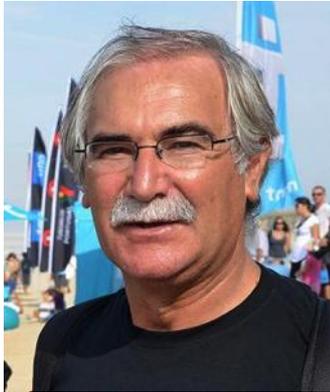




Berlenga – caminhos para a sustentabilidade

António José Correia (presidente@cm-peniche.pt)

Câmara Municipal de Peniche



1. Arquipélago das Berlengas
2. Contexto atual
3. Caminhos para a sustentabilidade
 - a. Divulgação do Património Natural
 - b. Promoção de actividades “amigas do ambiente”
 - c. Berlenga a Reserva da Biosfera da UNESCO
 - d. Educação e sensibilização para o Mar





1. Arquipélago das Berlengas

2. Contexto atual

3. Caminhos para a sustentabilidade

a. Divulgação do Património Natural

b. Promoção de actividades “amigas do ambiente”

c. Berlenga a Reserva da Biosfera da UNESCO

d. Educação e sensibilização para o Mar

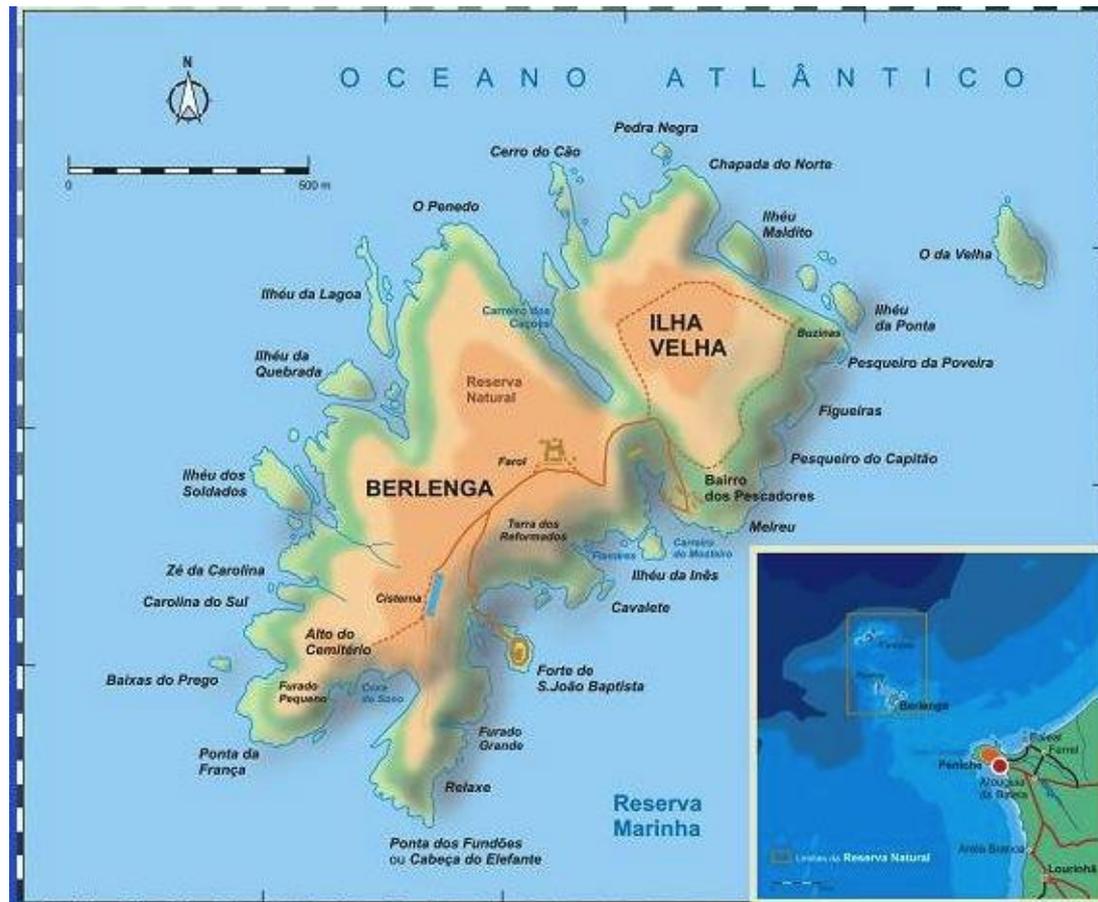
1. Arquipélago das Berlengas



©Nuno Vasco Rodrigues

1. Arquipélago das Berlengas

A Ilha da Berlenga dista cerca de 7 milhas do Porto de Peniche, com comprimento e largura máximos de 1500 e 800 metros respectivamente, um perímetro de 4000 metros, 88 metros de altitude máxima e -30 de mínima.



1. Arquipélago das Berlengas

- Vestígios subaquáticos recolhidos no fundeadouro das Berlengas (cepos de âncora em chumbo e pedra e ânforas), apontou para que a ilha fosse um ponto de passagem das rotas comerciais e um porto de abrigo e descanso para os marinheiros (Época Romana e anteriores)
- Em 1513, reinado de D. Manuel I, foi construído o Mosteiro da Misericórdia, onde ficaria instalada a Ordem de S. Jerónimo (a falta de segurança da ilha levou a que o mosteiro fosse abandonado).
- Em 1651 o rei D. João IV mandou construir o Forte de São João Baptista que constituiria um importante ponto de defesa nacional, palco de muitas batalhas.
- Em 1841, foi construído o Farol. Baptizada com o nome de "Duque de Bragança".



