

Índice:

Atenção	2
O porquê do roteiro	3
Material necessário	3
Descrição geral da geologia da Bacia Algarvia	4
PARTE I: PRAIA DE PORTO DE MÓS	8
Localização geográfica do local da saída de campo	9
Descrição geológica do local.....	10
Mapa de Localização das Paragens a efectuar:.....	12
Descrição das paragens	13
Paragem I: Estrada de acesso à praia de Porto de Mós	13
Paragem I a: Zona da falha na praia (centro da praia)	17
Paragem II: Zona Este da praia da Porto de Mós.....	19
Paragem III: Arribas cretácicas (Zona Oeste da Praia de Porto de Mós).....	25
PARTE II: PONTA DA PIEDADE.....	28
Localização geográfica do local da saída de campo:	29
Descrição geológica do local:.....	30
Mapa de Localização das Paragens a efectuar:.....	31
Paragem II: Escadas de acesso aos barcos	35
Paragem III: Vestígios de uma construção antiga (à frente do Farol da Ponta da Piedade)	36
Paragem IV: Observação da Praia de Porto de Mós	37
Património Geológico/Paleontológico	38
Actividade Antrópica	39
Notas.....	41
Referências Bibliográficas.....	43
Glossário.....	45

Atenção



As paragens propostas neste roteiro localizam-se na praia e junto às falésias logo todo este percurso deve ser feito com o máximo cuidado e atenção para evitar quedas ou acidentes de maior gravidade. Em determinadas alturas do ano a praia de Porto de Mós não apresenta areia e o piso fica irregular pelo que se deve ter atenção redobrada.

Aconselha-se a consulta prévia da tabela de marés no site do Instituto Hidrográfico Português (www.hidrografico.pt) uma vez que esta saída deverá ser realizada durante a maré-baixa, para que se possa ter acesso a todas as paragens indicadas no roteiro paleo-geológico.

O porquê do roteiro

Este roteiro foi elaborado no âmbito da realização da dissertação de mestrado em Biologia e Geologia Especialização em Educação da Universidade do Algarve – Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente.

A escolha desta praia deve-se não só ao facto de ser de fácil acesso, mas também devido à presença de estruturas geológicas e paleontológicas de grande interesse situadas em locais facilmente acessíveis à população. Deste modo, toda a população interessada poderá visitar e compreender as estruturas presentes neste local.

Material necessário

- Roteiro paleo-geológico de apoio;
- Material de escrita (lápiz, borracha);
- Vestuário e calçado adequados, em função da época do ano em que se realize a visita;
- Máquina fotográfica.

No caso de querer efectuar um registo fotográfico, não se esqueça de utilizar uma escala.

Descrição geral da geologia da Bacia Algarvia

A geologia de Portugal aparece, de uma forma muito simplificada, representada na carta geológica de Portugal continental (figura 1).

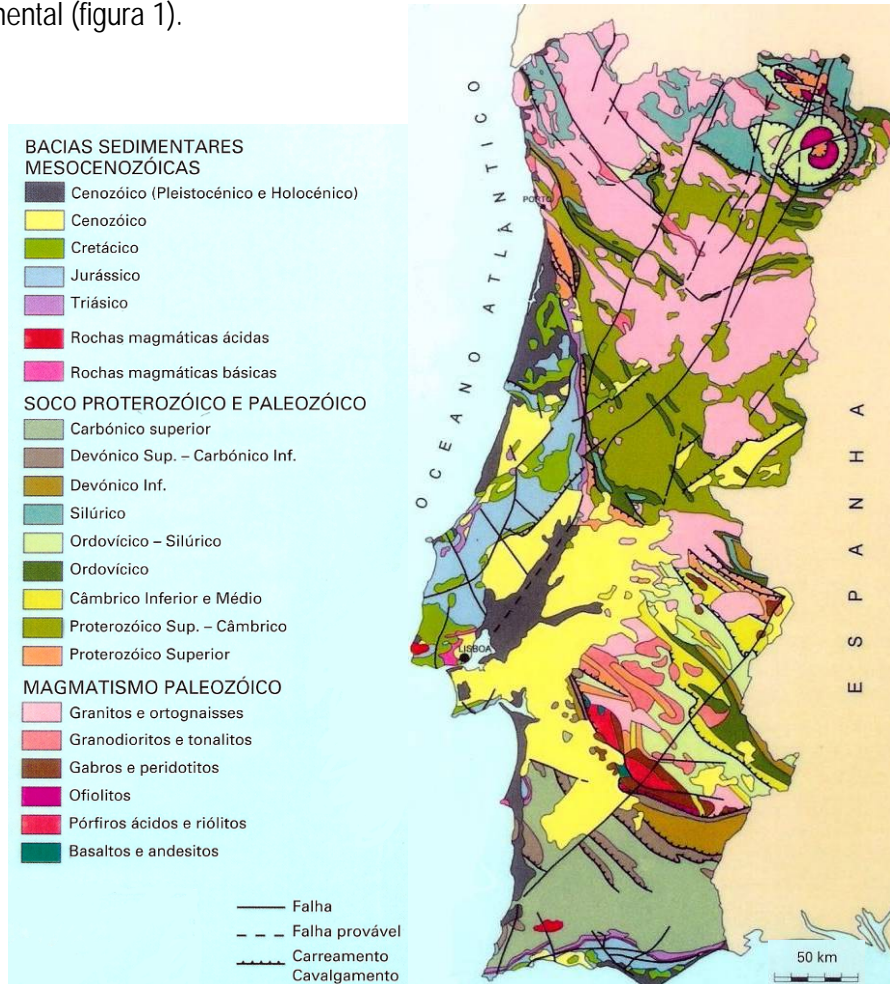


Figura 1: Carta geológica de Portugal continental, adaptado de http://e-geo.ineti.pt/geociencias/cartografia/cartas_papel.aspx

Esta carta apresenta a variabilidade geológica de que o nosso País é composto. As diferentes cores representadas na carta geológica da figura 1 significam as diferentes idades das rochas. Assim pode dividir-se o continente português nas seguintes unidades geológicas (figura 2):

- Zona Centro Ibérica;
- Orla Ocidental;
- Zona de Ossa Morena,
- Zona Sul Portuguesa;
- Orla Algarvia

A zona Centro Ibérica juntamente com a zona de Ossa Morena e a Zona Sul Portuguesa correspondem ao Maciço Hespérico, estes são os terrenos mais antigos existentes em Portugal.

A Orla Ocidental e a Orla Algarvia são essencialmente constituídas por terrenos de origem sedimentar mesocenozóica e apresentam-se por vezes cobertos por depósitos mais recentes.

