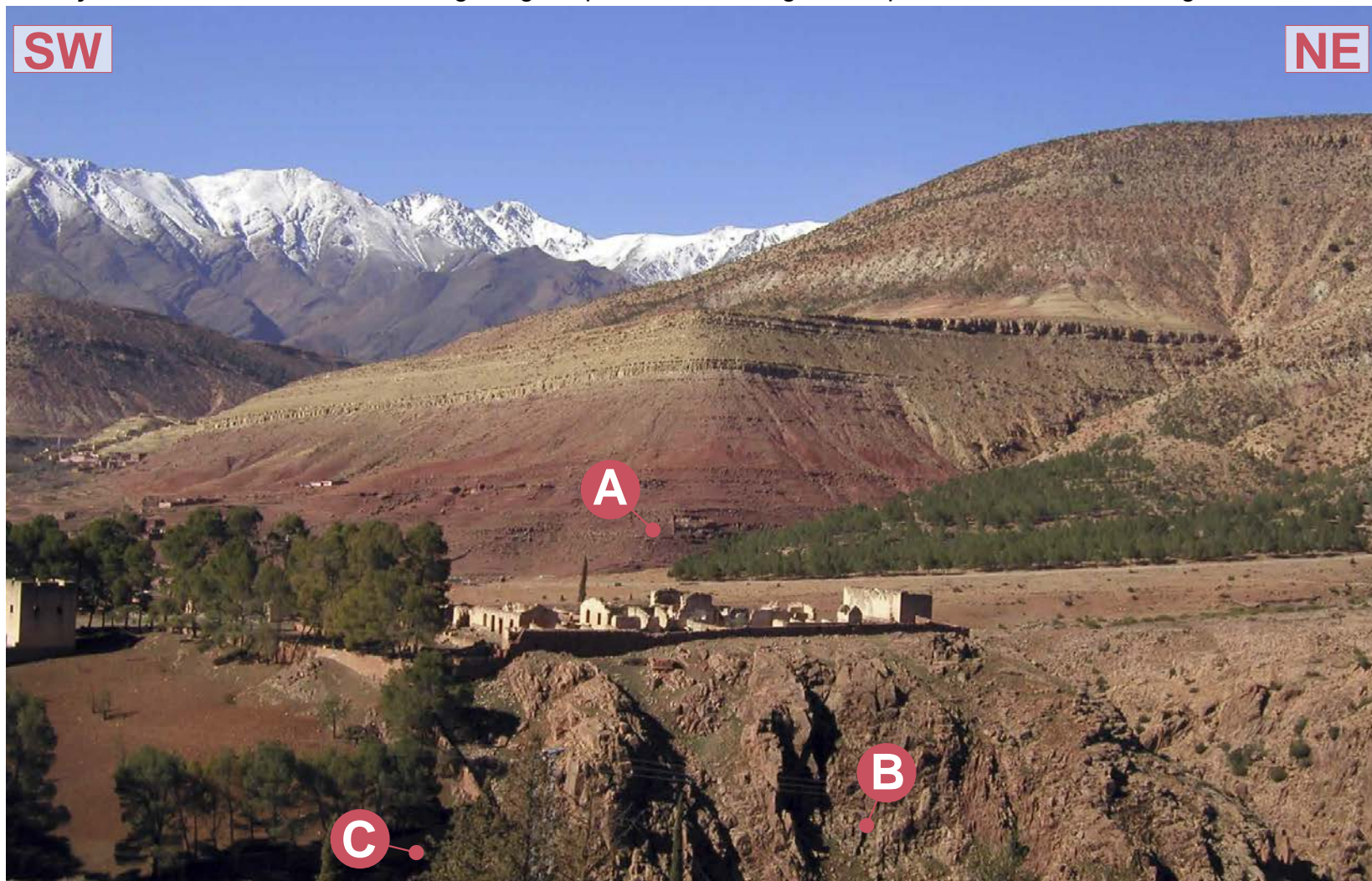
## 11. MOURANITOS



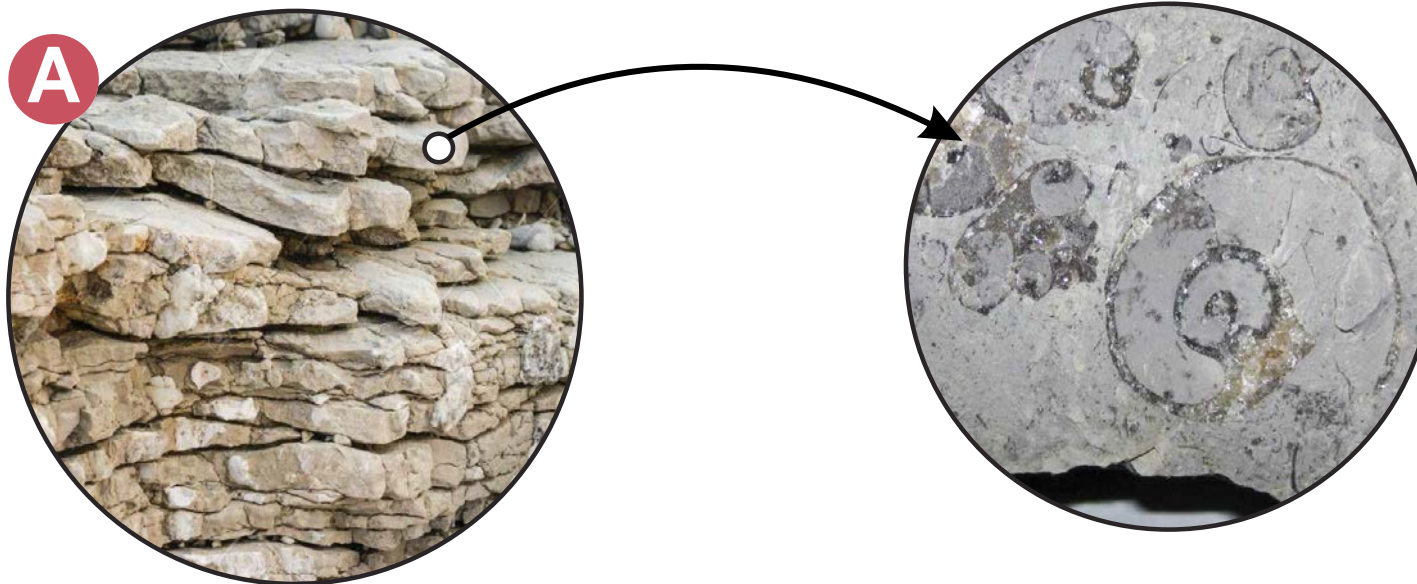
A fotografia é de uma região no Alto Atlas em Marrocos a Sudoeste de Marraquexe.

Com base no que observas na imagem e com a informação da página seguinte referente aos locais A, B e C, faz um esquema geológico da imagem desta página, assinalando os tipos de rochas que consideras existir em cada zona; justifica as classificações litológicas.

Com base nas observações anteriores conta a história geológica que esteve na origem do que observamos nesta região de Marrocos.



## 12. ALTO ATLAS (2)



12. ALTO ATLAS (2)