1. Arquipélago das Berlengas

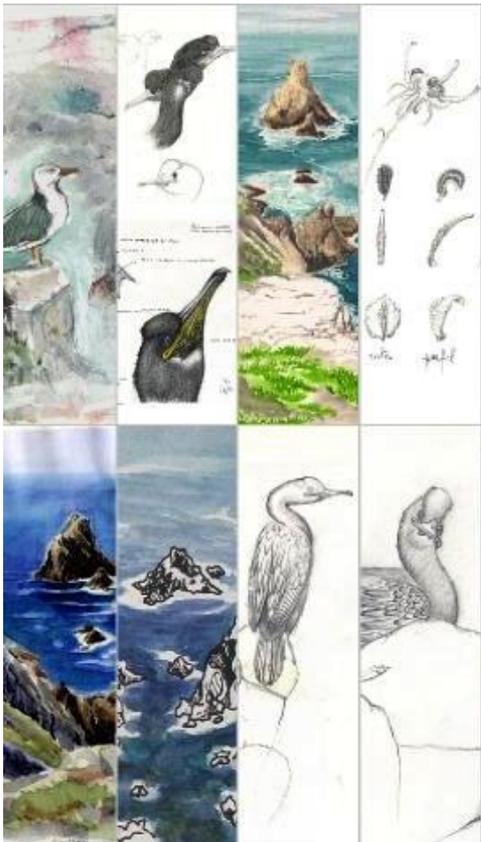


Foto: F. Piqueiro - Foto Engenho

Berlenga



Farilhões



Estelas

Arquipélago das Berlengas

O Arquipélago das Berlengas fica situado na plataforma continental portuguesa, a 5.7 milhas do Cabo Carvoeiro (Peniche). É formado por um conjunto de pequenas ilhas e recifes costeiros distribuídos por três grupos: Ilha da Berlenga, as Estelas e os Farilhões-Forçadas. As ilhas de maior dimensão atingem uma altura de cerca de 90 m, mas os restantes ilhéus e rochedos são de pequenas dimensões, por vezes apenas aflorando a superfície do mar.

A importância das Berlengas enquanto ecossistema insular, o valor biológico da área marinha envolvente, o elevado interesse botânico, o seu papel enquanto habitat de nidificação e local de passagem migratória de avifauna marinha e a presença de interessante património arqueológico e natural subaquático contribuíram para que em Setembro de 1981 o arquipélago fosse classificado como Reserva Natural.

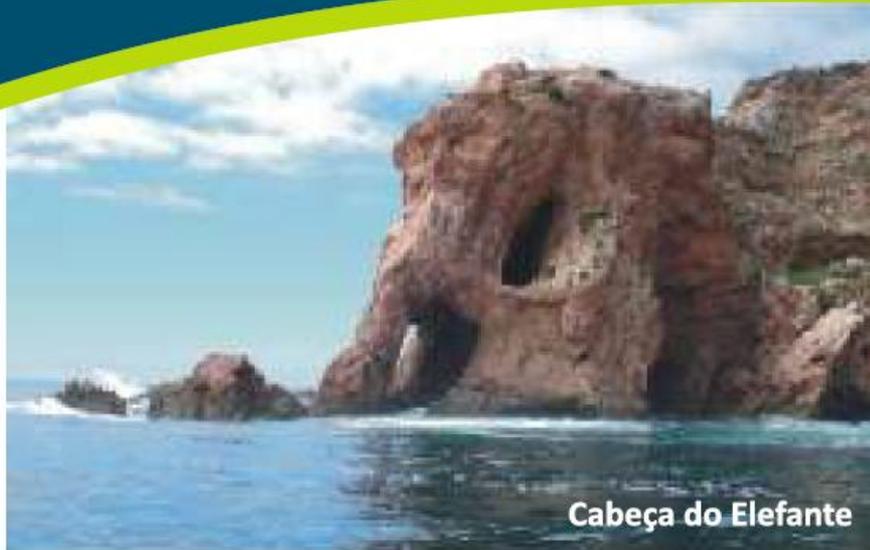
Em 1998, a Reserva Natural da Berlenga é reclassificada (tendo em conta o novo enquadramento legal das áreas protegidas (Decreto-Lei nº 19/93, de 23 de Janeiro) passando-se a designar por Reserva Natural das Berlengas, constituída por todo o arquipélago das Berlengas e por uma área de Reserva Marinha.

A Reserva Natural das Berlengas (RNB) inclui toda a área emersa do conjunto de pequenas ilhas e ilhéus, bem como a área marinha adjacente, com fundos até uma profundidade máxima de 520 m. A área total da RNB é de 9541 ha, sendo a área terrestre de 99 ha e a marinha de 9442 ha.

O valor e importância desta área para a conservação da biodiversidade a nível europeu foram posteriormente reconhecidos ao ser classificada como Zona de Protecção Especial para Aves Selvagens (Directiva n.º 79/409/CEE) e integrada na Rede Natura 2000.

Geomorfologia

O arquipélago das Berlengas constitui, na actualidade, o último testemunho de um relevo estrutural, o “horst” das Berlengas, que esteve ligado à evolução mesozóica da Bacia Lusitana e cuja dinâmica se enquadra na abertura do Atlântico Norte. O arquipélago faz parte do Maciço Hespérico, integrado na Cadeia Varisca formada durante o Devónico e o Carbónico, resultante da colisão de dois grandes continentes então existentes (Gondwana e Laurásia). Em termos gerais, o Maciço Hespérico consiste em rochas muito metamorfisadas, dobradas e carreadas, de idade Precâmbrica e Paleozóica, intruídas por batólitos granitoides.