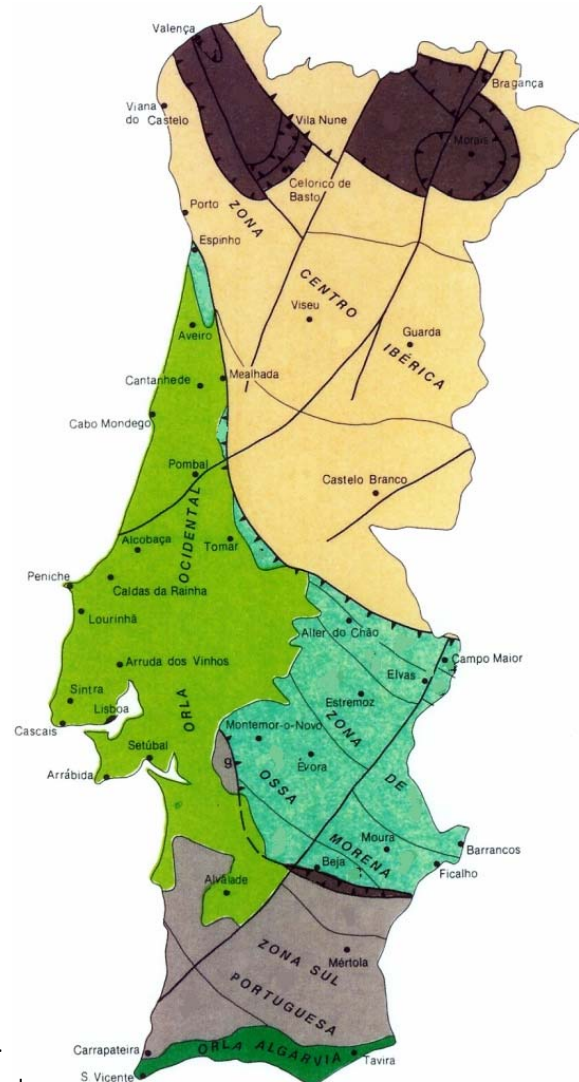


Figura 2: Principais unidades geológicas de Portugal continental.

Adaptado de <http://www.lettras.up.pt/geograf/geofis/t1.html>

As características do relevo da Orla Algarvia vêm-lhe da composição litológica e da posição entre o mar e as serras do Caldeirão e de Monchique (Oliveira, 1984).

A Bacia Algarvia corresponde à unidade geológica Orla Algarvia, também chamada de orla mesocenozóica, o que corresponde, em termos geográficos ao litoral algarvio. Esta bacia apresenta rochas e formações geológicas que têm uma idade correspondente a duas Eras da história da Terra, são elas a Era Mesozóica e a Era Cenozóica (figura 3).

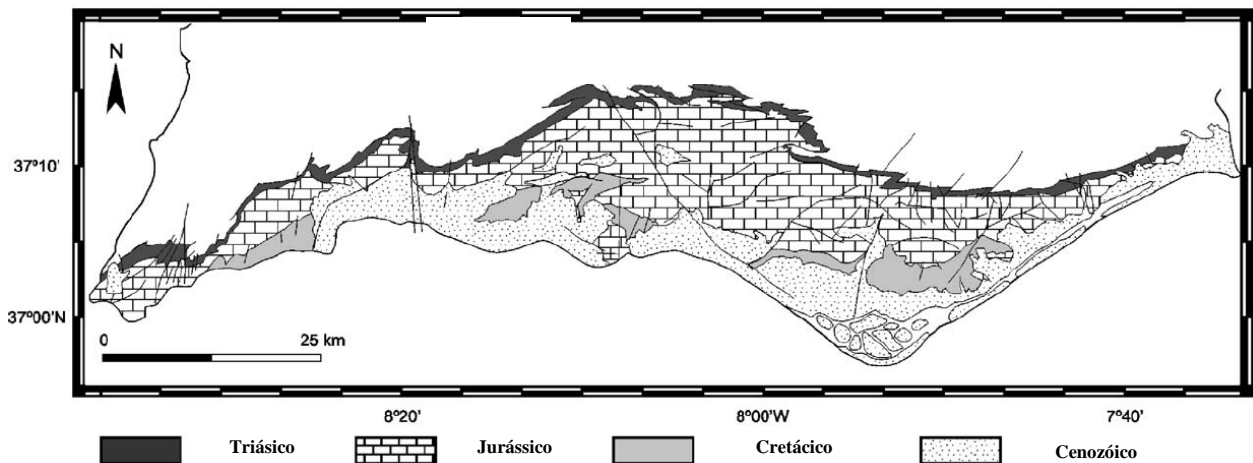


Figura 3: Mapa geológico simplificado da bacia Algarvia. Adaptado de Ribeiro e Terrinha (2006).

A Bacia Algarvia com 150 km de comprimento e 13 a 30 km de largura apresenta uma orientação E-W. Está limitada a Norte pelo soco Paleozóico, e a Sul por uma margem atlântica passiva (Manuppella *et al*, 1988).

O registo estratigráfico da Bacia Algarvia engloba unidades geológicas com idades desde o Triásico até ao Quaternário (anexo). Os depósitos sedimentares do Mesozóico e Cenozóico correspondem a duas

bacias distintas sobrepostas (Lopes *et al.*, 2000). Este registo estratigráfico apresenta importantes lacunas o que é interpretado como tendo sido causado pela variação eustática do nível do mar ou fenómenos de *rifting* ou ainda subsidência da margem Sul da bacia (Terrinha *et al.*, 2002).

Esta bacia contemporânea da Bacia Lusitânica (Orla Ocidental) ter-se-á formado durante a abertura do oceano de Tethys e Atlântico, sofrendo uma inversão, fenómeno este induzido pela colisão das placas Africana e Euro-asiática no Cretácico superior (Terrinha, 1998).

Parte I: Praia de Porto de Mós

Localização geográfica do local da saída de campo

A praia de Porto de Mós fica localizada na Cidade de Lagos, Conselho de Lagos, Barlavento Algarvio, no distrito de Faro.



Figura 4: Extraído da Carta Militar número 602 do Exército Português

Descrição geológica do local

As rochas (calcários margosos) que se encontram na praia de Porto de Mós pertencem ao Cretácico inferior – Aptiano. Sobrepostos às rochas anteriores encontram-se, em ligeira discordância erosiva a angular, os Calcários Lumachélicos do Miocénico médio.

