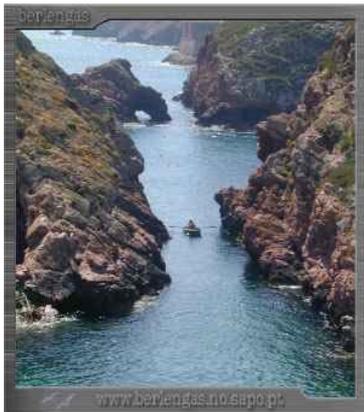


Universidade Nova de Lisboa
Faculdade de Ciências e Tecnologias de Lisboa

Reserva Natural das Berlengas



Excerto de um trabalho Elaborado por:

João Dias
Nelson Silva
Eva firme
Nuno Miranda

Licenciatura Ensino Ciências da Natureza
-2006-

Arquipélago das Berlengas

As coordenadas do ponto central do arquipélago são W 9° 30' 57" de longitude e N 39° 26' 59" de latitude. Com uma área de 9 560,42 hectares, a altitude varia entre os – 50 metros e os 121 metros, sendo a altitude média de – 20 metros.

O arquipélago é 100% de Domínio Público Marítimo, maioritariamente constituído por praias de calhaus, arribas marinhas, rochedos marinhos (ilhotas) (99%), sendo o restante ocupado por zonas urbanizadas.

A Berlenga Grande, com cerca de 4000 m de perímetro, tem 1500 m de comprimento, 800 m de largura e 88 m de altura, apresenta-se muito recortada por numerosas reentrâncias e com uma área total de 78,8 ha. Apesar de ter uma forma aproximadamente rectangular, é estrangulada por dois corredores marinhos, o Carreiro dos Cações (a Oeste) e o Carreiro do Mosteiro (a Este), formando um istmo, resultante da erosão marítima sobre uma importante falha geológica. Os ilhéus e recifes à sua volta possuem cerca de 3,6 ha.

A parte da ilha que mais área ocupa, ou seja, a mais considerável relativamente ao tamanho, situa-se a Oeste e denomina-se Berlenga Grande ou simplesmente Berlenga, compreendendo dois terços da superfície total da ilha. A outra parte, a Leste, é chamada Ilha Velha.

A Ilha Velha encontra-se preenchida por vegetação rasteira ligeiramente mais alta que a existente na Berlenga, constituindo a zona mais selvagem. As falésias a norte (Ilhéu Maldito) caem a pique até à profundidade de 10 ou 15 m.

Trata-se pois de uma ilha planáltica, apresentando excepcionalmente algumas pequeníssimas praias, com um acentuado declive nas encostas periféricas ou tombando a pique sobre o mar.

Toda esta zona é dominada pelos ventos de Noroeste, tomando na Berlenga uma intensidade considerável. A costa oeste é permanentemente assolada por um mar picado e perigoso, devido aos ventos dominantes. No entanto o mar é calmo no interior do Carreiro dos Cações. A parte a sul possui sempre mar calmo e águas límpidas, visto estar abrigada dos ventos.

A 250 metros desta ilha encontra-se o Cerro da Velha, um rochedo imponente, de penhascos enormes e com uma altura considerável.

O conjunto Farilhões – Forçadas, a 3,5 milhas para NNW do farol da Berlenga, são pequenos ilhéus, dos quais se destaca o Farilhão Grande, com 800 metros de perímetro e 94 metros de altura, apenas acessível pelo lado sul em dias de mar muito calmo. Os restantes são denominados Farilhão de Nordeste, Ferreiros de Barlavento, Ferreiros de Sotavento, Farilhão da Cova, Farilhão dos Olhos, Filho do Ferreiro, Rabo d'Asno, Forcada do Norte e Forcada do Sul.

As Estelas são quinze pequenos ilhéus situados a oeste da Berlenga, a 1,2 milhas a W do farol da Berlenga. Doze destes ilhéus são conhecidos por Estela, Estalão, Pedra de Manuel Jorge, Parados, Meda do Norte, Meda do Sul, Sela, Pedra Redonda, Pedra de Todo o Peixe, Mula, Grilhão e Broeiro. A característica mais marcante nesta zona é a força do mar.

Actualmente, a Berlenga e todas as suas ilhas, ilhéus e área marítima limitada pela batimétrica dos 30 m, constituem a Reserva Natural da Berlenga, criada pelo Decreto – Lei n.º 264/81 de 3 de Setembro de 1981, com o objectivo de salvaguardar o património natural do arquipélago das Berlengas, um potencial recreativo e um enorme valor natural em constante risco de degradação ou perda que interessa defender e preservar.

Geologia

As Berlengas são formadas por granitos calco – alcalinos, com idade aproximada de 280 Ma, que foram afectados por um episódio de deformação intensa tardi–hercínico. Constituem o único afloramento do soco na margem ocidental da Bacia Lusitaniana.

Ainda que partilhem uma origem geológica comum, os Farilhões e da Berlenga apresentam algumas discrepâncias no que toca à natureza litológica e mineralógica. Os Farilhões são constituídos principalmente por gnaisses, micaxistos e quartzitos, evidenciando assim a ocorrência de metamorfismo nestes ilhéus. Já a ilha da Berlenga é maioritariamente constituída por granitos róseos de textura fanerítica, com grãos de quartzo leitoso a acinzentado. Agrupando, pode dizer-se que o sistema Berlenga – Estelas é constituído por granito róseo, ao passo que o sistema Farilhões - Forçadas se compõe de xistos , micaxistos e gnaisses.