Cabeça do Elefante



Carreiro da Inês

Flora Terrestre

As características únicas, nomeadamente a geografia e o clima, conduziram à especiação de três endemismos florísticos. Assim, entre um elenco florístico de 135 taxa presentes no arquipélago, destacam-se, pelo enorme valor conservacionista *Armeria berlengensis*, *Herniaria lusitanica* subsp. *berlengiana* e *Pulicaria microcephala*, sendo que os dois primeiros constam do Anexo II da Directiva Habitats.



Avifauna

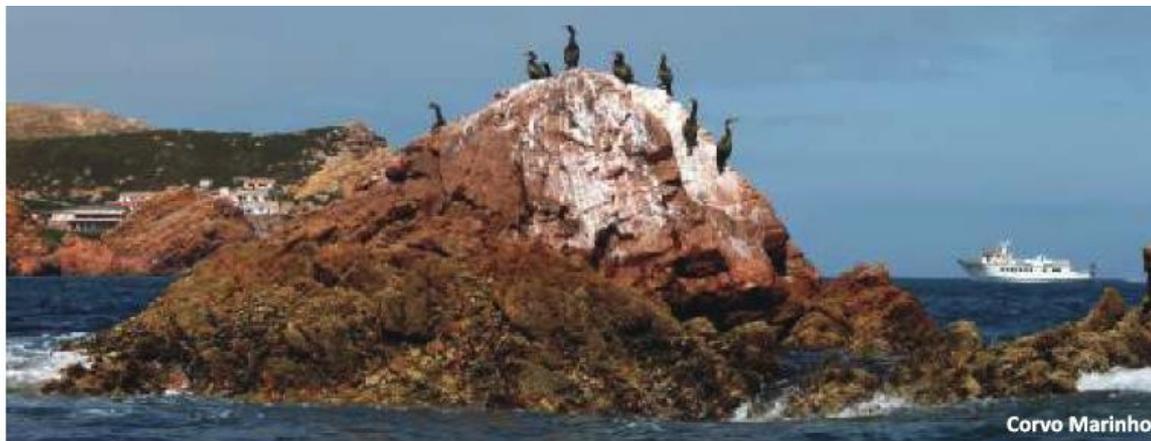
O facto do arquipélago se situar numa zona de transição biogeográfica, assume especial relevância pois algumas das espécies que aqui nidificam encontram-se no limite Sul da sua área de distribuição e outras no seu limite Norte. A avifauna do Arquipélago das Berlengas é relevante sobretudo pelas aves marinhas. De facto, e além da grande diversidade observável nas águas circundantes, o arquipélago é um importante local de nidificação para estas aves, havendo, globalmente, registos de nidificação de 7 espécies:

- Gaivota-de-patas-amarelas (*Larus cachinnans*)
- Gaivota-d'asa escura (*Larus fuscus*)
- Gaivota-tridáctila (*Rissa tridactyla*)
- Corvo-marinho-de-crista (*Phalacrocorax aristotelis*)
- Cagarra (*Calonectris diomedea*)
- Airo (*Uria aalge*)
- Roque de Castro (*Oceanodroma castro*)



Cagarra
Filipe Franco

3. Caminhos para a sustentabilidade



Ictiofauna Marinha

Na área da Reserva Natural das Berlengas estão referenciadas setenta e seis (76) espécies de peixes. Deste grupo fazem parte pequenos pelágicos tais como a sardinha, a sarda, a cavala e o carapau, que são as espécies mais importantes capturadas pela arte do cerco, uma das principais artes de pesca utilizadas pela frota de Peniche.

A família mais numerosa em termos de espécies é a Sparidae (Esparídeos), com 11 espécies. Fazem parte deste grupo, espécies comercialmente importantes como os sargos (*Diplodus spp.*), os pargos (*Pagrus spp.*) e a dourada (*Sparus aurata*), entre outros. Este é, sem dúvida, o grupo mais procurado pelos pescadores desportivos, actividade legal que se desenvolve durante todo o ano na área marinha protegida, com especial incidência na zona das Estelas, considerada a área mais rica em peixe da RNB.

Um dos problemas conservacionistas associados a este grupo de vertebrados é a existência, na área da RNB, do mero (*Epinephelus marginatus*), espécie da família Serranidae, considerada “Em Perigo” pela IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources).

3. Caminhos para a sustentabilidade





1. Arquipélago das Berlengas
- 2. Contexto atual**
3. Caminhos para a sustentabilidade
 - a. Divulgação do Património Natural
 - b. Promoção de actividades “amigas do ambiente”
 - c. Berlenga a Reserva da Biosfera da UNESCO
 - d. Educação e sensibilização para o Mar

2. Contexto atual

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA



TURISMO



CONSERVAÇÃO DA NATUREZA



PESCA



1. Arquipélago das Berlengas
2. Contexto atual
- 3. Caminhos para a sustentabilidade**
 - a. Divulgação do Património Natural
 - b. Promoção de actividades “amigas do ambiente”
 - c. Berlenga a Reserva da Biosfera da UNESCO
 - d. Educação e sensibilização para o Mar



3. Caminhos para a sustentabilidade

a. Divulgação do Património Natural

Artigos em revistas nacionais

Berlenga – Laboratório de Sustentabilidade

O Paraíso tão perto da costa portuguesa

“Onde será a Terra prometida? Tentámos tudo e renegámos tudo, sem esperança; e depois uma estranha ambição invadiu-nos a alma e a humanidade, há uma inquietação imensa que nos rói, há um vazio na nossa multidão; sentimos à nossa volta um frio de sepulcro”. A interrogação do filósofo americano Will Durant, pronunciada em meados do século passado, tem praticamente desde os primórdios causado inquietação como se da demanda de uma entidade mística se tratasse. Mas a 16 quilómetros da costa ao largo de Peniche começa a desenhar-se um projecto que não tendo a pretensão de ser exactamente o paraíso na Terra, tem pelo menos a ambição de se tornar um lugar mais sustentável num planeta que se debate com inúmeras vezes moleitas ambientais. Aqui, nesta maravilha da natureza, vai nascer um laboratório de sustentabilidade

