

percurso subaquático

Praia da

Marinha



CCDR *Algarve*

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO ALGARVE

Título: Percurso Subaquático da Praia da Marinha

Edição: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve ©
CCDR Algarve - Ambiente e Ordenamento
Rua Dr. José de Matos, n.º 13-15, 8000-503 Faro.
Tel: 289 889 000; Fax: 289 889 099; e-mail: info@ccdr-alg.pt

Impressão: Gráfica Comercial
Tiragem: 2000 exemplares
Depósito legal n.º

Todos os direitos reservados: não é permitida a reprodução dos conteúdos ou imagens desta publicação, sem o prévio conhecimento dos proprietários, excepto de pequenas partes e apenas para fins pedagógicos, quando devidamente identificada a origem.

Introdução.....	4
Ambiente terrestre.....	5
Flora.....	7
Fauna.....	11
Vestígios arqueológicos.....	13
Ambiente marinho.....	14
Ecossistema marinho.....	15
Valor conservacionista.....	18
Roteiros subaquáticos.....	19
Roteiro I	20
Roteiro II	23
Roteiro III	26
Conservação da orla costeira	29

INTRODUÇÃO

Situada no concelho de Lagoa, a **Praia da Marinha** foi uma das praias da região do Algarve galardoada com a distinção “Praia Dourada”, pelo Ministério do Ambiente, em 1998, tendo em conta os seus valores naturais singulares.

Um **percurso subaquático de natureza** é proposto aos visitantes desta praia, disponibilizando informação sistematizada numa perspectiva de conservação e educação ambiental, de modo a desfrutarem das paisagens marinhas e dos seus valores naturais.

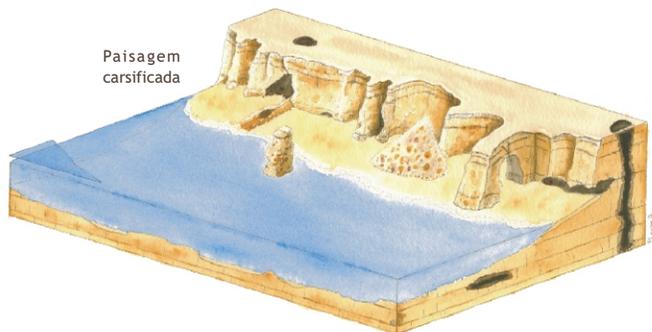
A presente publicação tem ainda por objectivo enquadrar os trilhos subaquáticos numa perspectiva mais ampla, através da caracterização da envolvente terrestre. Neste troço de costa o **ecossistema terrestre** assume igualmente grande importância do ponto de vista da conservação da natureza, tanto pela capacidade de suporte de populações de **avifauna marinha** como pela presença de **comunidades vegetais endémicas** de Portugal.



Sebastião Braz Teixeira

Praia da Marinha

A Praia da Marinha está integrada num troço costeiro em erosão, de arribas talhadas em rochas carbonatadas, essencialmente constituídas por biocalcarenitos com grande abundância de fósseis marinhos, com idades entre os 24 e os 16 Milhões de anos (Miocénico Inferior).



A conjugação entre a intensa **carsificação** a que estas rochas foram submetidas, com a formação de uma trama de cavidades com desenvolvimento vertical (algares) e horizontal (condutas), e a **erosão marinha**, resultou na formação de modelado muito rendilhado da costa, com notável diversidade de geoformas características dos litorais de arribas, como **arcos** (no extremo Oeste da praia), **leixões destacados** (nos limites Oeste e Leste) e **grutas** (no limite Oeste).

Arcos e leixões no extremo Poente da Praia da Marinha



A erosão das arribas processa-se segundo uma seqüência descontínua e intermitente de **movimentos de massa** (desmoronamentos) concentrada durante o Inverno, de que resulta o recuo do litoral e a alteração rápida da morfologia. Em Outubro de 1998, ocorreu um grande movimento de massa, no extremo Poente da praia, em consequência do colapso de um pontal de que resultou a formação de um novo leixão.

