

AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS DOS ECOSSISTEMAS MARINHOS E COSTEIROS DAS BERLENGAS

RESULTADOS DA 1ª SESSÃO DE TRABALHO

Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar

Peniche, 14 de maio de 2015

Reserva da Biosfera das Berlengas

Plano de Avaliação dos Serviços e Funções do Ecossistema

O projeto

O PASE Biosfera das Berlengas pretende promover o **desenvolvimento ambiental sustentável** das principais atividades económicas (pesca e turismo) na Reserva da Biosfera das Berlengas (UNESCO), a fim de aumentar a sua competitividade e garantir o bom funcionamento dos **serviços e funções dos ecossistemas** locais. Para tal, é essencial garantir que os recursos naturais e meio ambiente estejam equilibrados e o ecossistema seja capaz de fornecer continuamente os serviços que providenciam benefícios socioeconómicos para a comunidade local.

Financiado pelo Grupo de Ação Costeira do Oeste (GAC Oeste) através do PROMAR – Programa Operacional das Pescas 2007-2013^º, é promovido pelo **Grupo de Investigação em Recursos Marinhos do Instituto Politécnico de Leiria, atualmente MARE – IPLeia**, em conjunto com a empresa portuguesa de estudos e projetos em biologia e valorização de recursos naturais, a **Bio3**.

Iniciado em junho de 2014, e com um horizonte temporal de um ano, tem o seu término previsto para junho de 2015.

Avaliação dos Serviços dos Ecossistemas em Áreas Marinhas Protegidas

Dois casos de estudo na costa centro de Portugal Continental

O projeto

O projeto arrancou em dezembro de 2014 e tem um horizonte temporal de um ano. Liderado pela SPEA - em parceria com os grupos de ação costeira da região de Aveiro (GAC-RA) e Oeste (representado pela ADEPE) - é financiado pela Iniciativa Gulbenkian Oceanos.

Com base em dois casos de estudo – Zona de Proteção Especial (ZPE) das Berlengas e de uma área de estudo integrada na potencial (mas não classificada) ZPE Aveiro-Cabo Carvoeiro - tem como objetivo **promover o valor dos serviços de ecossistemas em Áreas Marinhas Protegidas (AMP)** de modo a **sustentar a importância da designação destas áreas e o alargamento da rede de AMP existente atualmente**. Com este projeto pretende-se avaliar os benefícios económicos da implementação destas áreas e das medidas de gestão associadas à conservação dos valores naturais, assim como os custos associados à perda de biodiversidade e degradação desses ecossistemas pela falta de designação e/ou implementação de medidas de gestão adequadas. O projeto tem como núcleo central o envolvimento dos agentes de forma aos resultados contribuirão efetiva e eficazmente para informar os decisores políticos sobre os benefícios da implementação e adequada gestão de AMP.