Texto de Mónica Fonseca
Fotos Arquivo da Câmara Municipal de Peniche

Este projecto nasce da identificação da necessidade de preservar um património natural e histórico de grande valor, que é a Berlenga”, começa por explicar Sandra Estanislau, do Instituto de Soldadura e Qualidade (ISQ), uma das entidades envolvidas no projecto “Berlenga – Laboratório de Sustentabilidade”, que arrancou formalmente a 7 de Julho, em que se assinalou o Dia Mundial do Ambiente. Uma simples visita à ilha pelo Secretário de Estado do Ambiente, Humberto Rosa deu o mote para que a Câmara Municipal de Peniche lançasse o desafio de fazer da Berlenga um exemplo de sustentabilidade. Daí à reunião de várias empresas e instituições nacionais com vista ao encontrar de soluções técnicas de forma a minimizar os danos causados pela presença humana na ilha foi um salto. Na mira do projecto: a preservação do património natural e histórico. A nível mundial não é um projecto totalmente pioneiro, uma vez que existem alguns projectos com o mesmo âmbito e contexto semelhantes no que se refere aos aspectos energéticos, como seja em algumas ilhas da Eoécia. “No entanto, a integração entre os vários sistemas – resíduos, águas e energia - a esta escala é, tanto quanto sabemos, inovador”,



vida ao enorme rochedo com aproximadamente 80 metros. A Berlenga é ainda palco para cerca de 100 espécies de plantas, de pedra berléscas e suberzitos, algumas das quais únicas no mundo e que, ao longo do processo evolutivo, se adaptaram à aridez do solo granítico, aos constantes ventos e à elevada salinidade. São os casos da *Armeria berlengensis*, a *Hieracium berlengense* e a *Pulsatilla microcephala*. A Berlenga é, inclusivamente, considerada como a primeira área protegida do mundo, uma vez que o rei D. Afonso V (1438-81) desde 1465 proibiu a prática de qualquer modalidade de caça na Berlenga Grande.

No Verão, para desconcho, da arifunna, os visitantes ultrapassam muitas vezes o número máximo limite de ocupação - 350 pessoas - definido por lei, chegando mesmo à casa das milhares por dia. O via e vem entre cá e lá faz-se com mais frequência entre Junho e Setembro. “As infra-estruturas instaladas na Berlenga não têm, de todo, capacidade de resposta para estas irrupções pontuais, o que compromete desta forma o seu equilíbrio natural”, remata Sandra Estanislau. “Desde há muito que a ilha da Berlenga, apesar de todo o fascínio e património natural singular, possui problemas relacionados com a gestão ambiental

causada pela falta de equipamentos e serviços adequados à procura actualmente existente”, admite por seu turno o presidente da associação, António José Correia.

Neste sentido, “pretende-se implementar na ilha soluções energéticas, água e saneamento, assim como tratamento de resíduos sólidos urbanos (RSU), de forma a dotar a ilha de recursos próprios (existentes actualmente)”, explica. Segundo o autor, o projecto não pretende desenvolver novas soluções “mas sim utilizar soluções já disponíveis no mercado e proceder à sua integração”. De acordo com o projecto, a que a Mais Ambiente teve acesso, a Berlenga é actualmente alimentada, em termos energéticos, por três geradores a diesel, responsáveis pelo consumo anual de 50 megawatt-hora (MWh) e de cerca de 15 mil litros de gasóleo por ano. Uma opção que tem um peso anual de 40 toneladas de dióxido de carbono (CO₂) que são emitidas para a atmosfera, contribuindo para o aquecimento global e alterações climáticas.

O sistema de energia futuro contempla dois cenários, ainda em análise. Um dos quais passa por uma aposta na energia solar fotovoltaica e na geração de 80 kilowatt pico (kWp), permitindo três dias de armazenamento. Segundo é

Mais AmbienteSetembro 2007Setembro 2007Mais Ambiente

3. Caminhos para a sustentabilidade

a. Divulgação do Património Natural

Artigos em revistas nacionais



© Promotor do Parque, Odebrecht
 © Fort de São João Baptista, Berlenga
 Fort São João Baptista, Berlenga

We set sail early in the morning on the *Cabo Avelar Pessoa* on a course to Berlenga: shallow waves, a light breeze, a mild temperature with the sky dotted with just enough clouds to make it a perfect day. On the quayside, there was the persistent squawk of the seagulls perched strategically on the highest points in the town, the walls of the fort, and ceaselessly assail our ears, as if we were at the very edge of our own territory and about to trespass on theirs. On the boat, perhaps because of a genetic inheritance that wakens in delight as the first wave breaks on the prow, we enjoy the wind that wraps us in salt and the light that dances across the surface of the sea. Add to this the continuous cries of the seagulls

that, seen up close, seem to be so big, and our spirit becomes restless.

THE SEA THAT ROCKS THE LAND
 As the boat cuts through the waters, Berlenga appeared on the horizon. Since 1981 it has been a Reserva Natural, and in 1998 it was extended to cover 9 560 hectares that include the archipelago of Berlengas (Berlenga, Estelas and the Farilhões-Forcadadas) and the marine reserve was extended to the north as far as the coastline of Caiaão da Nazaré – an extensive submarine valley of abyssal depth and marine currents that indicate biological productivity that supports the rich catches served at most of the restaurants in Peniche. These include sardines, robalo, dory, sea bream and, among other

robust shellfish, clusters of goose barnacles with the authentic taste of the Atlantic. Fortunately, there is life beyond the meal table and in the case of the Reserva Natural das Berlengas it takes on extraordinary forms, sometimes endemic. The Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade and the Municipal Council of Peniche, helped by a group of volunteers and by the local people, have made a remarkable effort to defend and preserve this ensemble to retain the sustainable development of natural heritage.