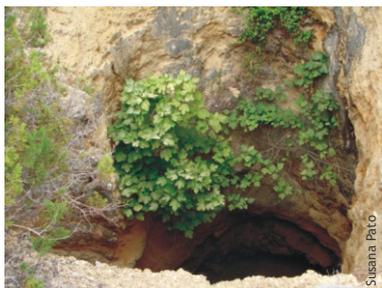


Praia da Marinha, Verão de 1997



Praia da Marinha, Verão de 2004

A frequente presença de **algares**, incluindo a foz pretérita duma linha de água a Poente, denuncia forte influência da água do mar para o interior, sob as arribas. Por este motivo, aconselha-se **precaução** ao caminhar pelo topo das arribas, já que alguns algares encontram-se encobertos por vegetação densa.



Algar com figueira na parede



Matos no topo da arriba

Na Praia da Marinha as formações vegetais dominantes são os **matos**, moldados pelo **clima Mediterrânico do Algarve**, que se caracteriza por uma secura estival acentuada e por grandes variações na disponibilidade de água. Como adaptação à secura do meio, as plantas herbáceas (ervas) reduziram o seu período de vida à estação húmida, permanecendo sob a forma de semente durante o verão, enquanto que as plantas lenhosas (arbustos) desenvolveram adaptações várias para reduzir o *stress* hídrico durante a época seca, por exemplo as folhas persistentes, coriáceas e pequenas, protegidas por óleos aromáticos e vernizes.

A vegetação das arribas, apesar de não ser directamente afectada pelas águas marinhas, é condicionada pela proximidade do meio marinho, diferenciando-se em função do grau de exposição à salsugem (aerossóis salinos originados pela agitação das águas) e à acção mecânica do vento. O rebordo das arribas, muito exposto à influência marinha, é assim colonizado por espécies herbáceas ou sub-arbustivas, modeladas pelos ventos fortes e bem adaptadas à salsugem (**halófilas**) e à secura (**xerófilas**).

Plantas das Arribas



Paula Gaspar

Limonium ferulaceum



Paula Gaspar

Pampilho-marítimo
Asteriscus maritimus



Paula Gaspar

Limonium ovalifolium



Funcho-do-mar
Crithmum maritimum



Salgadeira
Atriplex halimus

Sobre as arribas calcárias e mais resguardada da influência marítima, encontra-se uma **comunidade vegetal endémica** de Portugal (vegetação dos calcários compactos do litoral, a Sul do Cabo Mondego), em que dominam o **zimbro** e o **carrasco**. Esta é uma comunidade reliquia, que remonta aos períodos secos e frios do Quaternário e que em locais menos perturbados forma matagais de porte arbóreo.



Zimbro



Carrasco

Na Praia da Marinha, outros arbustos xerófilos aparecem como co-dominantes, entre os quais espécies típicas do **barrocal algarvio** como a aroeira (*Pistacia lentiscus*), o aderno-bastardo (*Rhamnus alaternus*), a palmeira-anã (*Chamaerops humilis*, a única palmeira nativa da Europa), o zambujeiro ou oliveira-brava (*Olea europaea* var. *sylvestris*), o espargo (*Asparagus albus*) e lianas como a *Smilax aspera*.



Palmeira-anã

Aroeira



Osyris lanceolata



Aderno-bastardo



t e r r a

São também frequentes outras espécies como o tojo espinhoso (*Genista hirsuta*), sargaços e roselhas (*Cistus salvifolius* e *Cistus albidus*), a espécie semi-parasita *Osyris lanceolata* e plantas aromáticas como o tomilho (*Thymbra capitata*), em sítios mais pedregosos.



Sargaço



Roselha



Tojo



Tomilho

Nas fendas do substracto rochoso calcário cresce a suculenta erva-pinheira (*Sedum sediforme*).