SINERGIAS ENTRE OS PROJETOS



**Avaliação de Serviços dos Ecossistemas
Marinhos e Costeiros**

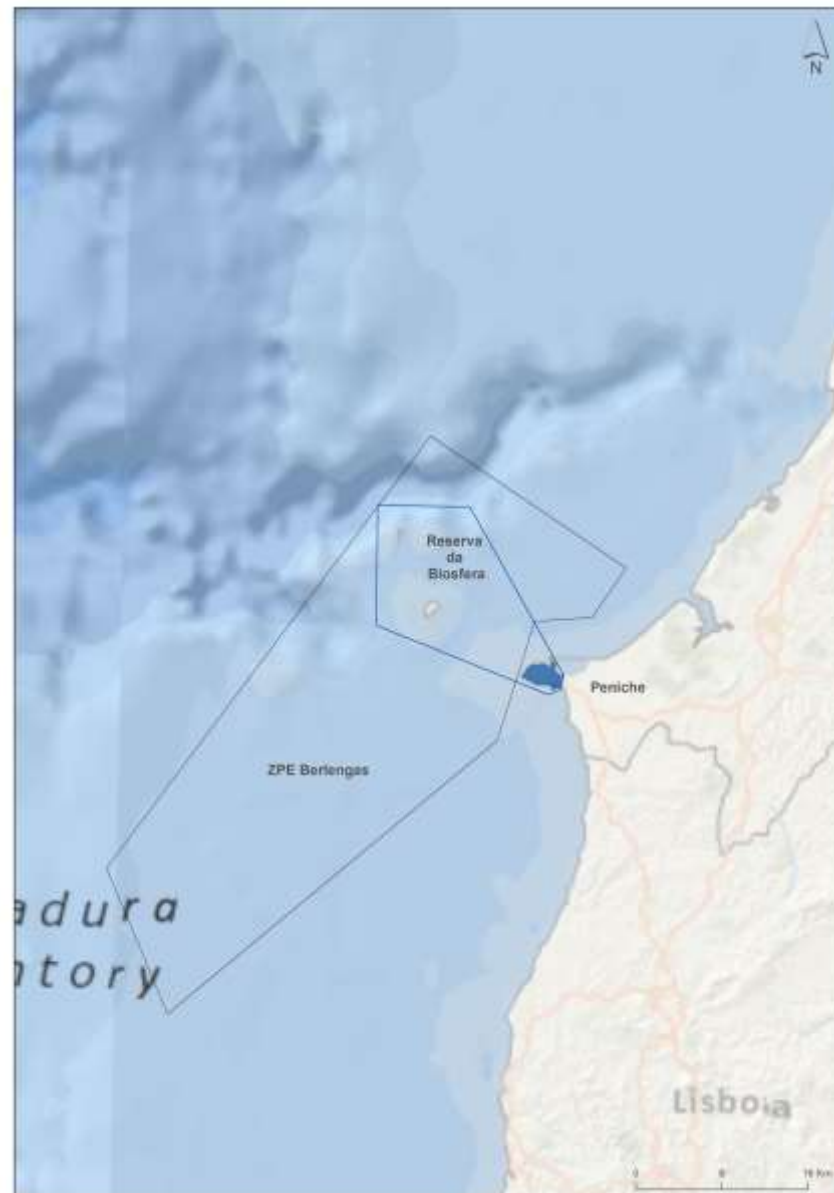


Horizonte Temporal



Âmbito Geográfico

ÁREA DE INTERVENÇÃO DOS PROJETOS



OBJETIVOS DA 1ª SESSÃO DE TRABALHO

O **envolvimento de agentes** tem como principal objetivo **reforçar o conhecimento** relativamente aos serviços prestados pelos ecossistemas marinhos e costeiros (SEMC) das áreas em estudo, podendo ainda trazer uma série de benefícios adicionais:

- (i) Aumentar a relevância e utilidade da investigação num elo ciência-sociedade;
- (ii) Contribuir para a confiança e compreensão, e um eventual sentido de compromisso, em relação às medidas que venham a ser sugeridas no final dos projetos;
- (iii) Acrescentar valor ao processo de decisão pelo contributo a decisões mais informadas e suportadas na consideração de diferentes opiniões, valores, interesses e preocupações dos agentes;
- (iv) Promover novos e/ou melhores canais de comunicação e futuras parcerias que possam dar continuidade aos projetos.

A 1ª sessão de trabalho teve como objetivo obter a **perceção geral** dos agentes em relação aos SEMC fornecidos nas Berlingas e o seu valor associado. Especificamente, pretende-se que contribua para:

- 1) Discutir/validar os resultados do projeto coordenado pelo IPLeiria para a área da reserva da biosfera;
- 2) Identificar e mapear os SEMC para a restante área da ZPE;
- 3) Identificar os riscos e as oportunidades associados aos serviços identificados como prioritários, bem como obter a perceção dos agentes em relação aos atributos do seu valor;
- 4) Obter a perceção dos agentes em relação às áreas classificadas (oportunidade ou ameaça ao fornecimento e valorização dos SEMC), nomeadamente em termos de impacto e dependência dos SEMC (em relação às áreas classificadas e às atividades económicas existentes e potenciais).

METODOLOGIA DA 1ª SESSÃO DE TRABALHO

ENQUADRAMENTO DA SESSÃO DE TRABALHO

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO PROJETO COORDENADO PELO IPLEIRIA

SESSAO DE TRABAHO DE GRUPO

Quebra de gelo

Identificação e mapeamento de SEMC para a área da ZPE externa à área da Reserva da Biosfera

Priorização de SEMC

Identificação de atributos de valor para os SEMC prioritários

Análise **SWOT alargada**

RESULTADOS DA 1ª SESSÃO DE TRABALHO

MODERADOR DO GRUPO: Anabela Paula



IDENTIFICAÇÃO DE SEMC

PRODUÇÃO

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Alimentação <ul style="list-style-type: none"> ○ Pesca comercial (9 votos) → tipo (artes) e espécies (robalo, dourada) → pesca de cerco ou de arrasto (ZPE a sul da berlenga) ○ Apanha percebe → outros mariscadores (Sapateira, santola) | <ul style="list-style-type: none"> ○ Apanha de algas ○ Pilado (isco) • Produtos fitofarmacêuticos ou medicinais (2 votos) ○ Apanha de animais marinhos (esponjas) ○ Apanha de algas (invasora), a apanha está a decrescer ○ Fábrica guano (desperdício de peixe – transformado em farinha) | <ul style="list-style-type: none"> • Produtos genéticos ○ Agricultura (apanha de algas para fertilizante) • Energia das ondas (potencial) • Exploração geológica subaquática (potencial) |
|---|--|--|