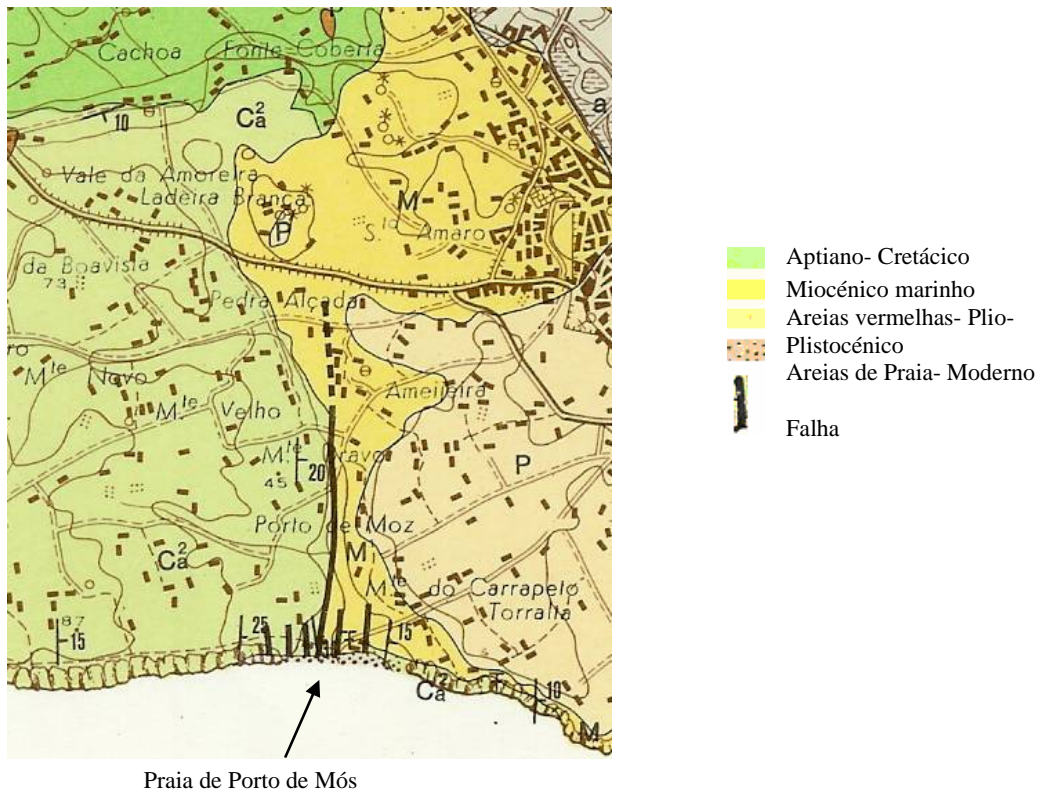


Figura 5: Localização geológica da praia de Porto de Mós. Adaptado da Carta Geológica 52 - A de Portimão, à escala de 1:50000, Serviços Geológicos de Portugal.

Do ponto de vista Geológico a praia de Porto de Mós é um importante exemplo da existência de falhas que deslocam as camadas de tal forma que rochas mais antigas do Cretácico estão ao lado de rochas mais recentes do Miocénico. Esta situação é devida à existência de um sistema de falhas que controla a actual posição destas camadas (figura 6).

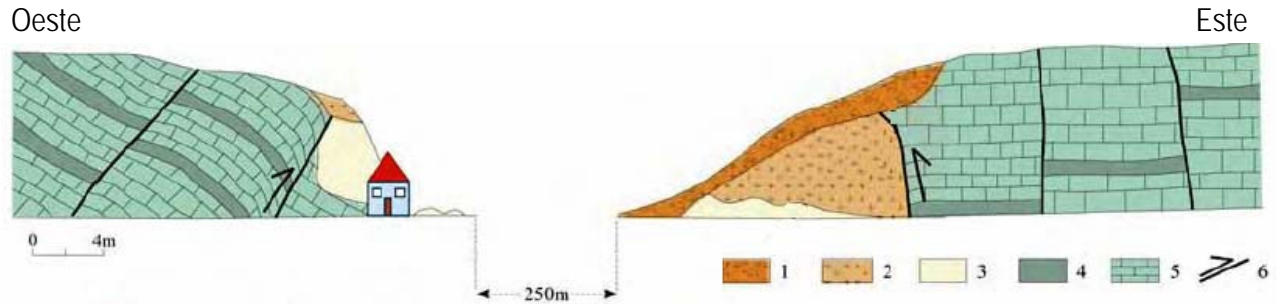


Figura 6: Esquema representativo da praia de Porto de Mós. Adaptado de Dias e Cabral (2005) *in* Dias, 2005.

1- Depósitos de vertente, 2- Areias e Cascalheiras de Faro-Quarteira, 3- Calários Miocénicos, 4 e 5- Margas e Calcários do Cretácico, 6- Falha com sentido de movimento.

Mapa de Localização das Paragens a efectuar:



Figura 7: Mapa representativo da localização das paragens a efectuar durante a saída de campo. *In* <http://geo.algarvedigital.pt/Default.aspx> 1-Estacionamento; 2- Entrada para a praia

..... Acesso pedonal à praia

I, I a, II e III correspondem à localização das paragens a efectuar neste local

Descrição das paragens

Paragem I: Estrada de acesso à praia de Porto de Mós

A falha deslocou as camadas de tal forma que rochas mais antigas do Cretácico estão ao lado de rochas mais recentes do Miocénico. Esta situação resulta da existência de um sistema de falhas que controla a actual posição destas camadas. Estas falhas cortam as rochas de idade cretácica e miocénica que actualmente estão lado a lado, apesar dos milhões de anos que as separam.

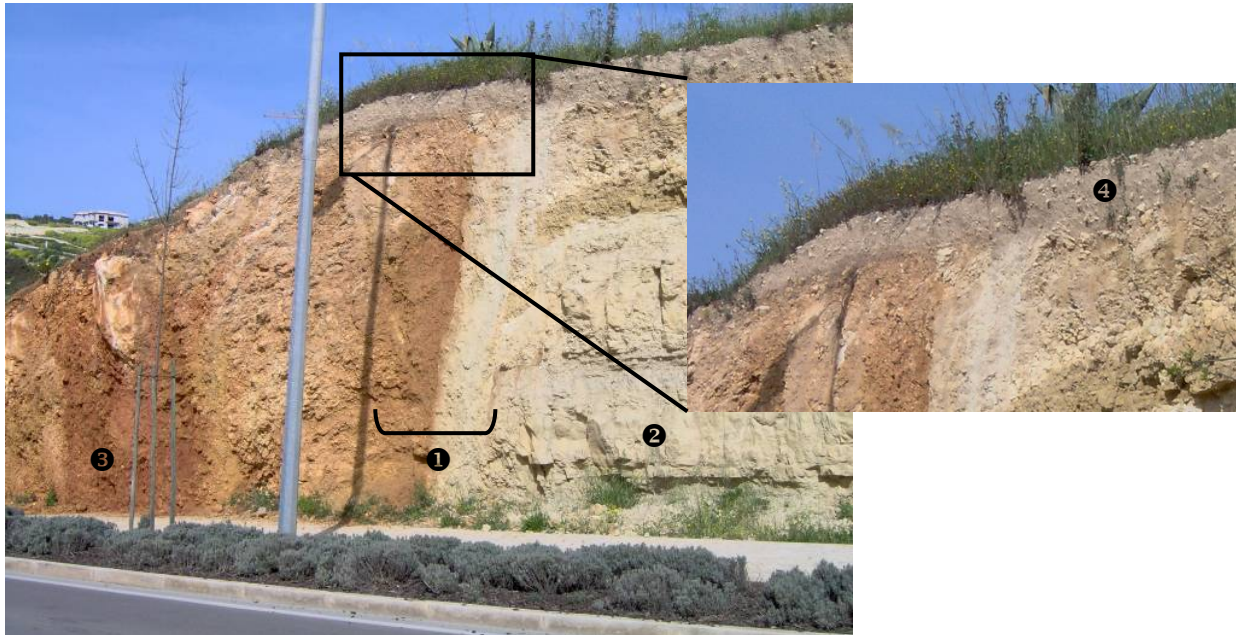


Figura 8: Zona de falha ①. Contacto Cretácico ②/ Miocénico ③. O número ④ representa uma camada de sedimentos mais recentes, ainda não afectada pela falha.