Flora

A flora, no Arquipélago das Berlengas, caracteriza-se por um conjunto de espécies de porte herbáceo e arbustivo, rondando a centena, de distribuição relativamente dispersa, na sua generalidade comum ao litoral estremenho. Algumas destas espécies são únicas na Terra ou têm uma distribuição muito restrita. Encontram-se principalmente sobre influência atlântica, apesar de existir alguma influência mediterrânica. São espécies adaptadas aos anos de isolamento do continente, sobre condições de aridez, ventos fortes e elevada salinidade.

Nas Berlengas existem então diferentes formações vegetais, as quais ocupam áreas próprias e contribuem para a diversidade da paisagem vegetal do arquipélago.

Como espécies endémicas, podemos a referir a *Armeria berlengensis*, a *Herniaria berlengiana* e a *Pulicaria microcephala* que, devido à antiguidade do isolamento da ilha e às particularidades do substrato rochoso, adquiriram características que as tornam diferentes das suas congéneres continentais.

De distribuição muito restrita temos a *Angelica pachycarpa* que existe apenas no litoral galego e nas escarpas da Berlenga; o *Echium rosulatum* e a *Scrophularia sublyrata*, endémicas do litoral atlântico ibérico.

No entanto, a presença de roedores como coelhos e ratos, provoca uma forte pressão herbívora sobre determinadas espécies vegetais, nomeadamente em espécies que conseguem sobreviver durante o período mais seco, como por exemplo *Lavatera arborea*, abundante no ilhéu de Inês devido à ausência de coelhos.

A nitrificação do solo, provocada pelos excrementos das aves, também condiciona as comunidades vegetais, favorecendo o desenvolvimento de plantas guanófilas, como por exemplo, o malmequer – amarelo (*Calendula suffruticosa algarbiensis*), a urtiga (*Urtica dubia*) e a papoila (*Papaver somniferum*).

Por outro lado, a presença humana originou alterações significativas na vegetação, ao introduzir pastos e espécies agrícolas, ocupando zonas de solo protegidas do vento e eliminando desses locais as espécies indígenas, e introduzindo espécies exóticas na ilha, como o

chorão (*Carpobrotus edulis*) na década de 1940, de forma a evitar derrocadas de rochas nas encostas,

Actualmente, esta última espécie compete com a flora autóctone e constitui uma verdadeira ameaça para alguns endemismos como a *Armeria berlengensis* e outros endemismos acima referidos.



Echium rosulatum



*Angelica
pachycarpa*



Armeria berlengensis



Lavatera arborea



Carpobrotus edulis

Fauna

Nas Berlengas existem apenas duas espécies de mamíferos, o coelho – bravo (*Oryctolagus cuniculus*), introduzido voluntariamente pelo Homem, possivelmente com fins cinegéticos, onde era abundantemente caçado quando esta era uma coutada real, no reinado de D. Afonso V, e o rato – preto (*Rattus rattus*), igualmente uma espécie introduzida acidentalmente, não se conhecendo também a data de chegada dos primeiros indivíduos, mas visto que é uma espécie cuja a expansão está intimamente associada à actividade humana, será plausível supor que a sua presença remonte pelo menos, ao século XV, época do início das primeiras construções na ilha.

A população de coelho – bravo encontra-se dividida em colónias cuja localização coincide também com as zonas de solo mais abundante, e a de rato – preto readaptou-se às galerias escavadas no solo de onde foi expulso nos continentes, adquirindo hábitos zelosos no cuidado com as crias, por se encontrar numa ilha.

Relativamente aos répteis, existem também duas espécies no arquipélago, a lagartixa – da – Berlenga ou lagartixa de Bocage (*Podarcis bocagei berlenguensis*), uma espécie endémica, e o sardão (*Lacerta lepida*).

A lagartixa de Bocage é um pequeno lacertídeo comum no continente, apresentando na Berlenga uma densidade elevada e distribuição muito ampla. Quanto ao sardão, a sua população encontra-se concentrada em colónias, situadas nos locais restritos da ilha onde o solo é mais abundante e se torna possível a ocupação de tocas ou galerias. Os sardões da Berlenga exibem diferenças em relação aos continentais, manifestadas quer ao nível do comportamento, nomeadamente na ritualização da agressividade, quer ao nível da morfologia, apresentando traços mais gentis. O seu número tem vindo a decrescer muito rapidamente devido a predadores como as gaivotas, que se apresentam em grande densidade na ilha.

O Arquipélago das Berlengas constitui um importante local de nidificação de aves. São o grupo de vertebrados mais abundante da ilha, tendo sido já assinaladas mais de 100 espécies. Muitas ocorrem ocasionalmente na ilha, utilizando-a como paragem nas suas

migrações, outras (cerca de 10 espécies) apresentam populações nidificantes estáveis.

Existem algumas espécies não marinhas, que devido à quase ausência de predadores e à fraca perturbação, encontram no arquipélago condições favoráveis à nidificação, como o Andorinhão – preto (*Apus apus*), o Falcão – peregrino (*Falco peregrinus*), o Peneireiro – vulgar (*Falco tinnunculus*) e o Rabirruivo – preto (*Phoenicurus ochurus*).

O Andorinhão – preto mede cerca de 16 a 17 cm de comprimento, apresenta um corpo de cor preta acastanhada uniforme. Claramente maior que as andorinhas, tem asas mais compridas, estreitas, rígidas e em forma de foice, e corpo aerodinâmico, o que permite um voo extremamente rápido. A cauda é curta e bifurcada. Alimenta-se principalmente de insectos que captura em voo. A sua época de reprodução é no final da Primavera, durante a qual realiza uma postura. Nidifica em pequenas colónias, sendo a ninhada composta geralmente por 3 ovos, cuja incubação dura cerca de 14 a 20 dias. As crias dão os primeiros voos ao fim de 5 a 8 semanas.