REGULAÇÃO

- Controlo da erosão (2 votos)
- Controlo do clima

CULTURAIS

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Visita berlengas (5 votos) → Visita às grutas → Canoagem → Passeios a pé com guias → Barcos com fundo transparente (para observação de peixes, etc) ○ Mergulho ○ Birdwatching → Dolphin watching | <ul style="list-style-type: none"> ○ Deportos de “deslize”: Surf (4 votos), paddle, bodybord, kitesurf, etc. Pesca lúdica → Embarcado → Apeado ○ Sol e praia (3 votos) ○ Paisagem • Valor intrínseco das espécies (1 voto) |
|---|---|

Legenda:

A preto – serviços previamente identificados pelo projeto da IPLeiria

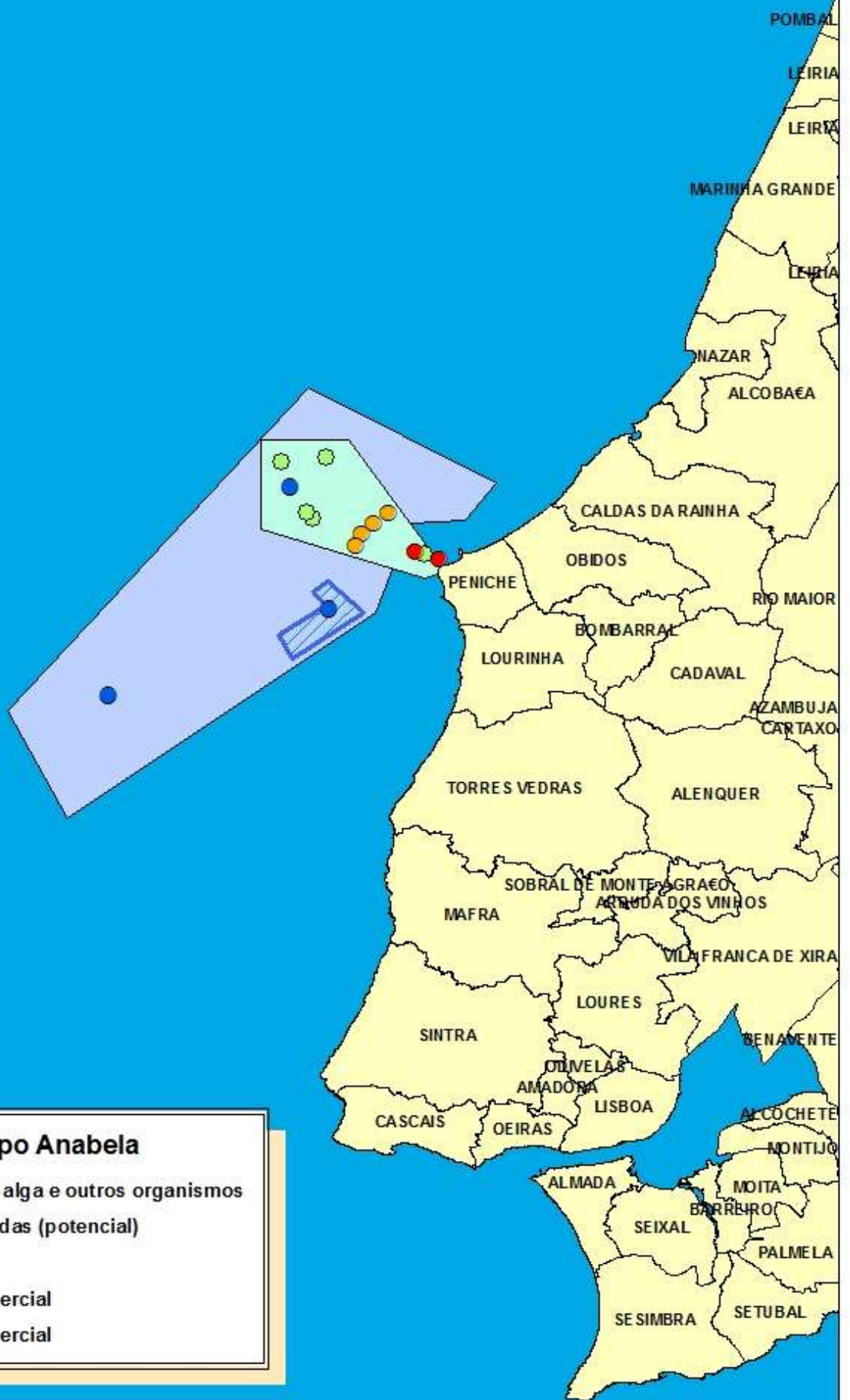
A vermelho – outros SEMC identificados pelos participantes para a área da Reserva da Biosfera das Berlengas

A azul – SEMC identificados pelos participantes para a restante área da ZPE (fora da área da Reserva da Biosfera das Berlengas)