A praia de Porto de Mós tem estado sujeita a uma intensa actividade antrópica, o que resulta numa rápida alteração da paisagem “natural” transformada numa paisagem de construção figuras 9 e 10.




Figura 9: Aspecto da zona da falha em Abril de 2006.



Figura 10: Aspecto da zona da falha em Janeiro de 2007.



Actividade

- 
1. As rochas miocénicas são ricas em fósseis. Tente encontrar diferentes fósseis, nesta paragem.
 2. Faça o registo dos fósseis que conseguiu observar.



Ao caminhar em direcção à paragem I a, deve-se gastar alguns minutos a olhar para as fissuras que se encontram no topo das arribas e que, provavelmente, são provocadas pela infiltração da água da chuva (figura 11). Junto ao local das fissuras pode observar-se a recente ocupação antrópica, no topo da arriba.



Figura 11: Aspecto do topo da arriba, com as zonas de fissuras bem visíveis. Note-se a existência de vários avisos

Paragem I a: Zona da falha na praia (centro da praia)

A figura 12 permite observar a continuidade da falha entre a **paragem I**, no talude da estrada, e a **paragem I a** na praia de Porto de Mós.



Figura 12: Fotografia aérea mostrando a continuidade da falha na praia de Porto de Mós.
/n <http://www.dapfoto.com/index.php>. I e I a representam os locais de paragem.

Como a existência da falha provocou, e continua a provocar, movimentos nas arribas pode observar-se, nesta paragem, a inclinação das camadas resultante do movimento das rochas do Miocénico em relação às rochas do Cretácico (figura 13).



Figura 13: Falha visível na praia. É possível notar a inclinação das camadas. f - falha

Actividade:

3. Tente identificar a existência de mais falhas nesta paragem. Faça o seu registo na figura 13.

Paragem II: Zona Este da praia da Porto de Mós

As arribas cretácicas são particularmente ricas na quantidade de estruturas geológicas e paleontológicas que apresentam. A figura seguinte é um bom exemplo dessa variabilidade geológica e paleontológica.



Figura 14: ① Bioturbação horizontal, ② Bioturbação vertical, ③ Nódulos de calcite, ④ Desenvolvimento de sapsas, ⑤ Blocos caídos da arriba.

É frequente nesta zona da praia encontrar nódulos de Calcite que se forma após ter ocorrido a movimentação dos blocos. A calcite surge nos locais de menor compressão. Ao se movimentarem os blocos não têm superfícies uniformes; e criam espaços no plano, onde posteriormente ocorrerá a formação de calcite (figura 15).

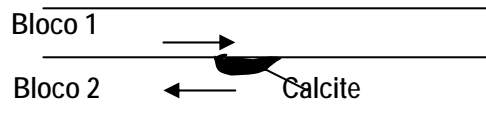


Figura 15: Esquema representativo da formação de calcite



Figura 16: Pormenor de um nódulo com os cristais de calcite bem desenvolvidos.

Em toda a praia são visíveis os blocos caídos da arriba. Tal acontece principalmente devido a dois factores:

- Ocupação antrópica que nos topos das arribas vai aumentar a pressão sobre os sedimentos que as constituem;

- Erosão provocada pelo mar, o que provoca o desenvolvimento de sapas, que mais facilmente promovem a queda de partes da arriba.

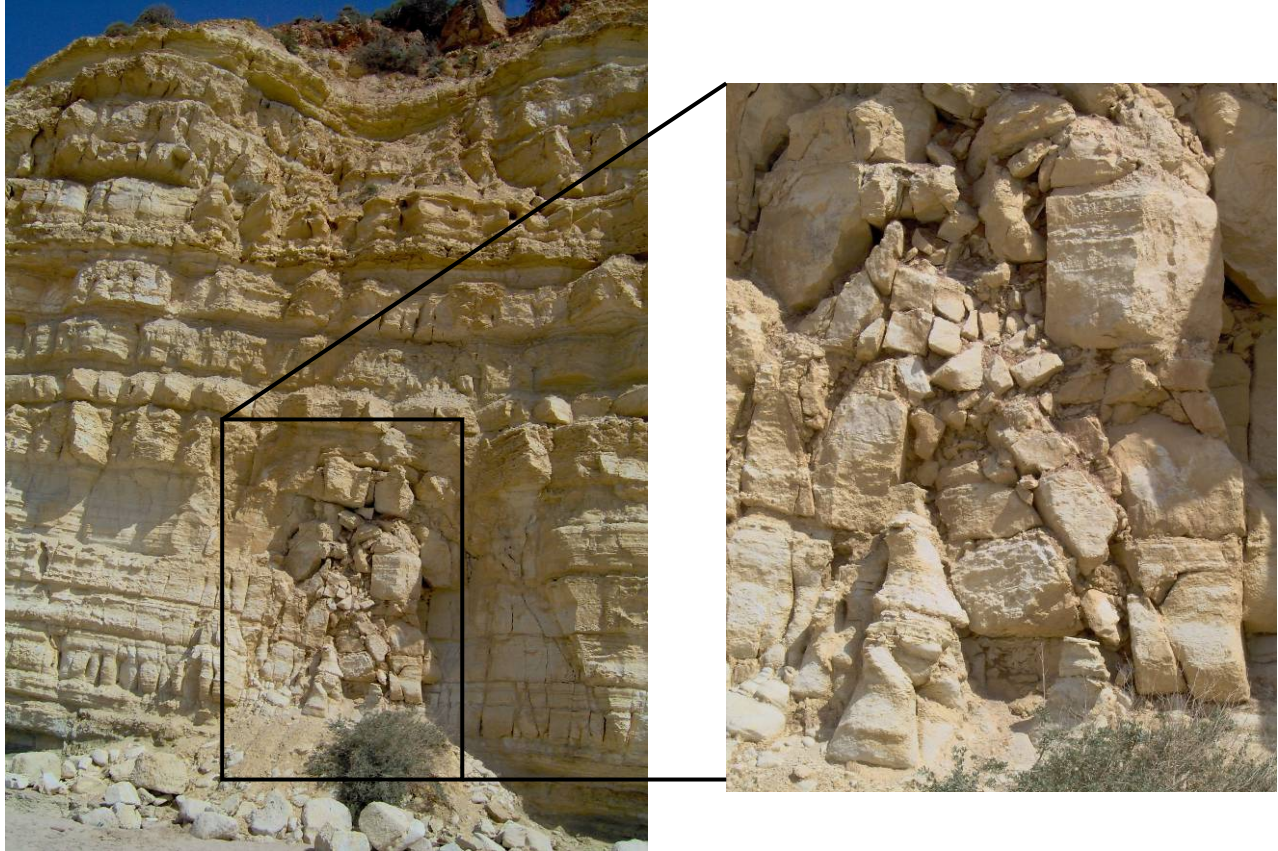


Figura 17: Estruturas de colapso. São também visíveis, por cima da areia, outros blocos que já caíram da arriba há mais tempo.

É frequente encontrar-se vestígios fósseis nesta praia. A figura 18 mostra uma pegada de dinossáurio.