ISLAND OF TREASURES
 The vessel ties up near the path to the Monastery on the small island, a mixture of rose coloured feldspar, quite different from the geological formation left

behind in Peniche. Its very great age alerts us to the fragility and ups and downs of the terrain – that we have to walk over with care, following to the letter the signs that request care be taken on the open paths through the sparse vegetation. Every day, 350 people disembark on the island from the *Cabo Avelar Pessoa*, and there are other maritime-tourism vessels licensed to carry a specific number of visitors, so as not to exceed the sustainable limit and therefore to guarantee the well being of those who live there and of those passing through – although it is possible to stay overnight on Berlenga. But who exactly lives there?

The omnipresent, noisy Yellow-legged Gull, *Larus cachinnans*, numbers more than 20 thousand. Generous in size, with every step look like a mounted guard to prevent anyone approaching their chicks. Fewer in number are another species of seagull with dark wings, the Lesser Black-backed Gull, *Larus fuscus*; the Shag, *Phalacrocorax aristotelis*, with black plumage glimmering with metallic greenish reflexes; and the Cory's Shearwater, *Calonectris diomedea*, a marine bird *par excellence*, rather like a miniature albatross. Perhaps the most special of all is the Guillemot, *Uria aalge*, the symbol of the Natural Reserve. Of erect posture and with the contrast between the white belly and the brownish-black back which makes it look like a small penguin, it nests on the cliffs at Berlenga, where it seems almost impossible to keep an egg. Unfortunately, this bird population has diminished drastically and today they are practically extinct, for what have become the usual reasons – climatic changes, exhaustion of fishing resources, tidal pollution, accidental drowning of adults and their young in fishing nets... So, it is a privilege to see a Guillemot.

As we hurried towards the lighthouse, the horizon widened magnificently over the emerald green waters of the small beach of fine sand where the majority of visitors seem to gather, after slaking

their thirst at the only restaurant on the island. The clarity and an instinct for survival did not allow us to spot the *Oryctolagus cuniculus* rabbit or the black rat, *Rattus rattus*, the two terrestrial mammals on the archipelago. There are just two endemic reptiles, but only one appeared, the Berlenga wall lizard, *Podarcis carbonelli berlengensis*, and of the other lizard of Berlenga, the Ocellated Lizard, *Lacerta lepida*, there was not a sign, as it is yet another very rare specimen in need of special recuperation to try and prevent its disappearance, for in the eyes of the seagulls they are merely tasty *hors d'ouevres*. But then they eat everything?!

Apparently they do not eat what those dedicated to the conservation of the island would like, such as a vegetal species that did not exist there until planted by man to prevent rock falls, but that has now reached plague status: the sour fig or Cape fig, *Carpobrotus edulis*. As the seagulls do not care for it, make-shift gardeners try to thin them out, or the roots will

not only deepen the crevices in the soil but will also suffocate the remaining vegetation. As there is little vegetation due to lack of sweet water on the island, nor is there any way of retaining it, it is worth noting the endemic *Armeria berlengensis*, the *Thapsia villosa* and *Anagallis monalli* which, together with others, add a touch of colour at least once a year to the usually arid slopes of the island. Arid or not Berlenga still affects us, as it did in times gone by...

THE INTREPID "CONQUISTADORES"
 The Phoenicians practised religious rituals on the island and out to sea there are Roman vestiges – fragments of amphora and ceramics. Later, throughout the Middle Ages, sailors not only from the Mediterranean but also from Atlantic Europe anchored there at a providential Berlenga that very often saved them from the violence of the waves and storms. It became a religious place yet again with the arrival of hermits of the Order of St. Jerome (Hieronymites),

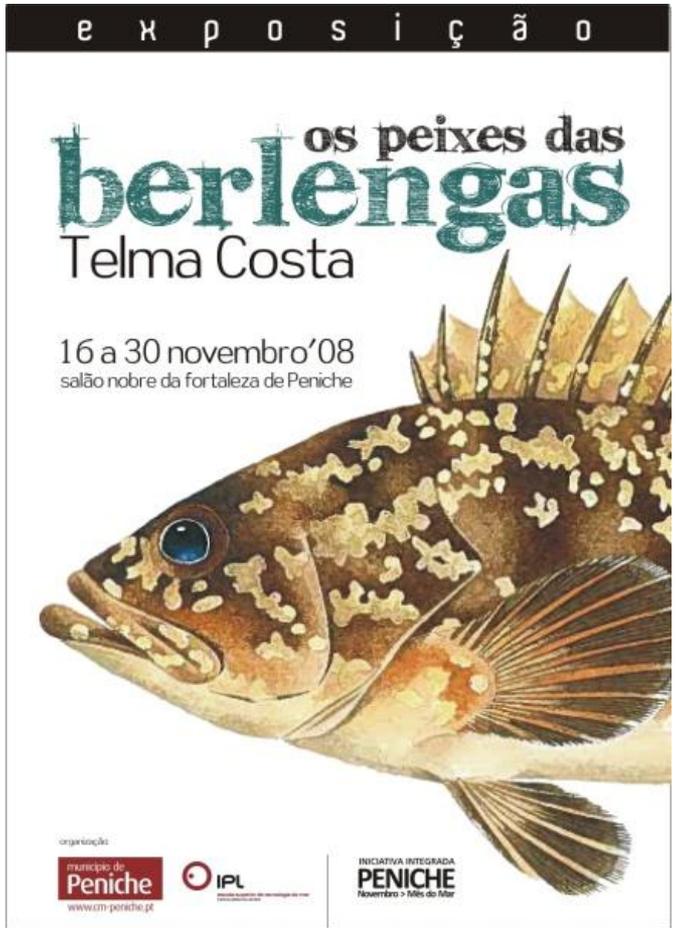
© Vista sobre o Farol de Espinheiro (1848) a partir do mar, Berlenga
 View of Cape Espinheiro lighthouse (1848) from sea, Berlenga