Ao longo do vale suspenso no extremo Poente do trilho, podem encontrar-se populações de várias espécies de orquídeas, bem como lírios, em especial a *Iris xiphium*. A Primavera é a época do ano mais recomendada para a observação destas vistosas espécies.

Erva-pinheira



Ophrys lutea



Ophrys speculum



Maios-roxos (lírio)



Em zonas de acumulação de areias encontram-se espécies como a erva-prata (*Paronychia argentea*), a aromática perpétua-das-areias (*Helichrysum* sp.) com o seu típico odor a caril, a sargaça (*Tuberaria guttata*) e a *Linaria amethystea*. Durante o período húmido, o estrato herbáceo é dominado pelas candeias (*Arisarum vulgare*).

Outra espécie muito comum nestas arribas é a açafate-de-prata (*Lobularia maritima*).



Perpétua-das-areias



Linaria amethystea

Paula Gaspar



Sargaça

Paula Gaspar



Açafate-de-prata

Paula Gaspar

O estrato arbóreo é muito disperso e constituído por figueiras (*Ficus carica*), alfarrobeiras (*Ceratonia siliqua*) e oliveiras (*Olea europaea*), que testemunham a existência de antigos pomares de sequeiro, bem como por pinheiros (*Pinus pinea*) em zonas de deposição de areias. A salsaparrilha (*Smilax aspera*) e a madressilva (*Lonicera implexa*) são lianas xerófilas (adaptadas à secura) que se desenvolvem profusamente em redor dos arbustos e árvores da região.



Lianas

Paula Gaspar



Pinha de Pinheiro-manso



Vagem de Alfarrobeira

Na Praia da Marinha e área envolvente, a fauna terrestre beneficia da **diversidade de habitats** existentes: o areal junto ao mar, a extensão rochosa do intertidal na baixa-mar, as arribas carsificadas, as manchas de matos e a proximidade dos campos agrícolas. A disponibilidade de diversos tipos de alimento e abrigos é, deste modo, elevada.

A riqueza faunística é elevada, notabilizando-se sobretudo pela **avifauna**, com ocorrência potencial de cerca de uma centena de espécie, entre as quais espécies emblemáticas como o corvo-marinho-de-crista (*Phalacrocorax aristotelis*), o falcão-peregrino (*Falco peregrinus*), o garajau-comum (*Sterna sandvicensis*) e a gaivina (*Sterna hirundo*).



Gaivota-de-patas-amarelas



Corvo-marinho-de-crista



Gaivina



Garajau-comum

t e r r a

As arribas desta orla marítima, intensamente fissuradas e inacessíveis a predadores, constituem local de nidificação ideal, bem como de repouso, para muitas espécies de aves que utilizam as suas cavidades e plataformas. É o caso dos falcões, andorinhões, gaivota-de-patas-amarelas (*Larus cachinans*) e corvo-marinho-de-crista.

Relevos rochosos na
Praia da Marinha



Susana Pinto

Paula Gasparr

No que diz respeito aos mamíferos, são os **morcegos** que se destacam, já que a natureza carsificada deste ambiente rochoso parece oferecer boas condições para o seu desenvolvimento. No entanto podem também ocorrer mamíferos como o saca-rabos (*Herpestes ichneumon*), o ouriço-cacheiro (*Erinaceus europaeus*), o rato (*Apodemus sylvaticum*), o coelho (*Oryctolagus cuniculus*) e a lebre (*Lepus capensis*) e a raposa (*Vulpes vulpes*).



Ratinho-do-campo



João Pinto

Ouriço-cacheiro



Raposa

Na área envolvente da Praia da Marinha encontram-se dois sítios arqueológicos de interesse:

1. Vestígios de um possível **ribat islâmico**, isto é, um convento de monges guerreiros, que tinha por função vigiar e defender a costa. Estes vestígios estão localizados sobre uma ponta da arriba rochosa, sobre a Praia da Marinha, com uma boa situação defensiva. À superfície encontram-se vestígios de muros, de pedras afeiçãoadas e abundantes fragmentos de cerâmica.