SEMC	VALOR ECOLÓGICO	VALOR ECONÓMICO	VALOR SOCIAL
Pesca + percebe	Pode por em causa o stock/ conservação dos ecossistemas Sustentabilidade do ecossistema	Produto comercial Diversificação de receitas Gastronomia Conserva Peixe fresco	Emprego Manutenção de tradições Gastronomia
Visita berlengas	Promoção dos valores ecológicos Exploração de um recurso sem o comprometer (sustentável)	Diversificação de receita (restauração, vida noturna, dormida, comércio tradicional)	Emprego Manutenção do património (cultural, biológico e geológico) Desenvolvimento da região Fixação de população jovem/ estrangeira Abertura a outras culturas Valorização da identidade da região
Surf	Promover a limpeza e conservação das praias Exploração de um recurso sem o comprometer (sustentável)	Diversificação de receita (restauração, vida noturna, dormida, comércio tradicional)	Emprego Fixação de população jovem/ estrangeira Abertura a outras culturas Valorização da identidade da região Diversidade cultural

SURF (DESPORTOS DE DESLISE)		VISITAÇÃO	
PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
<ul style="list-style-type: none"> • Condições naturais • Infraestruturas (centro de alto rendimento) • Empresas já existentes • Promoção turística • Marca (já existente) • Não é sazonal • Campeonato mundial 	<ul style="list-style-type: none"> • Lixo • Perturbação de áreas sensíveis (muitas pessoas nas dunas) • Excesso de pessoas em alturas muito pontuais em zonas sensíveis (campeonato mundial) 	<ul style="list-style-type: none"> • Condições naturais (biodiversidade e geologia) • Já há empresas a operar na área • Infraestruturas existentes • Classificação como área protegida (nacional e internacional) 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidade de carga (exceder) • Logística (ausência de infraestruturas) • Logística (congestionamento de pessoas) • Sazonalidade (concentrada de 15 de julho a 15 de setembro) • Infraestruturas obsoletas • Sobre população de gaivotas (por vezes agressivas)
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"> • Aposta em marketing (maior crescimento) • Desenvolver outras indústrias ou produtos (merchandising, material de surf) 	<ul style="list-style-type: none"> • Excesso de pessoas em áreas sensíveis • Lixo • Campeonato de surf mundial (muita gente ao mesmo tempo) • Excesso de surfistas (congestionamento dos melhores locais para surfar) – pode por em causa a própria atividade 	<ul style="list-style-type: none"> • Educação ambiental • Turismo geológico • Classificação como área protegida (nacional e internacional) • Aposta no turismo de qualidade • O Forte tem potencial, mas está degradado – aposta no melhoramento das estruturas existentes e não criar novas 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidade de carga (exceder) • Lixo • Condições das infraestruturas podem não satisfazer turistas mais exigentes – passa palavra negativo
<p>Efeitos da classificação da área: Beneficia por ser sinónimo de marca de qualidade; beneficiar de marca/reconhecimento internacional → surf, paddle, canoagem numa área protegida; a limitação de nº pessoas é vantagem para turismo de qualidade; a limitação de nº pessoas é desvantagem para turismo de massa.</p>			

PESCA & PERCEBE	
PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Ordenamento da reserva e legislação de apanha do percebe permitiu a educação ambiental de pescadores e dos mariscadores de Percebe • Regulamentação percebe • Stock (existência de) • Biodiversidade, maior qualidade dos exemplares da área protegida • Identidade da comunidade local 	<ul style="list-style-type: none"> • Elevado esforço Pesca (à linha – peq pesca) • Falta de fiscalização • Não cumprimento da regulamentação
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"> • Cogestão • Marca Berlenga “certificação” DOP 	<ul style="list-style-type: none"> • Sobre exploração de stocks • Poluição (das próprias embarcações p.e.) → diminuição da qualidade da água → diminuição da qualidade do pescado • Turismo “ganha” terreno em relação às pescas e valores culturais associados (perda de identidade)
<p>Efeitos da classificação da área: A regulamentação limita algumas artes mais agressivas mas beneficia outras; ao ser zona protegida garante: + diversidade + quantidade + exemplares maiores → reflete o maior valor ecológico da zona; só beneficia da ZPE/ Património da UNESCO se houver uma marca associada.</p>	



Legenda Grupo Anabela

-  Apanha de alga e outros organismos
-  Energia ondas (potencial)
-  Percebe
-  Pesca comercial
-  Pesca comercial