3. Caminhos para a sustentabilidade

a. Divulgação do Património Natural

Promoção de exposições



3. Caminhos para a sustentabilidade
a. Divulgação do Património Natural

Promoção de concursos de fotografia subaquática



3. Caminhos para a sustentabilidade
a. Divulgação do Património Natural

Campanhas de inventariação do património natural

M@rBis

Construir futuro...

e m e p c
Estrutura de Missão para a
Extensão da Plataforma Continental



©Miguel Carvalho



©Maira Borghina



©Bruno Ribeiro



©Ana Castanheira



©Miguel Carvalho



©José Tourais



©Mónica Albuquerque



©Mónica Albuquerque

- 3. Caminhos para a sustentabilidade
 - b. Promoção de actividades “amigas do ambiente”

Limpezas subaquáticas



- 3. Caminhos para a sustentabilidade
 - c. Berlenga a Reserva da Biosfera da UNESCO



3. Caminhos para a sustentabilidade

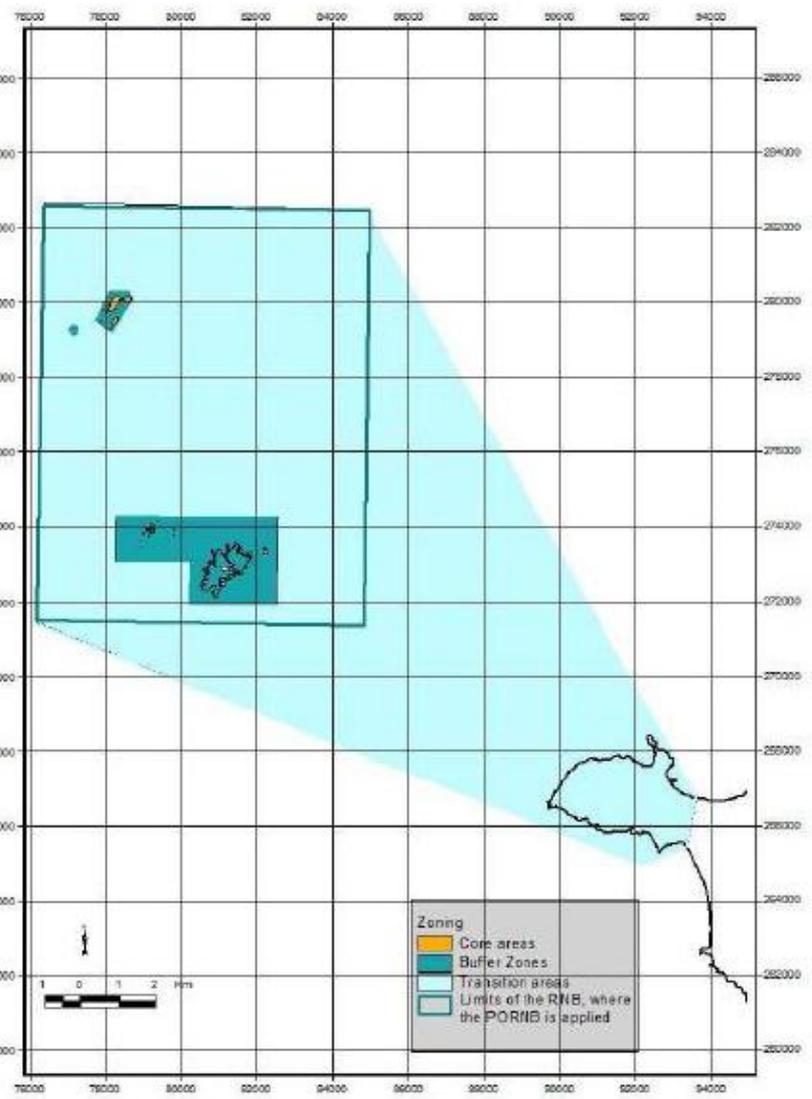
c. Berlenga a Reserva da Biosfera da UNESCO

Nomination of the Berlengas Islands as a UNESCO Biosphere Reserve



Figure 1 - Aerial view of the Berlengas archipelago and the city of Peniche.