O peneireiro – vulgar é uma ave de pequeno tamanho, dos quais as fêmeas e os indivíduos jovens apresentam as partes dorsais de cor castanha avermelhada e cauda com fortes barras pretas acastanhadas, com um comprimento de aproximadamente 35 cm e com uma envergadura entre 68 e 78 cm.

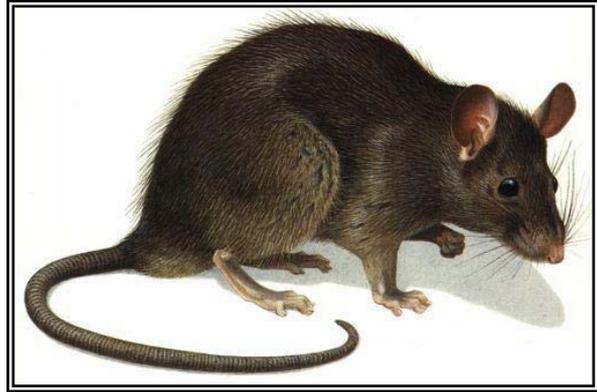
A sua alimentação é baseada em pequenos roedores (coelho – bravo e rato – preto), os quais caça lançando-se sobre eles após um voo de localização ou então do poiso que escolheu.

Ocupa ninhos abandonados de outras aves de rapina, e a sua postura é de 4 a 6 ovos, em Abril ou Maio, incubados durante 27 a 31 dias.

De referir a existência de outras aves não marinhas e não nidificantes no arquipélago, avistadas com frequência, tais como a andorinha – dos – beirais, o pintassilgo, o pisco – de – peito – ruivo, a felosa – comum e a águia – calçada. Podem ocasionalmente também ser avistados o picanço – barreteiro, a coruja – do – nabal, a toutinegra – de – barrete – preto e a poupa.



Oryctolagus cuniculus



Rattus rattus



Podarcis bocagei



Lacerta lepida



Apus apus



Falco tinnunculus



Phoenicurus ochurus

Fauna e Flora Marinhas

Aves Marinhas

A Reserva Natural da Berlenga constitui um dos principais locais de nidificação e passagem de aves marinhas do Atlântico Norte e é considerada uma Zona de Protecção Especial para Aves (Directiva 79/409/ CEE). As principais populações de aves marinhas que se encontram nas Berlengas são:

Airo (*Uria aalge*)

Para alguns cientistas esta colónia de airos forma um grupo distinto, a sub – espécie *Uria aalge ibericus*. O arquipélago representa o limite sul da sua distribuição. É uma das espécies mais ameaçadas da fauna ibérica. Pertencente à família dos Alcídeos, é uma ave semelhante a um pequeno pinguim na plumagem e postura, o airo é o símbolo da Reserva Natural da Berlenga. É



Uria aalge

uma ave que possui voo rápido, alimenta-se principalmente de peixes, mas também de crustáceos e moluscos. Vive habitualmente em colónias e cada indivíduo deposita o seu único ovo em pequenas prateleiras nas escarpas sem construírem ninho. Tem 42cm de tamanho, e possui um bico pontiagudo. As partes superiores do corpo são de cor parda escura no Verão, apresentando-se mais cinzentas no Inverno. Ambos os sexos apresentam a mesma aparência, sendo por isso difícil distingui-los. Possui asas adaptadas à natação, é um óptimo nadador capaz de realizar mergulhos profundos até cerca de 60m de profundidade e permanecer debaixo de água durante cerca de dois minutos. Os Airos nidificam nas arribas rochosas da ilha, em locais abrigados da insolação directa e orientados a Norte. O ovo em forma de pêra é depositado entre Janeiro e Junho. Esta forma em pêra dificulta que o ovo rebole e caia da cova onde foi depositado. A cor é variável geralmente com manchas amarelas, pardas ou negras. A incubação é feita por ambos os sexos, e dura aproximadamente 32 a 36 dias. Cada casal reconhece o seu ovo pelo aspecto, enquanto a cria será conhecida pelo piar. Durante os primeiros dias de vida, um adulto vigia um grupo de crias, enquanto as outras aves vão procurar alimento. As crias entram no mar por volta dos 16 dias de vida, atiram-se da falésia para o mar, e começam a bater as asas de modo

a amortecer a queda. Por fim, acabam por partir para o mar alto, regressando novamente à ilha apenas na próxima época de reprodução.

Outrora numerosos, a sua população na ilha encontra-se em acentuado decréscimo de uma população de 6 000 casais no arquipélago da Berlenga (Lockley, 1939), existiam em 2000 cerca de 25 casais (censos realizados pelos Vigilantes da Reserva).

O número reduzido não lhes permite formarem colónias e assim desenvolverem uma defesa eficaz face às gaivotas e outros predadores.

As causas para o seu progressivo desaparecimento ainda não se encontram bem esclarecidas, mas estarão ligadas a factores como; derrames petrolíferos, e consequente poluição dos oceanos por hidrocarbonetos; alterações climáticas, que provocam uma subida para Norte dos limites de distribuição da população de airos; o emprego de redes de pesca, em particular as redes de emalhar, onde as aves ficam presas quando mergulham, e acabam por morrer; e o aumento da população de gaivotas na ilha, que competem pelo território e atacam os ovos.

A população de airos na Berlenga encontra-se fortemente ameaçada, sendo o mais certo a sua extinção.