Figura 18: Pegada de dinossáurio

Mas também se podem encontrar fósseis de outros organismos (figura 19).

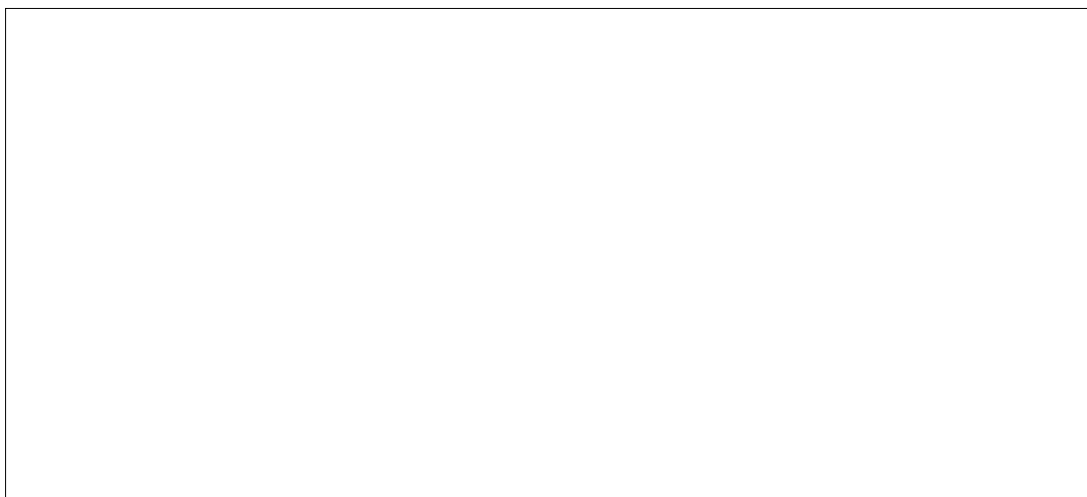


Figura 19: Fósseis de gastrópodes.

Actividade:

4. Tente encontrar diferentes fósseis nesta paragem.

5. Registe as suas observações



Na zona mais a Este desta praia é possível observar-se o contacto, em discordância, do Cretácico e do Miocénico.



Figura 20: Local onde é visível o contacto entre o Cretácico e o Miocénico.

① rochas cretácicas ② rochas miocénicas ③ Depósitos recentes

Paragem III: Arribas cretácicas (Zona Oeste da Praia de Porto de Mós)

Este conjunto de arribas corresponde às “Margas da Luz” e aos “Margo-Calcários de Porto de Mós”. E dada a espectacularidade das arribas toda a zona Oeste, deste praia, deve ser considerada local de paragem.

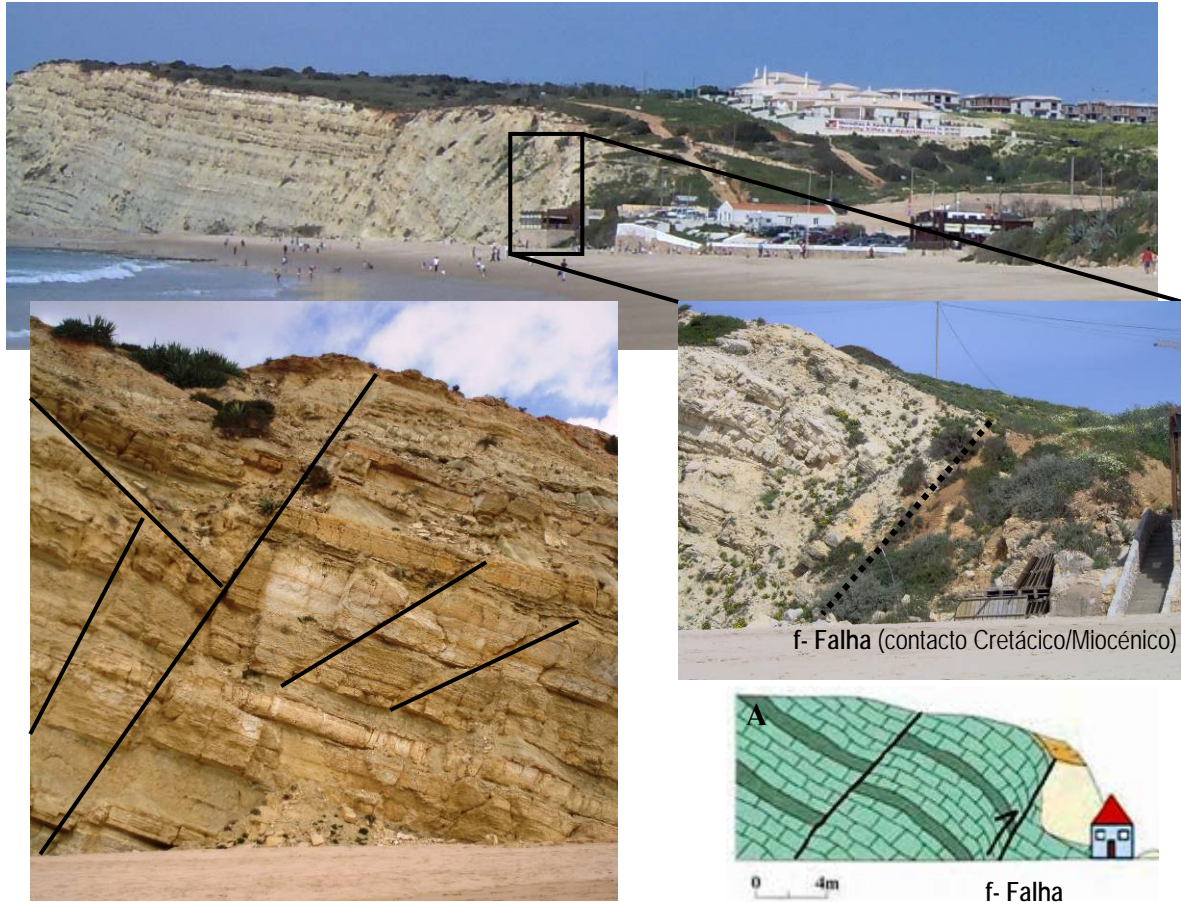


Figura 21: Aspecto das arribas na zona Oeste da praia de Porto de Mós.
A- Representação esquemática da falha na zona Oeste da praia.
 ——— Representa um conjunto de falhas na zona Oeste da praia.

A inclinação das camadas referidas na figura 21 deve-se à existência da falha, Cretácico/Miocénico, que provocou o deslocamento das camadas com a fracturação das mesmas levando ao aparecimento de falhas posteriores.

Nestas arribas é ainda visível uma alternância de camadas com rochas diferentes, figura, 22.



Figura 22: Fotografia das arribas onde se pode verificar a sobreposição de diferentes camadas rochosas.

❶ Unidade “Margas da Luz”, ❷ “Margo-Calcários de Porto de Mós” e ❸ sedimentos recentes.

Em 1992 foram encontrados na Praia de Porto-de-Mós restos osteológicos de dinossáurios. No extremo mais ocidental, foram localizados dentes e secções longitudinais de vértebras fósseis



Figura 23: Fotografia de vértebras de dinossáurio encontradas na praia de Porto de Mós.