General zonation map

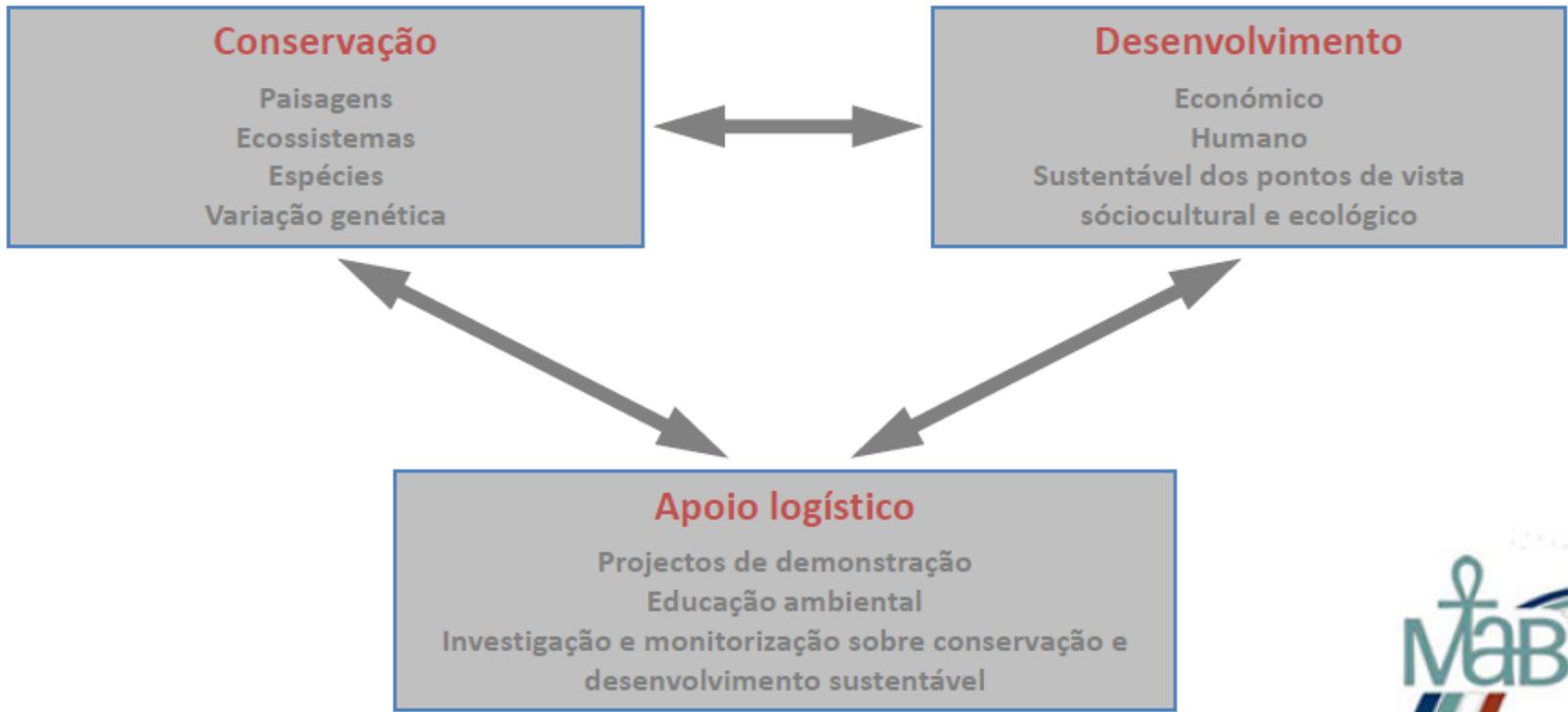


- 3. Caminhos para a sustentabilidade
 - c. Berlenga a Reserva da Biosfera da UNESCO



PROGRAMA “MAN AND BIOSPHERE”

Funções de uma Reserva da Biosfera



3. Caminhos para a sustentabilidade

c. Berlenga a Reserva da Biosfera da UNESCO

Grupo de Trabalho Permanente da Reserva das Biosfera das Berlengas (UNESCO)

Nomination of the Berlengas Islands
as a UNESCO Biosphere Reserve



As principais entidades envolvidas na gestão e exploração da reserva da biosfera das Berlengas, decidiram criar o Grupo de Trabalho Permanente:

- Câmara Municipal de Peniche
- Instituto da Conservação da Natureza e Floresta
- OP Centro – Cooperativa da Pesca Geral do Centro CRL
- Associação de Operadores de Mergulho do Oeste
- Associação dos Operadores Marítimo-Turísticos
- Associação de Mariscadores da Berlenga
- Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar – Instituto Politécnico de Leiria

Plano de Ação – Grupo de Trabalho Permanente

MEDIDAS	ACÇÕES	ACÇÕES EM 2013	ESTADO DA ACÇÃO	DESCRIÇÃO DA ACÇÃO	
Criação da porta das Berlengas em Peniche para informação dos visitantes e regular o acesso às Berlengas	Programa de informação e educação ambiental sobre o mar		3ª semana de Julho	Divulgação de conteúdos sobre a Reserva da Biosfera das Berlengas / notícias / eventos / estudos a decorrer...	
		Criação do Portal da Reserva da Biosfera das Berlengas			
		Be@Berlenga 2013	Programada (7 - 9 Junho)	50 alunos da ESTM - 3 dias na Berlenga: palestras/workshops científicos/acções preservação da reserva da biosfera da UNESCO/ contacto com o mundo subaquático	
		Acção de voluntariado no Verão	Programada (Julho/Agosto/Setembro)	Alunos ESTM: Recepção/accompanhamento/informação visitantes na barraquinha no cais e no centro interpretativo	
		Semana Tanto Mar	Programada [31-08 a 07-09 (Berlenga - 5/9)]	Semana cultural e de aventura - Valorização do papel estratégico do mar	
		32.º aniversário da RNB	Programada (1 a 3 Setembro)	DIA 1/9-Iha da Berlenga: acções sens.amb./conser.Nat./ativ.lúdicas DIA 3/9 - auditório ESTM-IPL apresentação dos trab.científicos realizados na RNB/apres.sobre a reserva Biosfera	
		Projeto Peniche Mar Pedagógico	Programada (Período letivo)	(2º) Projeto pedagógico	
	Centro interpretativo das Berlengas (ilha da Berlenga)	Criação e dinamização de centro interpretativo na ilha da Berlenga	A decorrer (casas 15 e 16 do bairro)/abrir portas Verão 2013	Restauro das casas/preparação materiais exposição (ver materiais com SPEA-FAME, M@rbis, CMP-desenhos Pedro Salgado. Lista trabalhos científicos a decorrer na RNB)	
	Centro interpretativo Porta das Berlengas (Peniche)	a avaliar no GT		Criação de Porta das Berlengas em Peniche com funções de divulgação; central de reservas; controlo de acessos; informações	
	Mecanismo para regular o fluxo de visitantes com vista a respeitar a capacidade de carga humana da Berlenga			Em preparação	CET Operador Marítimo-Turístico
		Definição de um programa de formação dirigido à actividade Marítimo Turística		Em execução (ultimo trimestre ?)	Formação com o objectivo de consciencializar os operadores TN relativamente aos valores ambientais/ implementar práticas de divulgação ambiental junto dos clientes/ melhorar a qualidade e diversificar oferta de serviços
		Avaliação do perfil do visitante		Programada	Aplicação de inquéritos aos visitantes da Reserva da Biosfera (nacionais e internacionais)
Plano de Marketing para as actividades Marítimo Turísticas			A decorrer	Desenvolvimento de um Plano de Marketing para as actividades Marítimo Turísticas	
				Alteração de Portaria da Capacidade de Carga Humana na Ilha da Berlenga	