Vestígios de um *Ribat* islâmico



Cisterna agrícola berbère



2. Localizada junto à estrada para a Praia da Marinha, no sítio da Caramujeira, encontra-se uma **cisterna agrícola berbère**. Trata-se de uma pequena cisterna circular, ou depósito de água escavado na rocha, com uma cobertura em abóbada e uma abertura para extracção da água.

O litoral da Praia da Marinha corresponde a um ambiente costeiro de arribas talhadas em rochas carbonatadas, submetidas a Intensa carsificação, o que lhes confere a forma recortada que as caracteriza.



Praia da Marinha - vista para Nascente



Praia da Marinha - Poente

Os leixões destacados correspondem aos resíduos resistentes dos últimos cinco milénios, que a erosão marinha não conseguiu apagar à medida que promovia o recuo das arribas e a formação da plataforma de abrasão que constitui o núcleo rochoso da zona submersa da praia da Marinha. Sobre este substracto rochoso acumula-se fina película de sedimentos arenosos móveis, que cobrem as irregularidades herdadas da carsificação e da fracturação e as discontinuidades geradas pela erosão marinha.

Quanto à **vida marinha**, a costa Portuguesa caracteriza-se por possuir elevada biodiversidade, o que estará relacionado com o encontro de influências dos sistemas Mediterrânico, do Norte de África e Atlântico. Deste modo, vários organismos marinhos subsistem aqui no seu limite de tolerância geográfica / ecológica. Só na Praia da Marinha estão inventariadas cerca de 55 espécies de **macroalgas bentónicas**, entre as quais a alga calcária incrustante *Lithophyllum* spp., as algas verdes *Codium* spp. e *Enteromorpha* spp. e as algas castanhas *Padina pavonica*, *Cystoseira* sp. e *Sargassum* sp.. As macroalgas, juntamente com o fitoplâncton, são a base das cadeias alimentares aquáticas.

A biodiversidade das **comunidades marinhas** da Praia da Marinha é assinalável, tendo sido identificada mais de meia centena de espécies de peixes e perto de três dezenas de invertebrados macrobéticos (animais que vivem associados ao substrato).

Estes animais ocupam grande variedade de habitats característicos dos andares infra e médio-litoral, decorrentes do enquadramento geológico singular: fundos de calhaus rolados, fundos arenosos, fundos arenosos com enclaves rochosos, substrato rochoso com bolsas de areia, substrato rochoso com fendas, escarpas rochosas (leixões) e ainda o campo de fanerogâmicas marinhas (*Cymodocea nodosa*), o mais Ocidental identificado no litoral do Algarve.



Enclaves rochoso-arenosos com povoamentos de anêmonas e ouriços

Paredes rochosas de arribas e de leixões e afloramentos rochosos



Plataformas rochosas com povoamentos de algas castanhas

Pradarias de ervas marinhas



Calhaus rolados

Os fundos da Praia da Marinha são dominados por substratos rochosos e arenosos muitas vezes entrelaçados sob a forma de **enclaves** mútuos. Nestes existem densos **povoamentos de ouriços e anêmonas**, onde se podem observar estrelas do mar, pepinos do mar, cabozes, bodiões e esparídeos.



Estrela-do-mar



Caboz - *Parablennius pilicornis*



Povoamento de anêmonas e ouriços

Junto dos enclaves rochosos-arenosos existem depósitos de **calhaus rolados** que proporcionam outro tipo de habitat muito concorrido por cabozes, rascassos, navalheiras e camarões.



Zona de calhaus rolados com rascasso *Scorpaena* sp.



Camarão
Palaemon sp.