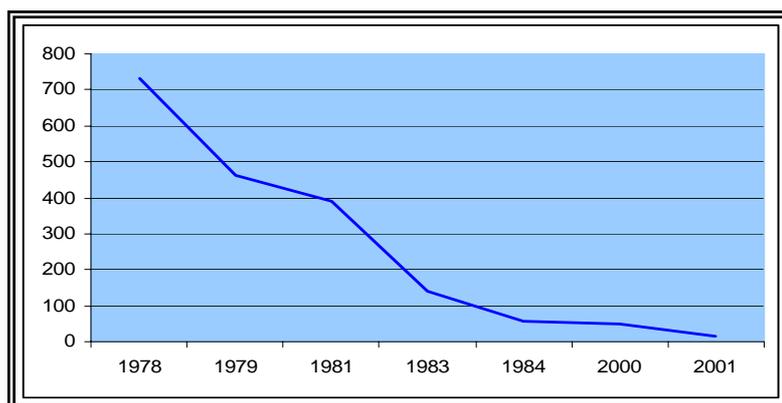


Fig.29: Variação do número de indivíduos ao longo dos anos

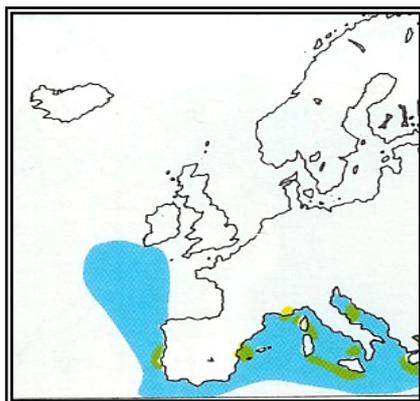
Pardela – de – bico – amarelo ou Cagarra (*Calonectris diomedea*)

A população nidificante das Cagaras apenas permanece no arquipélago durante o período de reprodução. Passa o Inverno no Atlântico Sul e aqui encontra o limite Norte da sua área de reprodução, sendo que à noite o seu barulho é intenso. Estas aves atingem entre 43 a 48 cm de



Calonectris diomedea

comprimento e são facilmente reconhecidas pelo seu voo planado e pelas suas vocalizações, tornando-se muda fora da área de reprodução. Nidificam em buracos na terra ou em cavidades das rochas e neles colocam apenas um ovo (branco). A incubação dura cerca de 54 dias e as crias nascem indefesas e penugentas. O primeiro voo acontece ao fim de 90 dias. As zonas onde a ave é residente encontram-se marcadas a verde no mapa e a amarelo discrimina a área de reprodução.



Distribuição de *Calonectris diomedea*

Corvo – marinho – de – crista (*Phalacrocorax aristotelis*)

O corvo – marinho é uma espécie invernante e relativamente comum no nosso país. Alimenta-se exclusivamente de peixe, que captura mergulhando a uma profundidade variável que pode ir até à dezena de metros. Constrói o seu ninho nas prateleiras rochosas



Phalacrocorax aristotelis

da falésia, junto ao mar, em locais praticamente inacessíveis ao Homem. São amplamente conhecidos os seus dotes de mergulhador, assim como o seu voo característico junto á água. O adulto tem cor verde – preto brilhante e a crista curta em tufo no

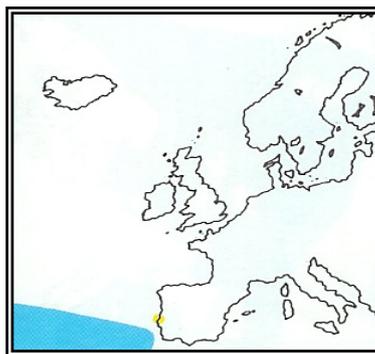
Verão, bico preto com a base amarela. As crias são acastanhadas com “escamas” pretas nas penas. O ninho apresenta-se sobre a forma de um montículo de algas marinhas num rochedo, os ovos são 3 (azuis claros), e o período de incubação são 30 dias, sendo que as crias nascem indefesas e nuas.



Phalacrocorax aristotelis

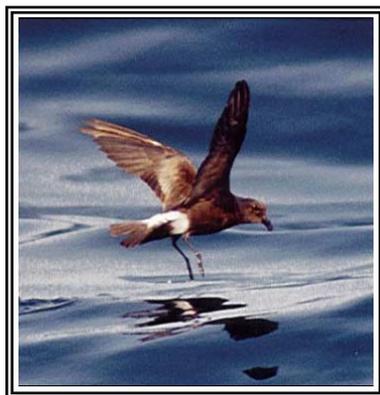
Painho – da – Madeira (*Oceanodroma castro*)

O Painho – da – Madeira é uma pequena ave (18 - 20cm) pelágica que nidifica em ilhas e ilhotas das regiões temperadas e tropicais do Atlântico e Pacífico. A ave alimenta-se sobretudo de crustáceos, constrói o ninho num buraco ou cova na rocha. A postura ocorre entre Junho e Setembro ou Outubro Dezembro, através de um ovo de cor branca. A incubação é efectuada pelo macho e pela fêmea alternadamente. A maioria da população do Atlântico concentra-se nos arquipélagos dos Açores e da Madeira, particularmente em Santa Maria, Graciosa, Desertas e Selvagens.



Distribuição europeia de *Oceanodroma castro*

No continente europeu fora das regiões da Macaronésia, a sua nidificação é apenas conhecida no Farilhão Grande, onde a espécie foi descoberta no início dos anos 80, pensando-se que a sua população oscile entre os 200 e 400 casais. A ausência destas aves na ilha Berlenga deve-se certamente à presença de ratos.