Plano de Ação – Grupo de Trabalho Permanente

2	Desenvolvimento de estudos sobre:	Benefícios sócio-económicos das pescarias na reserva da Biosfera das Berlengas	Centro CETEMARES	A decorrer (Construção 2013-2014)	projetos de investigação aplicada na área das pescas e tecnologias e ciencias do mar
			Percebe da Berlenga: Contributos para uma pesca sustentável	A decorrer	Contratualizar espaço para Assoc Mariscadores das Berlengas/valorização e comercialização do percebes da Berlenga
		Impacto da actividade pesqueira sobre o estado dos recursos	Projecto LIFE+ MarPro - Conservation of marine protected species in Mainland Portugal	A decorrer (2011-2015)	reduzir conflitos entre pesca e aves marinhas e cetáceos/ propor novas áreas offshore rede Natura/ envolver todos os actores na implementação da rede Natura no meio marinho/ assegurar viabilidade socioeconómica da gestão, vigilância e monitorização das espécies alvo a proteger/ promoção da exploração sustentável dos recursos marinhos oceânicos
		Efeito da Reserva na melhoria da dimensão das populações e no estado de conservação dos recursos explorados, dentro e fora da reserva	Monitorização das comunidades zooplactónicas e ictiológicas da Reserva	A decorrer	
		Censos visuais por mergulhadores recreativos	Em preparação	Realização de censos visuais da fauna da Reserva (principalmente peixes), por mergulhadores recreativos durante mergulhos de lazer efetuados ao longo do ano	
3	Implementação de Manual de Boas Práticas Ecológicas do Porto de Pesca de Peniche . Objectivos: reduzir capturas acidentais de peixe (by-catch); reduzir quantidade de peixe deitado ao mar pelas embarcações (by-catch triado a bordo) e no porto de pesca; reduzir efluentes e outros resíduos.	Elaboração do Manual de Boas Práticas Ecológicas do Porto de Pesca de Peniche	a definir		
4	Implementação de práticas de auto-gestão da exploração do percebe pela Associação de Mariscadores das Berlengas para além da legislação existente, baseadas num estudo actualizado da população do percebe.	Estudo actualizado da população do percebe	Percebe da Berlenga: Contributos para uma pesca sustentável		Avaliação do esforço de pesca e avaliação do stock
			"PERCEBE – Gestão, Ecologia e Conservação do Percebe em Portugal" (operação 31-03-05-FEP-11)	A decorrer até 31/12/2013	Monitorização da abundância de percebes em vários locais da RNB / estimativa da taxa de crescimento
		Implementação de práticas de auto-gestão do percebe	a definir		
5	Apoiar a implementação do projecto Berlenga–Laboratório de Sustentabilidade e os projectos Berlengas 2010 .		a definir		

Programa de Voluntariado Ambiental

Promovido pela Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar, Câmara Municipal de Peniche, Capitania do Porto de Peniche e Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade



3. Caminhos para a sustentabilidade
 d. Educação e sensibilização para o Mar

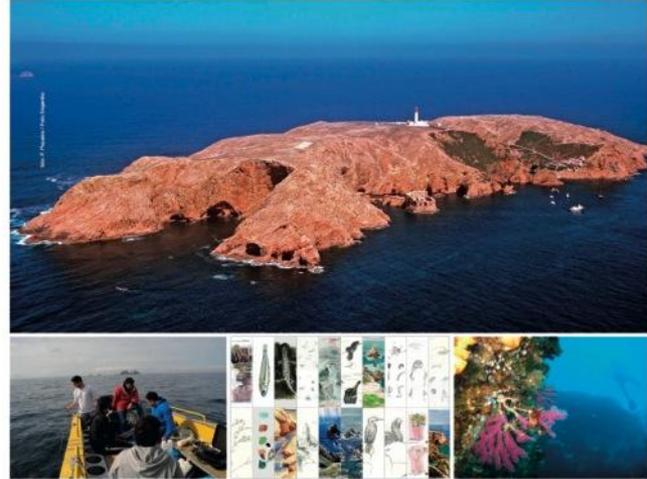


Semana Tanto Mar – Ensino Secundário

Be@Berlenga

Workshops Científicos · Ações Preservação Ambiental · Batismos Mergulho
 Documentários · Palestras · Expedição Oceanográfica · Ilustração Científica

Reserva da Biosfera das Berlengas [UNESCO]
 8·9·10 JUNHO 2012



Be @ Berlenga – Ensino Superior