Caboz
Parablennius pilicornis



Navalheira
Necora puber

Nos afloramentos rochosos imersos existem densos **povoamentos de sargaços**, que são um habitat muito importante para a alimentação de esparídeos e bodiões.



Bodião



Esparídeos - sargos e safias



Sargaço

As **paredes rochosas** das arribas e leixões, bem como os **afloramentos rochosos imersos**, constituem outro habitat importante para cracas, lapas e mexilhões, bem como para camarões, caranguejos e muitas espécies de cabozes.



Caboz

Por último, a **pradaria marinha de *Cymodocea nodosa*** é usada como abrigo por juvenis de espécies de esparídeos, servindo igualmente de esconderijo e área de emboscada para os grandes predadores invertebrados como o polvo (*Octopus vulgaris*) e o choco (*Sepia officinalis*).



Erva marinha

Choco



Vasco Pinhol

Polvo



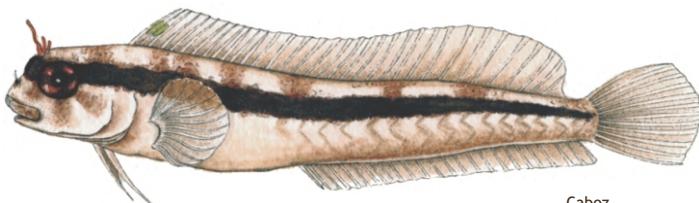
Vasco Pinhol

O habitat constituído por bancos de areia infra-litorais com vegetação da *Cymodoceion nodosae* (pradarias marinhas), está protegido ao abrigo da Directiva Comunitária Habitats (92/43/CEE e Decreto-lei 140/99 de 24 de Abril), que visa a conservação dos habitats naturais da Europa. Embora este habitat seja invulgar em praias oceânicas, é relativamente abundante na Praia da Marinha.

Quanto à **fauna piscícola**, existem oito espécies presentes na Praia da Marinha com maior relevância em termos de conservação: cinco da família Blenniidae (*Coryphoblennius galerita*, *Lipophrys canevae*, *L. pholis*, *Parablennius incognitus* e *P. rouxi*), uma espécie da família Gobiesocidae (*Lepadogaster lepadogaster*), uma espécie da família Gobiidae (*Gobius paganellus*) e uma espécie da família Syngnathidae (*Syngnathus acus*).



Marinha
Syngnathus acus



Caboz
Parablennius rouxi

Seleccionaram-se três trajectos que englobam os aspectos mais interessantes dos diferentes habitats, sem implicar deslocações muito prolongadas. Os roteiros demoram em média cerca de 30 minutos a efectuar, atingindo profundidades máximas da ordem dos 3-4 metros. Os roteiros podem ser seguidos em regime de apneia ou com escafandro autónomo.

Praia da Marinha



Roteiro III



Roteiro I



Roteiro II

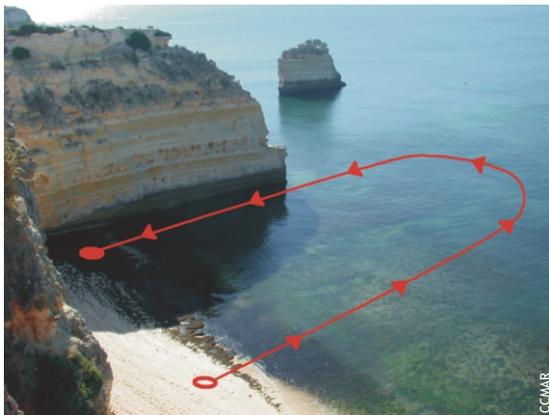
Nota: As profundidades dos mergulhos referem-se a condições de meia maré, pelo que deverá ser considerada uma oscilação de cerca de $\pm 1,5$ m, em função da amplitude e da hora de maré a que o percurso é realizado.

roteiro I

FICHA TÉCNICA

duração - 30 min.; **prof. máx.** - 3,5 m; **habitats** - plataforma rochosa, areia, afloramentos rochosos; **espécies** - bodiões, safias, sargos, ouriços, estrelas, cracas, mexilhões, anémonas.