IDENTIFICAÇÃO DE SEMC		
PRODUÇÃO	REGULAÇÃO	CULTURAIS
<ul style="list-style-type: none"> • Alimentação : <ul style="list-style-type: none"> ○ Valor acrescentado pela qualidade do pescado (2 votos) ○ Pesca comercial (6 votos) ○ Apanha percebe (2 votos) ○ Valor acrescido que os produtos da reserva trazem para a restauração • Produtos fitofarmacêuticos ou medicinais (2 votos) <ul style="list-style-type: none"> ○ : Biotecnologia (ex. Pão de algas) (2 votos) (para ZPE maioritariamente) • Energia (1 voto) (para ZPE apenas) • Serviços de aprovisionamento: Produtos genéticos <ul style="list-style-type: none"> ○ Flora terrestre e marinha ○ Fauna terrestre e marinha 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Controlo da erosão (1 voto) → Trabalhos de diminuição da população de gaivotas para controlo da vegetação (como forma de valoração porque indiretamente protege a flora) ○ Controlo do clima (1 voto) ○ Estaleiro naval + doca + porto de pesca 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Visita berlengas / pernoita no forte (7 votos) ○ Mergulho (6 votos) ○ Pesca lúdica (embarcado) ○ Birdwatching → Dolphinwatching ○ Surf (paddle nas berlengas) (3 votos) ○ Investigação (3 votos) ○ Sol e praia ○ Visita às grutas ○ Visita geosítios (ex. etapa do andar do jurássico “ponta do trovão”) ○ Valor acrescentado às praias pela paisagem “mar” ○ Religioso ○ Turismo subaquático de visita a locais arqueológicos (recifes naturais) (para a ZPE também; grande parte da área da ZPE tem uma grande quantidade de embarcações afundadas)

Legenda:

A preto – serviços previamente identificados pelo projeto da IPLeiria

A vermelho – outros SEMC identificados pelos participantes para a área da Reserva da Biosfera das Berlengas

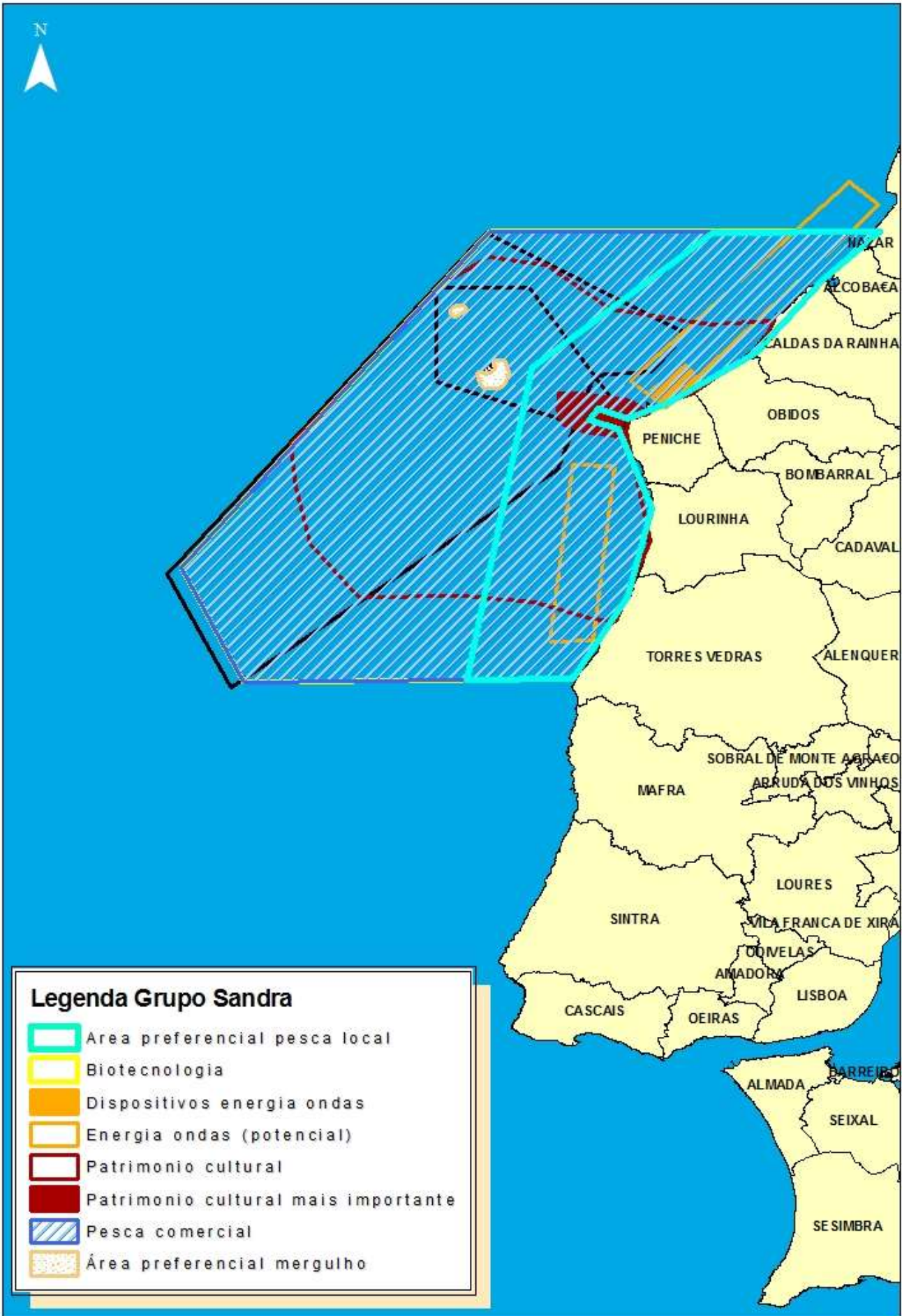
A azul – SEMC identificados pelos participantes para a restante área da ZPE (fora da área da Reserva da Biosfera das Berlengas)