Actividade:

6. Tente identificar as estruturas paleontológicas e geológicas, identificadas na paragem anterior, neste local de paragem.

Parte II: Ponta da Piedade

Localização geográfica do local da saída de campo:

A Ponta da Piedade fica localizada na Cidade de Lagos, Concelho de Lagos, Barlavento Algarvio, no distrito de Faro.

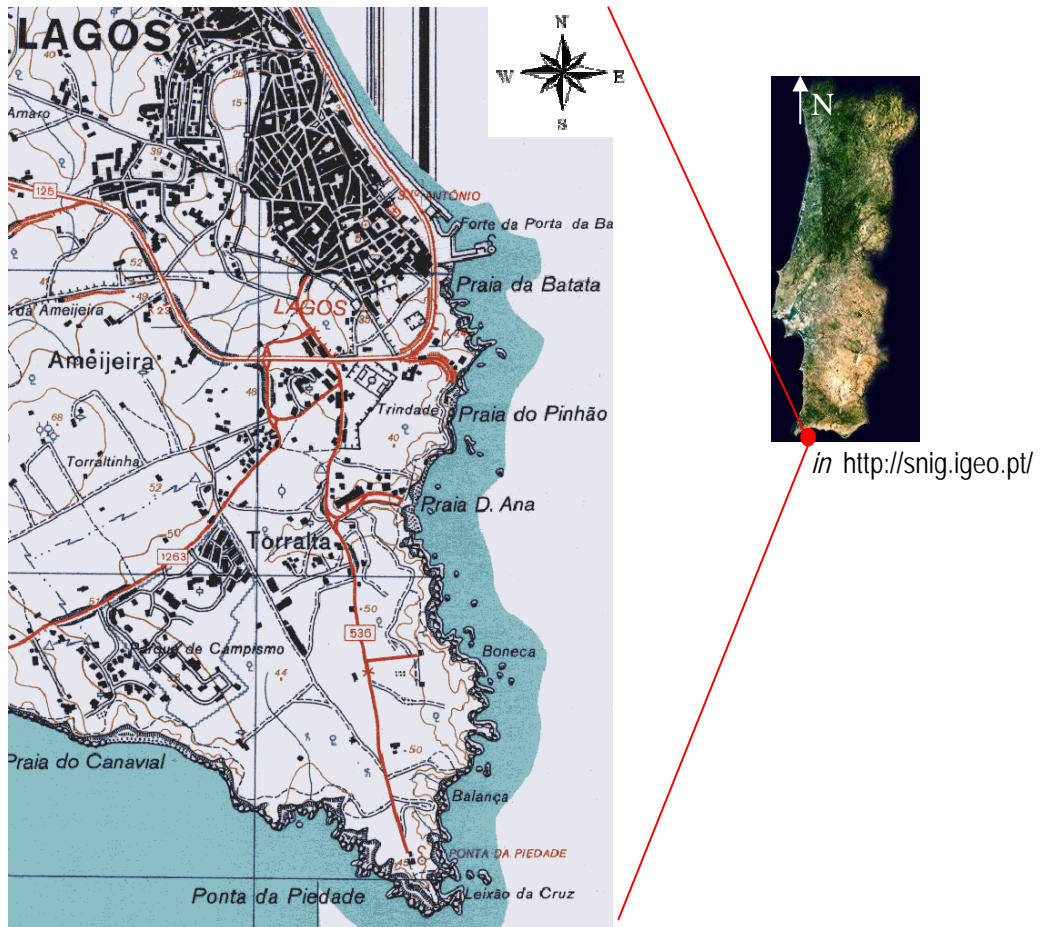


Figura 24: Extraído da Carta Militar número 602 do Exército Português

Descrição geológica do local:

As arribas são essencialmente constituídas por biocalcarenitos, com grande abundância de fósseis pertencentes à Formação Carbonatada de Lagos-Portimão e depósitos de Aljezur, do Miocénico inferior.

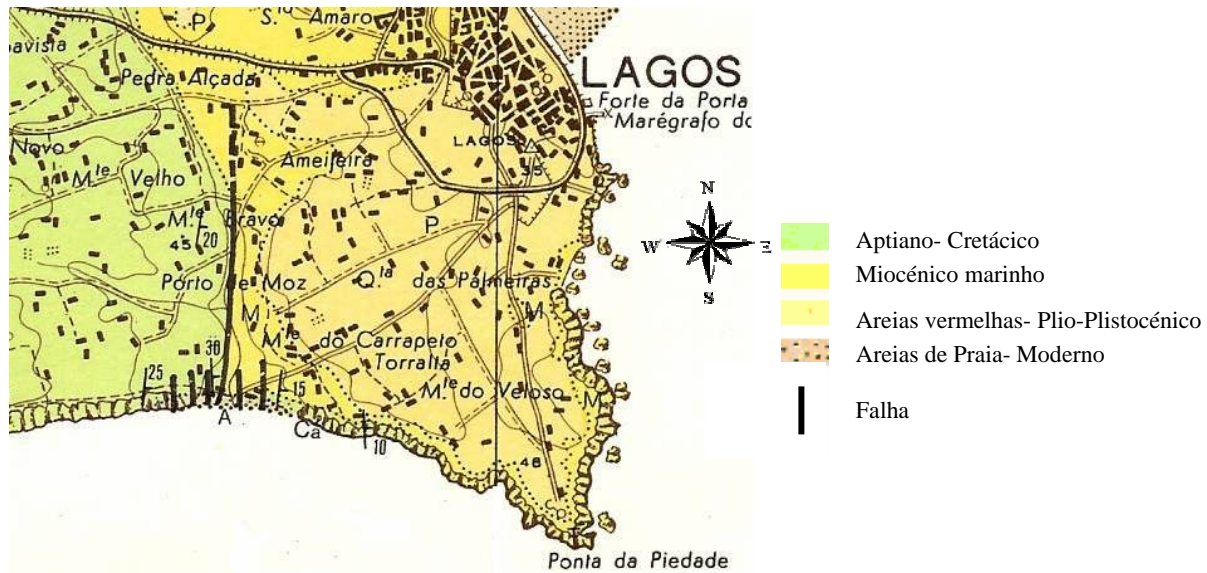


Figura 25: Localização geológica da Ponta da Piedade. Adaptado da Carta Geológica 52 - A de Portimão, à escala de 1:50000, Serviços Geológicos de Portugal

A carcificação e fracturação destas rochas miocénicas é intensa, sendo comum encontrarem-se estruturas características do modelado cárstico, nomeadamente algares, grutas e leixões.

As cavidades cársticas, cujas paredes normalmente estão revestidas por precipitações calcárias com resistência bastante superior à das rochas miocénicas encaixantes, estão preenchidas por depósitos areno-argilosos, de cores avermelhadas, pouco resistentes à erosão marinha e sub-aérea.

Mapa de Localização das Paragens a efectuar:



Figura 26: Mapa representativo da localização das paragens a efectuar durante a saída de campo. *In* <http://www.dapfoto.com/index.php>.

● -Estacionamento;

---- Acesso pedonal à zona a visitar.