O primeiro roteiro coincide com a extrema Leste da Praia da Marinha. É o percurso mais acessível, uma vez que se encontra alinhado com o acesso à praia.



O início deste roteiro tem lugar no enfiamento das arribas imediatamente a Oeste do apoio de praia, numa zona pouco profunda (1,0-2,0m de profundidade) constituída por fundos de rocha e areia com forte cobertura de algas (*Sargassum vulgare*).

Nesta zona fortemente influenciada pela rebentação poderão observar-se bardiões (como a judia - *Coris julis*) e esparídeos em actividade alimentar.



Judia (bardião)



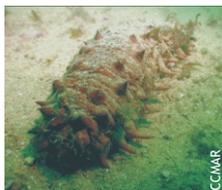
Ouriços-do-mar

Segue-se uma zona de maior influência rochosa (com cerca de 2,5m de profundidade) com povoamentos importantes de ouriços do mar (*Paracentrotus lividus*) e de anémonas (*Anemonia sulcata*) e onde se destacam igualmente as conspícuas algas *Padina pavonica*.

Anémone
Anemonia sulcataAlga
Padina pavonica

Seguindo até maiores profundidades (3,3m de profundidade) avista-se o leixão a Sudeste do promontório Leste da arriba da Praia da Marinha para onde apontamos rumo.

Este troço do trajecto é constituído por enclaves rochosos em fundos com predominância de areia e onde se podem encontrar vários equinodermes como os pepinos do mar (*Holothuria* spp.), e as estrelas-do-mar (*Marthasterias glacialis*), e peixes característicos destes interfaces como o bodião *Symphodus mellops*.



Pepino-do-mar
Holothuria tubulosa



Estrela-do-mar



Bodiões
Symphodus mellops e judia

Quando se atinge o alinhamento com o promontório é altura de voltar à praia, sempre com a parede rochosa a estibordo. Nesta, podemos observar os vários povoamentos característicos das zonas de transição entre infra, médio e supralitoral: cracas (*Chthamalus* spp.), mexilhões (*Mytilus galloprovincialis*), lapas (*Patella* spp.) e anémonas (*Actina equina*), espécies que têm uma particular resistência a grandes variações ambientais de temperatura, salinidade e humidade.



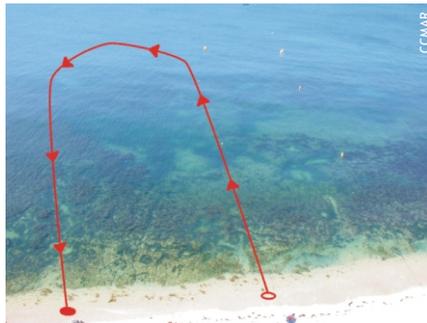
Cracas

FICHA TÉCNICA

duração - 30 min.; **prof. máx.** - 3,0 m; **habitats** - plataforma rochosa, areia, pradarias marinhas; **espécies** - budiões, cabozes, safias, sargos, camarões.

O segundo roteiro situa-se na parte central da Praia da Marinha. É um percurso caracterizado pela ausência de afloramentos rochosos emersos, mas que em compensação engloba o campo de ervas marinhas da espécie *Cymodocea nodosa*, o mais Ocidental registado no Algarve.

A entrada para este percurso é definida pelo limite esquerdo da clareira de areia que se avista quando estamos virados para o mar. No primeiro contacto com o mar pode-se observar um fundo de areia com calhau rolado.



Ao perscrutar estes pequenos blocos rochosos (1,9 m), podem encontrar-se camarões (*Paleomon serratus*), e mesmo alguns organismos mais vulneráveis como as marinhas (*Syngnathus acus*) e os cabozes (*Lepadogaster lepadogaster*).