SEMC	VALOR ECOLÓGICO	VALOR ECONÓMICO	VALOR SOCIAL
Pesca + percebe	-----	Venda + valor acrescentado Gastronomia	Emprego Identidade
Visita berlengas	Sensibilização ambiental e cultural	Receitas turismo (restauração, dormida...)	Emprego Turismo Recreação
Mergulho	Sensibilização ambiental	Receitas turismo (restauração, dormida...)	Emprego Turismo Bem-estar (qualidade de vida)

VISITAÇÃO

PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
<ul style="list-style-type: none"> • Características do ecossistema/ ilha • Localização próxima da costa (facilidade de acesso) • Facilidade de acesso (no sentido de haver muitos operadores) • Sazonalidade (no sentido que fornece alguma proteção à biodiversidade) • Ser reserva da UNESCO aumenta a visibilidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Excesso de visitantes (capacidade de carga não é respeitada) • Sazonalidade (no sentido que o impacto concentrado num período) • Falta de informação turística e de sensibilização (falta de guias turísticos e falta de indicação do que fazer para quem chega à ilha, falta de setas e placares informáticos) • Falta de estruturas de apoio (ex. balneários com condições para os mergulhadores, locais para os mergulhadores pernovernarem e guardarem material) • Falta de ordenamento (ex. boias de amarração para delimitar locais exclusivos para empresas de mergulho; locais exclusivos para pesca)
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilização • Investigação • Potencial turístico (no sentido que poderá haver mais atividades que não estão a ser exploradas) • Valorização do património cultural e ecológico 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de implementação dos limites de capacidade de carga • Falta de investimento na conservação e proteção ambiental e do património

PESCA COMERCIAL		MERGULHO	
PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
<ul style="list-style-type: none"> • Identidade • Valor económico • Pesca seletiva (80% artesanal) • Qualidade do pescado • Infraestruturas de suporte em terra • Existência de AMP 	<ul style="list-style-type: none"> • Sobrepesca • BYCATCH • Lacunas de conhecimento • Falta de fiscalização (falta de verbas - €) 	<ul style="list-style-type: none"> • Locais únicos para mergulho • Biodiversidade é protegida pela reserva • Condições ideais (visibilidade) • Existência de operadores (no sentido de que já existe a possibilidade de se poder mergulhar) • Receitas turísticas diretas e indiretas 	<ul style="list-style-type: none"> • Condições de mar por vezes adversas • Legislação desadequada (ex do Mergulho científico) • Falta amarrações, locais de mergulho • Faltam guias/ divulgação
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"> • Sustentabilidade potencial • Atividades que resultam da pesca (ex. conserva) • Novas tecnologias/ investigação • Novas certificações (aumentam a visibilidade e valorizam o pescado) 	<ul style="list-style-type: none"> • Destruição de fundos (património) • Energias offshore • Alterações climáticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilização ambiental e cultural • Investigação 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial sobrecarga de mergulhadores • Excesso de tráfego marítimo





IDENTIFICAÇÃO DE SEMC		
PRODUÇÃO	REGULAÇÃO	CULTURAIS
<ul style="list-style-type: none"> • Serviços de aprovisionamento: Alimentação <ul style="list-style-type: none"> ○ Pesca comercial (8 votos) → Cerco, anzol, arrasto (ZPE-dentro da área da reserva natural não é permitido), covos (tipo armadilhas para polvos) ○ Pesca Lúdica ○ Apanha percebe (2votos) ○ Apanha de algas • Produtos fitofarmacêuticos ou medicinais (alguma coisa feita com algas mas fora das áreas de estudo) • Produtos genéticos medicinais (apenas potencial do momento) • Apanha de algas • Energia das ondas • Energia eólica (potencial) (2votos) • Aquacultura (potencial) (fora das áreas de estudo) → Apanha de peixe para aquarofilia 	<ul style="list-style-type: none"> → Controlo da erosão → Controlo do clima (sequestro do carbono) - (antropogénico & biodiversidade marinha/oceano) 	<ul style="list-style-type: none"> • Serviços culturais: recreio e ecoturismo <ul style="list-style-type: none"> ○ Visita berlengas (5 votos) ○ Mergulho (1 voto) ○ Birdwatching ○ Surf (2 votos) ○ Pesca lúdica (1 voto) ○ Sol e praia (2votos) ○ Artesanato (1 voto) • Arqueologia (?) (discussão entre os participantes se é ou não um SEM) ○ Geologia (RNB + Ponta do trovão (Peniche)) (1 voto) ○ Visitas às grutas na Berlenga (1 voto) ○ Canoagem (Berlenga) ○ Restauração e alojamento (Berlenga) ○ Investigação (Berlenga) (4 votos) ○ Procissão do mar (padroeira dos pescadores) ○ Santuários dos remédios ○ Lendas