Oceanodroma castro

A população de gaivotas

As óptimas condições de nidificação que a Berlenga proporciona a esta população associadas à multiplicação de lixeiras (agora chamadas aterros!) na orla costeira, assim como as enormes quantidades de pescado lançado ao mar (devido às quotas de pesca impostas) são um acréscimo substancial de comida para estas aves generalistas, o que possibilitou um grande aumento da população nidificante, tornando-se indispensável a intervenção humana para corrigir a densidade populacional principalmente da espécie *Larus argentatus*. As espécies de gaivotas que nidificam no arquipélago são:

Gaivota – de – asa – escura (*Larus fuscus*)

Gaivota grande, de dorso escuro e patas amarelas, bastante parecida à sua parente gaivota – argêntea. Nidifica na Grã-Bretanha, mar do Norte, Escandinávia e na ilha da Berlenga. Quando na idade adulta atinge entre 51-56 cm e constrói o ninho numa cavidade em solo plano. A postura é de 3 ovos de cor de azeitona e manchas anegradadas, o período de incubação é entre 25 a 29 dias depois dos quais nascem crias já parcialmente activas e penugentas. Alimentação generalista.



Larus fuscus

Gaivota – tridáctila (*Rissa tridactyla*)

Gaivota totalmente marítima que depende a maior parte do tempo no mar voando levemente e aos balanços. Nidifica nas escarpas, construindo um ninho em forma de taça aprumada feita de algas numa pequena saliência das arribas. Alimenta-se sobretudo de peixe. Coloca 2 ovos cremes com manchas castanhas e as crias eclodem ao fim de 25-30 dias, parcialmente activas, efectuando o primeiro voo ao depois de 43 dias aproximadamente. Os adultos atingem um comprimento médio de 40 cm.



Rissa tridactyla

Gaivota – argêntea (*Larus argentatus* ou *Larus cachinnans* ou *Larus argentatus cachinnans*)

É a mais comum e familiar das grandes gaivotas sendo uma residente e nidificante de vasta distribuição, área que se estende desde as zonas de tundra até ao Mediterrâneo. A espécie apresenta variações regionais, em termos de características morfológicas, considerando-se a existência de vários grupos (daí a confusão na classificação taxonómica). É considerada uma espécie costeira mas pode-se observar em superfícies de água doce, estuários e no interior. Com grande capacidade de voo planado, dispersa-se durante o Inverno por vastas áreas, embora a maior parte dos indivíduos se mantenha nas zonas em redor dos habitats de nidificação. Nidifica colonialmente perto do mar, sobre o solo mas também em telhados e fachadas de edifícios. Cada par de reprodutores ocupa um território de nidificação, (parcelas de terreno bem limitadas, onde se realiza o acasalamento, cópula, construção do ninho, eclosão e crescimento dos juvenis), e defende-o, em particular contra possíveis predadores de ovos e juvenis. A postura é composta por 2 a 3 ovos, de cor verde clara, com manchas castanhas.

Embora tenha como base da alimentação o peixe, esta ave generalista alimenta-se de uma grande variedade de produtos, desde cadáveres a desperdícios alimentares que encontra frequentemente associados a actividades humanas. A combinação destas características com as óptimas condições de nidificação que a Berlenga proporciona, levou a um grande crescimento populacional e esta população é neste momento considerada praga. Em 1994 o número de gaivotas adultas ascendia aos 45 000. O aumento da população de gaivotas, gera um desequilíbrio na fauna e na flora existente na ilha. O controlo da densidade populacional da espécie *Larus argentatus* tornou-se necessário e ocorreu com o nome de "Operação Larus".

Operação Larus

A operação decorreu entre 1994 e 1996, o Instituto da Conservação da Natureza e a Reserva Natural da Berlenga realizaram a maior operação de controlo de adultos. Teve como objectivo a redução do número de adultos de *Larus argentatus cachinnans* na ilha.

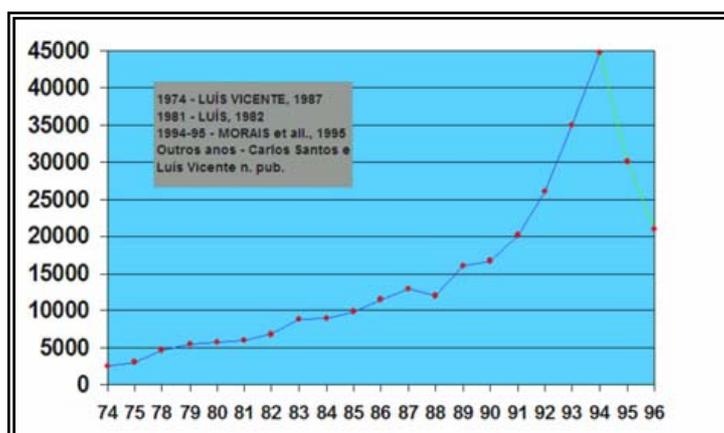
Na **Operação Larus 94**, foi preparada uma mistura do veneno DRC 1339 com manteiga barrada em pão, e utilizado nas iscagens dos ninhos. A operação foi considerada um sucesso.

Na **Operação Larus 95** voltou a ser utilizado o mesmo isco, mas devido á grande quantidade de pescado lançado ao mar, havia grande disponibilidade de alimento o que levou a que as gaivotas não ingerissem o isco na parte da manhã. Só à tarde ingeriam o isco, mas o veneno devido ao grande número de horas exposto ao sol e ao ar perdia a sua eficácia. Assim, na segunda iscagem foi utilizada a sardinha injectada com o mesmo veneno.