①, ②, ③ e ④ correspondem à localização das paragens a efectuar neste local

Descrição das paragens:

Paragem I: Zona de acesso pedonal à zona a visitar

Observe-se estes exemplos de ocupação antrópica (figura 27): um anuncio de viagens de barco escrito por cima de um cartaz oficial que chama a atenção para a perigosidade e instabilidade das arribas. Este já foi deslocado da sua posição inicial servindo agora com cartaz de promoção.



Figura 27: Zona de acesso pedonal para a observação da Ponta da Piedade.

Neste outro caso existe uma barreira de protecção que limita a zona pedonal, mas a mesma está completamente destruída, permitindo assim chegar ao extremo da arriba (figura 28). Note-se o pisoteio que se encontra para além do limite de protecção.



Figura 28: Destruição da linha limite de passagem de visitantes, junto ao topo da arriba na ponta da piedade

Caminhando junto à arriba, dentro dos trilhos de acesso já existentes, e tendo sempre atenção aos avisos presentes no local, observe o aspecto da costa na direcção da cidade de Lagos (figura 29).



Figura 29: Aspecto da costa rochosa entre a Ponta da Piedade e a cidade de Lagos.
1- Depósito de material mais recente a preencher as cavidades carsicas

Paragem II: Escadas de acesso aos barcos

Tal como na paragem anterior, neste local também é possível observar os leixões isolados, e afastados da costa.



Figura 30: Aspecto da costa rochosa na Ponta da Piedade na zona das escadas para os barcos.

① Algarves, ② Arcos

Observa-se a presença de pequenos leixões que são a prova de que existe erosão da linha de costa essa mesma erosão provoca também a formação de pequenos algares.

Paragem III: Vestígios de uma construção antiga (à frente do Farol da Ponta da Piedade)

Localizado junto ao Farol da Ponta da Piedade encontram-se vestígios de ocupação antrópica antiga, figura 31 A e B.

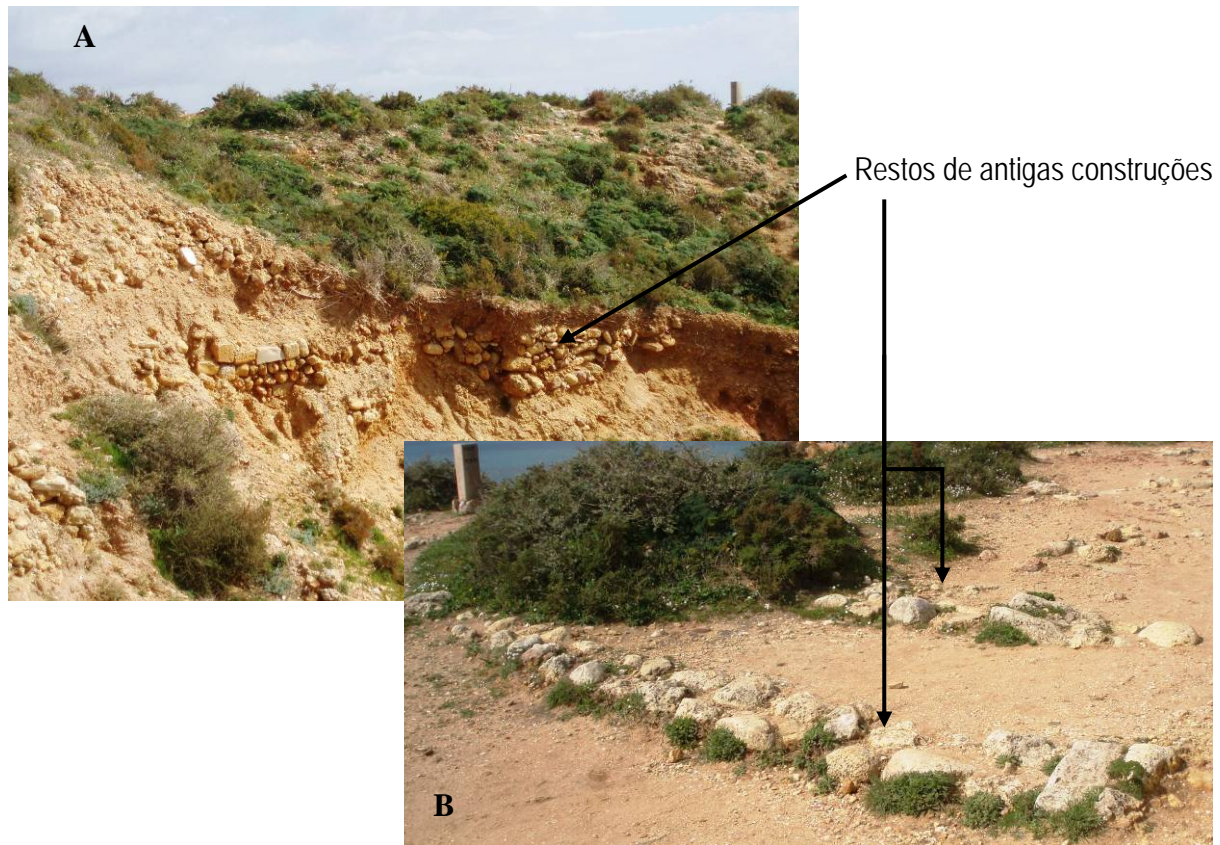


Figura 31: Vestígios de ocupação antrópica antiga. A- Observação lateral B- Observação superior

Paragem IV: Observação da Praia de Porto de Mós

Na fotografia da figura 32 é possível fazer-se a observação das arribas da zona Oeste da Praia de Porto de Mós. É possível distinguir a ligeira inclinação das camadas para Leste.



Figura 32: Fotografia das arribas da Praia de Porto de Mós.

Actividade

8. Tente traçar uma linha imaginária que una os leixões isolados. O que pode concluir acerca da actual posição da actual linha de costa.

PATRIMÓNIO GEOLÓGICO/PALEONTOLÓGICO

Tendo sido já considerada como um geossítio de importância nacional, a sua vulnerabilidade prende-se com a intensa ocupação antrópica registada nestes últimos dois anos.

O interesse da sua classificação, pode dividir-se por seis áreas:

Quadro: Interesse e importância da praia de Porto de Mós.

INTERESSE	IMPORTÂNCIA
Estratigráfico	Excepcional
Sedimentológico	Excepcional
Paleontológico	Elevada
Geomorfológico	Elevada
Paisagístico	Excepcional
Didáctico	Elevada

A falha que aparece representada de forma espectacular, quer no talude da estrada quer na Praia de Porto de Mós deve por si só ser designada como um geossítio.

O interesse da sua classificação, pode dividir-se por seis áreas:

Quadro: Interesse e importância do contacto Cretácico Miocénico.

INTERESSE	IMPORTÂNCIA
Estratigráfico	Excepcional
Sedimentológico	Excepcional
Paleontológico	Elevada
Geomorfológico	Elevada
Paisagístico	Excepcional
Didáctico	Elevada

Actividade Antrópica

A ocupação humana das zonas de risco, designadamente de risco muito elevado, está, infelizmente, vulgarizada, não existindo, na maior parte dos casos, estruturas que permitam actuar com eficácia caso esses riscos se concretizem (Dias, 2003).