Legenda:

A preto – serviços previamente identificados pelo projeto da IPLeiria

A vermelho – outros SEMC identificados pelos participantes para a área da Reserva da Biosfera das Berlengas

A azul – SEMC identificados pelos participantes para a restante área da ZPE (fora da área da Reserva da Biosfera das Berlengas)

A verde - comentários

SEMC	VALOR ECOLÓGICO	VALOR ECONÓMICO	VALOR SOCIAL
Pesca comercial	Captura acessória do pilado (espécie exótica que pode ser utilizada para alimentação, isco e farmacêutica)	Venda de pescado Indústria Agricultura (adubos e rações)	Emprego direto e indireto (ex. conserveira) Identidade costeira Gastronomia
Visita à Berlenga	Sensibilização ambiental	Turismo	Emprego Identidade cultural
Investigação	Conhecimento científico Formação Divulgação valores naturais	Informar decisores públicos (gestão e ordenamento) Novos produtos comerciais	Emprego Promover a conservação da biodiversidade Capacitação das comunidades Mudança de comportamentos

VISITAÇÃO

PONTOS FORTES

- Emprego
- Consciência valor natural
- Conservação das Infraestruturas

PONTOS FRACOS

- Sazonalidade
- Falta de espaços para permanência de visitantes
- Falta fiscalização do número de visitantes
- Monopolização de exploração de atividades comerciais

OPORTUNIDADES

- Diversificação de atividades
- Divulgação dos valores existentes

AMEAÇAS

- Falta de informação
- Excesso de visitantes

Relação com as áreas classificadas: Benefícios: valores naturais; constrangimentos: nº de licenças de transporte

Dependência das atividades económicas: Restauração/alojamento /atividades recreativas

PESCA COMERCIAL

PONTOS FORTES

- Valor económico
- Emprego
- Identidade
- Quotas (sustentabilidade)
- Jovens pescadores a aumentar (frota artesanal)

PONTOS FRACOS

- Quotas de pescado (restrições)
- Envelhecimento dos ativos

OPORTUNIDADES

- Pesca turismo / complementa a atividade
- Valorização comercial de produtos não aproveitados

AMEAÇAS

- Diminuição de stocks
- Envelhecimento a longo prazo dos ativos

Relação com as áreas classificadas: -----

Dependência das atividades económicas: Indústria Conserveira; construção naval (mas esforço de pesca não pode aumentar)

INVESTIGAÇÃO

PONTOS FORTES

- Conhecimento
- Diversificação
- Valorização produtos e hábitos e costumes

OPORTUNIDADES

- Novos empregos
- Novos investimentos (setor privado)
- Interface entre investigação e setor privado (aplicabilidade dos resultados)