A **Operação Larus 96** decorreu de 8 a 22 de Março de 1996, durante a época de nidificação (nesta altura que a gaivota defende fortemente o seu território, não permitindo que outras vão comer o alimento que nele se encontra). O método consistiu em iscos de cavala contendo cápsulas com o avicida DRC 1339, a cavala foi preferível à sardinha dada a sua maior resistência à deterioração.

Nos 3 anos (94,95 e 96) efectuaram-se duas iscagens com alguns dias de intervalo, de modo a apanhar ambos os membros do casal. Desta forma, minimizou-se o desequilíbrio da proporção macho/fêmea da população.

Actualmente, os técnicos da Reserva Natural da Berlenga limitam-se a recolher os ovos, de modo a evitar um rápido aumento da população.



Evolução da população de *Larus argentatus cachinnans* entre 1974 e 1996.

Mas é no mar que a verdadeira riqueza da reserva se esconde. Desde a faixa litoral, com os povoamentos de organismos adaptados à constante alternância entre preia-mar e baixa-mar, até profundidade de 30 metros (limite da Reserva Marinha) encontra-se uma enorme biodiversidade. O mar das Berlengas é rico em peixes, moluscos, crustáceos e algas, apenas referindo alguns grupos. Em 20 horas de mergulho foram contabilizados 5422 peixes pertencentes a 51 espécies, num total de 19 famílias, possuindo a costa Sul maior biodiversidade (Almeida 1996, *in* Reiner *et al* 2002).

Espongiários

Hymeniacidon sanguinea – Esponja vermelho alaranjada, normalmente de pequenas dimensões (5-6cm), forma crosta irregulares e habita na zona entre marés nos povoamentos de mexilhões e de balanos, nas fendas dos rochedos , sob as pedras, nas poças deixadas pela baixa-mar assim como nos fundos rochosos infralitorais.



Hymeniacidon sanguinea

Cnidários

Corynactis viridis – Espécie de anêmona – do – mar de pequenas dimensões (cerca de 1cm) de cor variável. Habita desde as zonas entre marés até aos fundos circalitorais.



Corynactis viridis

Actina equina – Esta espécie possui tentáculos curtos e retrácteis, uma cor que varia entre o vermelho e o verde – azeitona, e uma dimensão de 3 a 4 cm. É muito comum na zona entre marés.



Actina equina

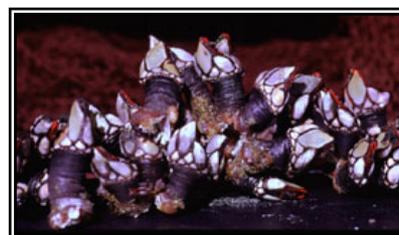
Anemonia sulcata – Tentáculos longos não retrácteis, cor verde com os tentáculos arroxeados ou rosados. Atinge um tamanho considerável (10 – 12 cm de altura) e é uma espécie muito comum na zona entre marés.



Anemonia sulcata

Crustáceos

Pollicipes pollicipes – Espécie de crustáceo pertencente à subclasse dos Cirrípedes, que vive fixo nas rochas da zona superior do infralitoral. Possui uma carapaça com dezoito placas (brancas ou cinzentas) e atinge comprimentos de 5 cm e mais. A sua captura no arquipélago é proibida.



Pollicipes pollicipes

Moluscos

A contabilização dos Moluscos existentes no mar da Berlenga foi efectuada por Burnay (1986), da qual resultou 3 Cefalópodes, 7 Poliplacóforos, 23 Bivalves, 59 Gastrópodes e nudibrânquios.

Gastrópodes

Gibbula spp – n.v. burrié; este caracol – do – mar encontra grande diversidade no arquipélago, apresenta uma concha enrolada em espiral de cor variável mas onde dominam as tonalidades vermelhas esverdeadas. Habitante da zona entre marés.



Gibbula spp.

Bivalves

Mytilus galloprovincialis – Constitui povoamentos muito ricos médio e infralitorais que se estendem até cerca de 8m de profundidade. Os jovens localizam-se preferencialmente na zona de maior hidrodinamismo. Atingem 12 cm de comprimento, por vezes até mais. A população portuguesa de mexilhão distingue-se da do Norte da Europa (*M. edulis*).



Mytilus galloprovincialis

Poliplacóforos

Chiton olivaceus – Quitone de cor variável e que habita principalmente o infralitoral. Atinge cerca de 3,5cm.



Chiton olivaceus

Cefalópodes

Octopus vulgaris – n.v. polvo. Apresenta-se sobre a forma oval, sem barbatanas, e tentáculos com duas séries de ventosas. Cor castanho – acinzentado, mas muito variável, possuindo a capacidade de se camuflar. Atinge 1 m de comprimento ou mais. Habitante da zona entre – marés.



Octopus vulgaris

Nudibrânquios

O mar das Berlengas possui poucas dezenas de espécies de Nudibrânquios identificadas. No entanto, crê-se que este número se aproxima da centena.



Hypselodoris fontandraui

Equinodermes

Echinus esculentus – n.v. ouriço – mar; Animais revestidos por um esqueleto rígido em forma de esfera, sendo a face superior abaulada e a inferior achatada, com espinhos móveis e fortes. Deslocam-se por meio de pés ambulacrários com ventosas. São muito comuns na zona de marés onde se abrigam em buracos ou cavidades. Apresentam uma eficaz camuflagem segurando sobre o corpo pedaços de conchas ou algas. Possui espinhos grandes e fortes, cor variável (verde, violeta, acastanhada). Apresenta um diâmetro de cerca de 6cm.