Na análise desta problemática deve ter-se sempre presente que a erosão costeira só constitui um verdadeiro problema quando existe ocupação da faixa costeira (Dias 1993).

Efectivamente, quando um troço costeiro não está ocupado intensamente, o recuo da linha de costa induzido pela natural erosão costeira não afecta significativamente núcleos urbanos que eventualmente existam na região

Este é um dos sectores costeiros do Algarve onde a ocupação humana é mais intensa, sendo muito numerosos os casos de edificações situadas junto ao bordo superior das arribas.



Figura 33: Ocupação antrópica das arribas da praia de Porto de Mós.

A- Zona Este da praia B- Zona Oeste da praia



Figura 34: Localização do futuro empreendimento entre a Ponta da Piedade e Porto de Mós. Fotografia tirada ao cartaz exposto no local

Referências Bibliográficas

CARTA MILITAR – número 602 do Exército Português

DIAS, J. A. (2003) – *Portugal e o Mar. Importância da Oceanografia para Portugal*. Apresentação proferida, na Abertura da 1ª Semana de Ciências do Mar e do Ambiente.

DIAS, J. A. (1993) – *Estudo de Avaliação da Situação Ambiental e Propostas de Medidas de Salvaguarda para a Faixa Costeira Portuguesa (Parte de Geologia Costeira)*. Liga para a Protecção da Natureza /Ministério do Ambiente, relatório não publicado, 137 p., Lisboa.

DIAS, R. (2005a) – *Paleossismitos no Algarve*. Comunicações do VI Encontro de Professores de Geociências do Algarve. Loulé.

INETI (Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação)

<http://www.ineti.pt/>

http://e-geo.ineti.pt/geociencias/cartografia/cartas_papel.aspx [acedido em 04/10/06]

LOPES, C., MIRANDA, J. M., ROCHA, R.B. e KULLBERG, J. C. (2000) – *Análise de Subsidência da Bacia do Algarve – Resultados preliminares do estudo da sondagem Ruivo-1*. Assembleia Luso Espanhola de Geodesia e Geofísica. pp. 651-652.

MANUPELLA, G., MARQUES, B e ROCHA, R.B. (1988) – *Évolution Tectono-Sédimentaire du Basin de L'Algarve Pendant le Jurassique*. 2nd International Symposium on Jurassic Stratigraphy. Lisboa, pp.1031-1046.

MANUPELLA, G. (1992) – *Carta Geológica da Região do Algarve, Escala 1:100 000 e Notícia Explicativa*. Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa.

MAPAS INTERACTIVOS DO ALGARVE acessível em <http://geo.algarvedigital.pt/Default.aspx> [acedido em 04/10/06]

INSTITUTO HIDROGRÁFICO PORTUGUÊS acessível em www.hidrografico.pt [acedido em 04/10/06]

OLIVEIRA, J., MANUPELLA, G. (2000) – *Estratigrafia, Sedimentologia e Tectónica do Jurássico Médio*. I Encontro de Professores de Geociências do Algarve. Albufeira.

- OLIVEIRA, J. (1984) - *Carta Geológica de Portugal, Escala 1:200 000. Notícia Explicativa da Folha 7*. Lisboa
- RIBEIRO, C. e TERRINHA, P. (2006) – *Formation, Deformation and Chertification of Systematic Clastic Dykes in a Differentially Lithified Carbonate Multilayer. SW Iberia, Algarve Basin, Lower Jurassic*. *Sedimentary Geology*, 15 p.
- ROCHA, R. B. (1976) – *Estudo Estratigráfico e Paleontológico do Jurássico do Algarve Ocidental*. *Ciências da Terra (U.N.L.)*, vol. 2, Lisboa, p. 9-179.
- ROCHA, R. B., RAMALHO, M. M., ANTUNES, M. T., COELHO, A. V. P. (1983) – *Carta Geológica de Portugal na escala de 1/50 000 – 52 A. Notícia Explicita da Folha 52 – A Portimão*. *Serviços Geológicos de Portugal*. Lisboa, 57 p.
- ROCHA, R. B., RAMALHO, M., MANNUPELLA, G., ZBYSZEWSKI, G. e COELHO, A.V. P. (1979) – *Carta Geológica de Portugal na escala de 1:50000. Notícia explicativa da Folha 51-B Vila do Bispo*. *Serv. Geol. De Portugal*, Lisboa, 118 p.
- SILVA, C., M. (2006) – *Tabela Cronoestratigráfica*. Acessível em [www.http://correio.fc.ul.pt/](http://www.correio.fc.ul.pt/) [consultado em Agosto 2006]
- GEOLOGICAL TIME SCALE (2004) - International Commision on Stratigraphy acessível em <http://www.stratigraphy.org>
- TERRINHA, P., SANTOS, V. (2001) – *Orla Meso-Cenozóica Algarvia – Aspectos Geomorfológicos e Vestígios Icnológicos*. II Encontro de Professores de Geociências do Algarve. Lagos.
- TERRINHA, P. (1998) – *Structural Geology and Tectonic Evolution of the Algarve Basin, South Portugal*. Ph D Thesis, Imperial College, London. 430 p.
- TERRINHA, P., RIBEIRO, C., KULLBERG, C., LOPES, C., ROCHA, R., E RIBEIRO, A. (2002) – *Compressive Episods and Faunal Isolation during Rifting, Southwest Ibéria*. In, *The Journal of Geology*, 2002, Volume 110, p. 101-113.
- <http://www.letras.up.pt/geograf/geofis/t1.html> [acedido em Junho 2005]
- <http://snig.igeo.pt/> [acedido em Junho 2005]

Glossário

EROSÃO	Remoção dos materiais da crosta terrestre por acção dos agentes da geodinâmica externa
GEOSSÍTIO	Ocorrência de um ou mais elementos da geodiversidade (aflorantes quer em resultado da acção de processos naturais quer devido à intervenção humana), bem delimitado geograficamente e que apresente valor singular do ponto de vista científico, pedagógico, cultural, turístico, ou outro.
ICNOFÓSSEIS	Vestígios ou marcas deixadas pela actividade dos seres vivos passados. Do grego <i>ichnós</i> , traço, marca. São icnofósseis as pegadas e outras pistas próprias da locomoção de animais (vertebrados e invertebrados), os ovos fósseis, os coprólitos (excrementos fossilizados) e os gastrólitos (pedras, no geral, boleadas, que o animal ingeria para ajudar a trituração dos alimentos, à semelhança do que se passa com a moela das aves).
LITOLOGIA	O termo litologia refere-se ao tipo de rocha. Consiste na descrição de rochas em afloramento ou amostra de mão.
PATRIMÓNIO GEOLÓGICO	Conjunto de geossítios inventariados e caracterizados numa dada região.
OSTEOLÓGICOS	Vestígios da existência de dinossáurios sob a forma de ossos e dentes.
ARRIBA	Escarpado no contacto da terra com o mar. O sinónimo falésia é também um termo muito frequente.
TRIDÁCTILAS	Que tem três dedos.