Continuando para maiores profundidades (2,5m de profundidade) entramos na zona da plataforma de abrasão rochosa com algas, com sulcos alinhados perpendicularmente à praia e regularmente espaçados. O fundo rochoso está coberto de algas (*Sargaços* e *Cystoseira* spp.), onde se escondem diversas espécies de cabozes (*Parablennius* spp. e *Pomatoschistus* spp.), e bodiões (*Symphodus* spp.).



Sargassum sp.



Cystoseira sp.



Marachomba
Parablennius gattorugine

Seguindo para fora, nadamos sobre zona de transição de rocha e areia em bolsas, cobrindo depressões circulares de algues vazados e passamos por povoamentos de ouriços do mar (*Paracentrotus lividus*) e de anémonas (*Anemonia sulcata*), enquadrados por substrato rochoso, onde se podem igualmente observar rascassos (*Scorpaena notata*).



Rascasso

Chegados à zona de areia (linha dos 50m de distância à costa, 3,0m de profundidade) devemos nadar para Ocidente paralelamente à costa até encontrarmos o campo de ervas marinhas (*Cymodocea nodosa*), que se situa no alinhamento entre as bóias três e quatro do canal de navegação.



Judias *Coris julis*



Pradaria de ervas marinhas

Neste campo poderão ser observados juvenis de esparídeos como os sargos (*Diplodus sargus*) e safias (*Diplodus vulgaris*), e bodiões como a judia.

Quando se atinge a corda das bóias viramos para terra nadando na sua direcção. Antes de atingirmos terra firme poderemos visualizar enclaves rochosos com bodiões (*Symphodus bailloni*, *Ctenolabrus rupestris* e *Symphodus melops*) e cabozes (*Parablennius pilicornis*, *P. gattorugine*).



Zona de interface arenosa-rochosa com bodiões (*Symphodus bailloni* e *Coris julis*)

FICHA TÉCNICA

duração - 45 min.; **prof. máx.** - 4,0 m; **habitats** - plataforma rochosa, areia, ilhas, pradarias marinhas; **espécies** - bardiões, cabozes, safias, sargos, caranguejos, cracas, ouriços, anémonas.

O terceiro roteiro localiza-se na extrema Ocidental da Praia da Marinha. Trata-se do percurso mais exigente a nível físico, por ser o mais longo. Tem o seu início junto ao leixão que delimita a praia a Poente. Nesta zona o fundo é de areia com blocos de pequenas dimensões que correspondem aos resíduos dos detritos gerados pelo desmoronamento verificado em Outubro de 1998.



O percurso segue ao longo do leixão Norte, onde se podem observar alguns juvenis de esparídeos. Na parede do leixão é bem visível a sapa modelada pela acção abrasiva das ondas, onde se fixam cracas (*Chthamalus* spp. e *Balanus* sp.) (2,0m de profundidade).

Segue-se nadando para fora e ao chegar ao final da parede do leixão Norte dirigimo-nos para o leixão Sul situado em frente a estibordo. Durante este percurso o fundo é de substracto rochoso, onde permanecem ainda alguns grandes blocos de antigos desmoronamentos, dominado principalmente por anémonas, ouriços e algumas holotúrias.



Bloco rochoso com povoamento de anémonas e ouriços.

Ouriço-do-mar



A meio deste percurso é possível encontrar mais um pequeno campo de ervas marinhas (*Cymodocea nodosa*) (3,5m de profundidade), que, apesar de abundante nesta zona, é bastante raro na costa algarvia.

Chegados ao leixão Sul, este deve ser contornado no sentido inverso aos ponteiros do relógio. É aqui que a diversidade biológica é maior, donde se destaca os pequenos cabozes de cabeça preta (*Lipophrys canevae*) e os muitos invertebrados presentes (3,0m de profundidade).