Echinus esculentus

Tunicados

Clavelina lepadiformis – n.v. ascídea. Larva de vida livre, com notocórdio e cordão nervoso na cauda. Adulto fixo ao substrato, coberto por uma túnica transparente.

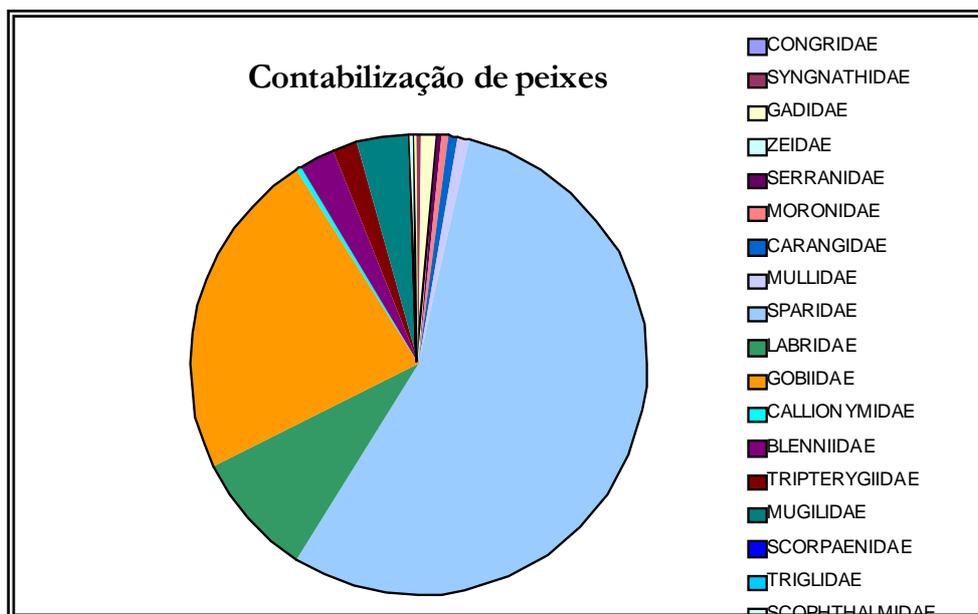


Clavelina lepadiformis

Vertebrados

Peixes

Na figura encontra-se a representação esquemática (por famílias) da distribuição proporcional.



Contabilização de peixes

A família mais representada no mar da Berlenga é a família *Sparidae*, seguindo-se a família *Gobiidae*, e em terceiro lugar a família *Labridae*. De seguida passamos à descrição de algumas espécies das famílias mais representadas nas águas da Reserva Marinha.

Sparidae

Diplodus vulgaris – Em Portugal continental a espécie mais comum de sargos, tem uma mancha no pedúnculo caudal e, por vezes, uma faixa junto à cabeça, mas não apresenta faixas verticais ao longo do corpo. O tamanho em que o sargo é mais habitualmente observado situa-se entre os 20 e 30 cm. Na maioria das espécies, chega à maturidade quando atinge 17 cm, ou seja, com dois anos de vida os sargos estão



Diplodus vulgaris

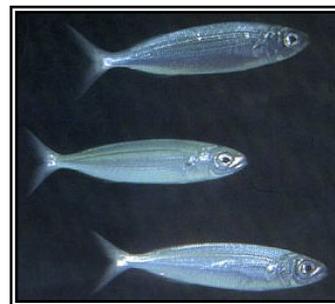
aptos a reproduzir-se. O habitat preferencial dos sargos coincide com as zonas de rochas ou semi – arenosas. Alimentam-se de pequenos crustáceos, moluscos (preferencialmente), salpas, algas, poliquetas e equinodermes também são necrófagos. Encontram-se muitas vezes aglomerados em cardumes com cerca de uma dezena de indivíduos.

Sparus aurata - n.v. dourada. Apresenta uma faixa curta, cor de ouro, entre os olhos e uma mancha negra por cima do opérculo. Cor acinzentada dorsalmente e prateada no ventre. Consegue tolerar variações de salinidade e temperatura (eurialina e euritermica), o que lhe permite entrar em zonas de água salobra. Habita em águas costeiras com fundos arenosos. A sua alimentação é rica em moluscos.



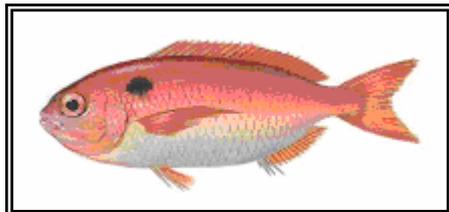
Sparus aurata

Boops boops – n.v boga; A boga é a espécie em maior número nas águas da berlenga. Possui um corpo fusiforme e alongado, apresenta uns olhos enormes e uma pequena boca com dentes serrilhados. O corpo é coberto com escamas ásperas ao tacto e bastante grandes, dado o seu pequeno tamanho. A cor do corpo é azulada ou esverdeada, flancos prateados com 3 a 5 linhas finas douradas. A linha lateral é quase negra, ostentando ainda uma mancha azul escura na base das barbatanas peitorais. Atinge o tamanho máximo de 36cm (600/700 gramas). O tamanho vulgar ronda os 15/20cm. É um peixe gregário, movendo-se à superfície durante a noite, em razoáveis cardumes. De dia desloca-se a meia-água e sobre fundos de todo o tipo, junto da costa, particularmente nos meses quentes, porque no Inverno aconchega-se e refugia-se em águas bastante profundas (200m no Mediterrâneo) e (300m no Atlântico). Entra nas rias. Tem uma alimentação mista - herbívora e carnívora; os jovens são carnívoros e os adultos preferencialmente herbívoros. Desova de Março a Maio, no Oceano Atlântico e de Fevereiro a Maio no Mediterrâneo. A sua fecundidade é muito alta (395.000 ovos, uma fêmea com 32cm).