PONTOS FRACOS

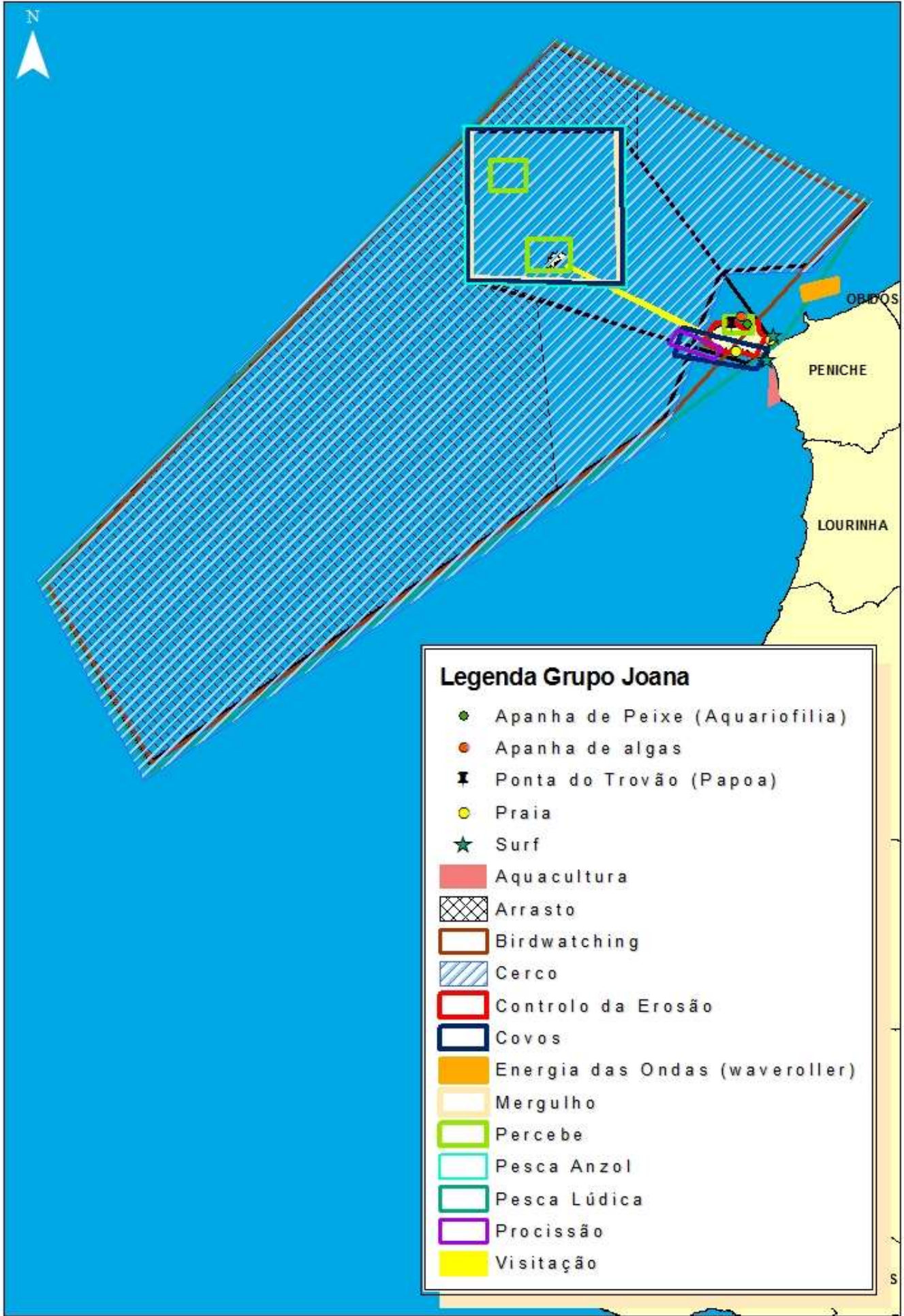
- Falta de investimentos
- Falta de produto investigação (ex.pilado)
- Falta de partilha de resultados com as entidades de gestão e público em geral
- Falta de interdisciplinaridade das equipas

AMEAÇAS

- Condições climatéricas e mar
- Excesso de visitantes

Relação com as áreas classificadas: -----

Dependência das atividades económicas: Potencial de limitar ou restringir algumas atividades tradicionais



Legenda Grupo Joana

- Apanha de Peixe (Aquariofilia)
- Apanha de algas
- ✠ Ponta do Trovão (Papoa)
- Praia
- ★ Surf
- Aquacultura
- ▨ Arrasto
- Birdwatching
- ▨ Cerco
- Controlo da Erosão
- Covos
- Energia das Ondas (waveroller)
- Mergulho
- Percebe
- Pesca Anzol
- Pesca Lúdica
- Procissão
- Visitação

OBIDOS

PENICHE

LOURINHA

S

PARTICIPANTES NA 1ª SESSÃO DE TRABALHO

PARTICIPANTES	Entidade
Alice Carvalho	Associação Arméria-Movimento Ambientalista de Peniche
António Antunes	Associação Arméria-Movimento Ambientalista de Peniche
Catarina Correia	IPL - ESTM
Catarina Grilo	Iniciativa Gulbenkian Oceanos
Cristina Rosa	Chefe de Divisão de Pesca DGRM
Henrique Queiroga	CESAM-UA
Inês Machado	WAVEC
Jorge Maia	Associação Arméria-Movimento Ambientalista de Peniche
Jorge Pereira	Aqua-SubOeste
Lurdes Morais	ICNF-Reserva Natural das Berlengas
Marco Dias	CMPeniche
Mafalda Inglês	Particular
Margarida Ortigão	Nova BSE
Maria de Jesus Fernandes	ICNF-LVT
Pedro Barros	Direção Geral do Património Cultural
Ricardo José	Federação Portuguesa de Actividades Subaquáticas
Rita Sá	WWF-PT
Sara Duarte	Águas do Oeste
Susete Laranjeira	Berlenga Praia
Tânia Pereira	Docapesca
Tom Willaert	Nova BSE
Tomás Pereira	Docapesca
Tozé	CMPeniche