Crustáceo (*Inachus* sp.) em anêmona

roteiro III

O percurso de regresso efectua-se em direcção à entrada da praia até uma pequena clareira de areia (4,0m de profundidade), altura em que se direcciona para a praia para se sair entre dois grandes blocos rochosos. O fundo de areia permite uma saída em segurança.

Ainda antes de sair junto a três pequenos blocos rochosos é possível identificar juvenis de safia (*Diplodus vulgaris*), sargo (*Diplodus sargus*) e outros esparídeos, peixes-rei (*Atherina presbyter*) e tainhas (*Liza* spp.).



Parede rochosa do maior leixão a Oeste da praia com cardume de peixes-rei.



Safia *Diplodus vulgaris*
e sargo *Diplodus sargus*



Mucharra
Diplodus bellotti

CONSERVAÇÃO DA ORLA COSTEIRA

A **orla costeira Algarvia** caracteriza-se pela sua riqueza natural e elevada sensibilidade ecológica. Enquanto visitantes conscienciosos, todos podemos dar o nosso contributo para a sua preservação, respeitando a sinalização existente e tendo em atenção as seguintes precauções:

ecossistema

- Não danifique nem recolha algas ou plantas.
- Não incomode nem capture animais.
- Não introduza espécies exóticas.
- Evite fazer ruído excessivo.
- Evite fazer lume em locais que não sejam destinados a esse fim.
- Durante a Primavera, época de reprodução das aves, evite realizar actividades, como *rappel* e escalada, nas arribas.
- Durante a época de hibernação e reprodução de morcegos (Inverno e Primavera) evite a exploração de grutas.



Visco Pinhol

acumulação de lixo

- Não deixe lixo doméstico no mar, praias e arribas, procure recipientes apropriados para o depositar.
- Não deposite entulho nas arribas.



Visco Pinhol

segurança

- Evite caminhar no topo das arribas fora dos trilhos.
- Não se aproxime demasiado do bordo das arribas.
- Tenha atenção à possibilidade de existência de algares na área; não se aproxime demasiado do bordo dos algares nem ultrapasse as vedações dos mesmos, quando existentes.
- Não circule nem estacione no topo das arribas. A circulação automóvel constitui um elemento destabilizador das arribas e um risco elevado para os ocupantes do veículo.

CRÉDITOS

Edição Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve
CCDR Algarve - Ambiente e Ordenamento

Rua Dr. José de Matos, n.º 13-15, 8000-503 Faro.

Tel: 289 889 000; Fax: 289 889 099; e-mail: info@ccdr-alg.pt

Conteúdo Técnico-científico Universidade do Algarve e CCDR Algarve

Textos

geologia

Sebastião Braz Teixeira, CCDR Algarve

biologia terrestre

Jacinta Fernandes, Universidade do Algarve

Paula Gaspar, CCDR Algarve

arqueologia

Teresa Gamito, Universidade do Algarve

biologia marinha

Jorge Gonçalves, CCMar (Universidade do Algarve)

Luis Bentes, CCMar (Universidade do Algarve)

Joaquim Ribeiro, CCMar (Universidade do Algarve)

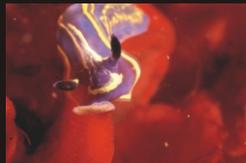
Pedro Lino, CCMar (Universidade do Algarve)

Ilustrações Paula Gaspar

Fotografia CCMAR, João Pinto, Paula Gaspar, Sebastião Braz Teixeira, Susana Pato e Vasco Pinhol.

Design gráfico e paginação Paula Gaspar

Agradece-se a Frederico Oliveira (CCMAR) o tratamento digital das fotografias dos roteiros subaquáticos (páginas 20, 23 e 26), bem como a Suzana Vicente e a Carla Coles (CCDR Algarve) as valiosas sugestões relativas à composição gráfica da publicação. Agradece-se ainda a Sebastião Braz Teixeira e a João Pinto a revisão dos conteúdos.



Nudibrânquios da Costa Algarvia