Boops boops

Pagellus bogaraveo – n.v. besugo Mancha negra no início da linha lateral, cor rosado avermelhado dorsalmente ventre prateado esbranquiçado; Peitorais e caudais alaranjadas. Atinge até 70cm de comprimento. Vivem no infralitoral quando jovens em fundos rochosos e em adultos encontram-se até 700m de profundidade, em fundos de vasa. Alimenta-se de moluscos bivalves e também de pequenos crustáceos.



Pagellus bogaraveo

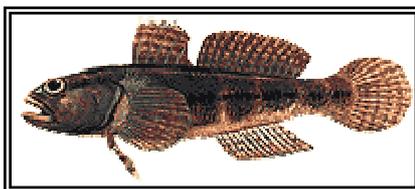
Gobiidae

Os peixes desta família apresentam duas barbatanas dorsais e as pélvicas transformadas em ventosa.

Gobius spp. – n.v. caboz. Os indivíduos deste último grupo caracterizam-se por possuírem movimentos horizontais e verticais reduzidos e por recorrerem frequentemente a abrigos, como buracos e frinchas nas rochas.

Gobius paganellus – É uma das espécies de cabozes que habitam a nossa costa; tem um comprimento médio de 15cm. Este peixe encontra-se em todos os tipos de águas e fundos marinhos das nossas costas e estuários é um habitante do infralitoral e zonas das marés (povoamentos de algas). A cor do caboz é o castanho-escuro, e as suas barbatanas, principalmente as peitorais, são muito desenvolvidas, fazendo lembrar umas asas.

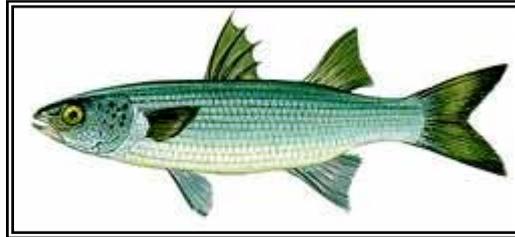
A cabeça e as mandíbulas deste pequeno peixe, e em relação ao seu comprimento, são de uma resistência excepcional.



Gobius paganellus

Mugilidae

Mugil cephalus – n.v. tainha. Pálpebras adiposas bem desenvolvidas ficando apenas uma fenda vertical e oval entre ambas. Dorso cinzento , com linhas longitudinais acastanhadas. Atinge até 1m de comprimento. É uma espécie epipelágica do litoral, penetrando nas lagunas e estuários (eurialina). alimentando-se de detritos, e desta forma, contribuindo para a "reciclagem" da matéria orgânica em excesso.



Mugil cephalus

Serranidae

Epinephelus marginatus – n.v. mero. É caracterizado por um dorso castanho com manchas amarelas ou acinzentadas e ventre amarelado. Pode atingir um metro de comprimento. Habita fundos rochosos infra e circalitorais (até 200m) , têm hábitos sedentários, frequentando grutas ou cavidades das rochas. Dada a sua docidade e convivência com os mergulhadores (vem comer à mão) é uma espécie emblemática do mundo marinho. Na Reserva Marinha da Berlenga o mero encontra-se principalmente nas ilhas do Farilhões e dada a sua raridade é uma espécie de elevado valor conservacionista.



Epinephelus marginatus

Algas

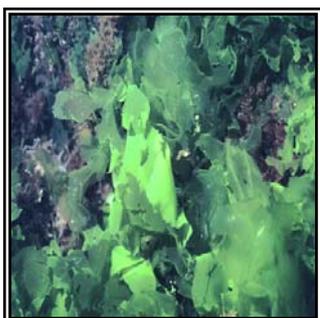
Desta elevada biodiversidade, destaca-se o elevado número de algas, das quais se salientam (Santos 2002):

Chlorophyta: *Cladophora pellucida*, *Ulva rigida*, *Byopsis balbisiana*, *Codium tomentosum*

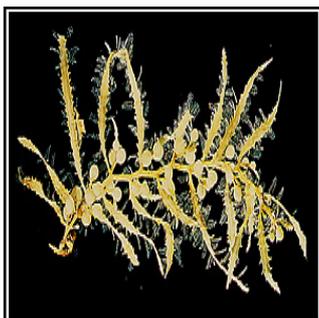
Phaeophyta: *Sphacelaria sp.*, *Sargassum sp*, *Halopteris filicina*, *Carpomitra costata*

Rhodophyta: *Champia parvula*, *Amphiroa rigida*, *Corallina elongata*, *Polysiphonia sp*

O limite inferior desta zona é delimitado pela Rodoficea *Asparagopsis armata*.



Ulva rigida



Sargassum sp



Corallina elongata

Líquenes

Verrucaria maura – Talo de cor negra, crustáceo, intimamente ligado ao substrato (lembra alcatrão derramado na rocha). É característico do andar supralitoral.

Na costa Norte do Arquipélago Berlengas, que possui falésias mais íngremes, estando mais exposta aos efeitos do hidrodinamismo possui uma cintura de *Verrucaria maura* que se eleva até aos 40 m, enquanto que na Costa Sul o seu limite superior não ultrapassa os 2 m.



Verrucaria maura

Lichina pygmaea – Talo de cor negra, fruticoloso, de 4 a 5mm de alturas. Forma uma cintura na parte superior do andar mediolitoral nos locais de hidrodinamismo mais atenuado.



Lichina pygmaea