

Declaração Ambiental

Avaliação Ambiental Estratégica do Plano de Afetação para Energias Renováveis Offshore

09-01-2025



ÍNDICE

Acrónimos.....	1
1. Enquadramento.....	2
2. Forma como as considerações ambientais e o Relatório Ambiental foram Integradas na Versão Final do PAER.....	4
2.1. Faseamento e Metodologia	4
2.2. Seleção de Fatores Críticos de Decisão	5
2.3. Síntese da Avaliação dos FCD.....	6
3. Observações apresentadas durante a consulta pública e institucional, e os resultados da respetiva ponderação.....	13
4. Resultados das consultas transfronteiriças	15
5. Razões que fundamentaram a aprovação do PAER à luz de outras alternativas razoáveis abordadas durante a sua elaboração	17
6. Medidas de controlo previstas	18

ACRÓNIMOS

AAE	Avaliação Ambiental Estratégica
AIA	Avaliação de Impacte Ambiental
AMP	Área Marinha Protegida
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
DGAM	Direção-Geral da Autoridade Marítima
DGEG	Direção-Geral de Energia e Geologia
DGPC	Direção-Geral do Património Cultural
DGRM	Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos
DQEM	Diretiva Quadro da Estratégia Marinha
ERAE	Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas
ERO	Energias Renováveis <i>Offshore</i>
FCD	Fatores Críticos para a Decisão
GTERO	Grupo de trabalho para o planeamento e operacionalização de centros eletroprodutores baseados em fontes de energias renováveis de origem ou localização oceânica
GW	Gigawatt
ICNF	Instituto de Conservação da Natureza e Florestas
MW	Megawatt
OSPAR	Convenção para a Proteção do Meio Marinho do Atlântico Nordeste
PAER	Plano de Afetação para Energias Renováveis <i>Offshore</i>
POC	Programa de Orla Costeira
PSOEM	Plano Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo
QRE	Quadro de Referência Estratégico
RNC 2050	Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050
RNT	Rede Nacional de Transporte de Eletricidade
TUPEM	Título de Utilização Privativa do Espaço Marítimo



1. ENQUADRAMENTO

O presente documento constitui a Declaração Ambiental do procedimento da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do Plano de Afetação para Energias Renováveis Offshore. Esta Declaração foi elaborada nos termos do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, que transpõe para a ordem jurídica interna as Diretivas n.º 2001/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de junho de 2001, e 2003/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de maio de 2003.

O Despacho do Ministro do Mar n.º 12020/2021¹ determina que a Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM), entidade responsável pelo ordenamento do espaço marítimo nacional², elabore um Plano de Afetação³ para Energias Renováveis *Offshore* (PAER), visando a integração no Plano de Situação de Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional (PSOEM)⁴, de áreas potenciais para energias renováveis *offshore* (ERO) comerciais, de modo a contribuir para as metas estabelecidas no Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050⁵ (RNC 2050).

O PAER incide sobre as zonas marítimas adjacentes à costa ocidental do Continente, suscetíveis de poderem ser utilizadas para o estabelecimento de parques comerciais de produção de energia renovável, com capacidade instalada de 10 GW.

O PAER é, com a sua aprovação, integrado no PSOEM, através da Ficha 6C – Energias Renováveis, e pela sua natureza jurídica fica condicionado aos princípios, objetivos e visão do PSOEM. São ainda atribuídos ao PAER os seguintes objetivos estratégicos (OE) e operacionais (OP):

- OE1. Contribuir para a independência energética nacional e autonomia energética da UE:
 - OP1.1. Contratos de Concessão de 3 GW até 2025;
 - OP1.2. Contratos de Concessão de 10 GW até 2030.
- OE2. Contribuir para a transição energética e descarbonização da economia:

¹ Despacho n.º 12020/2021, de 7 de dezembro.

² Compete-lhe a seleção e georreferenciação das áreas para exploração de energias renováveis *offshore*, bem como o acompanhamento da monitorização ambiental destes locais.

³ Os planos de afetação procedem à afetação de áreas e ou volumes do espaço marítimo nacional a usos e atividades não identificados no plano de situação, estabelecendo, quando aplicável, os respetivos parâmetros de utilização, nos termos previstos no artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 38/2015, de 12 de março. O Plano de Afetação tem de dar cumprimento ao previsto nos artigos 20.º e 21.º do Decreto-Lei n.º 38/2015, de 12 de março.

⁴ O PSOEM, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 203-A/2019, de 30 de dezembro, constituiu um passo determinante na prossecução dos objetivos do ordenamento e gestão do espaço marítimo nacional, previstos na Lei de Bases da Política de Ordenamento e de Gestão do Espaço Marítimo Nacional, aprovada pela Lei n.º 17/2014, de 10 de abril.

⁵ Resolução do Conselho de Ministros n.º 107/2019, de 1 de julho.



- OP2.1 Compatibilização de usos com atividades que podem promover o sequestro de carbono;
 - OP2.2 Eliminação de CO₂ da produção de eletricidade.
- OE3. Contribuir para o desenvolvimento sustentável da economia azul e todas a fileira das energias renováveis *offshore*:
 - OP3.1. Criar novos postos de trabalho;
 - OP3.2. Aumentar a capacidade metalo e eletromecânica;
 - OP3.3. Desenvolvimento portuário;
 - OP3.4 Compatibilização de usos com vista ao uso múltiplo do espaço marítimo atribuído a parques eólicos.
- OE4. Contribuir para a produção de novos combustíveis limpos, designadamente o Hidrogénio:
 - OP4.1 Instalar uma capacidade de 2 GW a 2,5 GW até 2030;
 - OP4.2 Reduzir as emissões de GEE em vários setores da economia.
- OE5. Garantir que o desenvolvimento da atividade seja feito com a salvaguarda dos serviços dos ecossistemas, em particular no que respeita aos recursos haliêuticos, dos habitats e dos ciclos de vida das espécies marinhas protegidas e do Património Cultural:
 - OP5.1. Aumento da produtividade oceânica instalando recifes artificiais;
 - OP5.2. Adaptação das artes de pesca ao desenho dos parques comerciais;
 - OP5.3. Construção de dispositivos flutuantes certificados ambientalmente;
 - OP5.4. Aumento do conhecimento do Património Cultural Subaquático.

O PAER encontra-se organizado em 3 partes:

- Parte A – Enquadramento e Estrutura
 - que apresenta o enquadramento estratégico do PAER, o GTERO⁶ e os objetivos do PAER.
- Parte B – Áreas identificadas para a exploração de energias renováveis *offshore* para fins comerciais a serem afetadas ao PSOEM
 - que apresenta o critério de seleção das áreas identificadas, condicionalismos e potenciais conflitos de usos, compatibilização de usos e potenciais impactos da energia renovável *offshore*
- Parte C – Instrumentos de gestão territorial e regimes jurídicos aplicáveis nas áreas do PAER
 - que considera a Conservação da Natureza e Biodiversidade, Reserva Ecológica Nacional, Património Cultural e Programas Especiais de Orla Costeira.

⁶ GTERO - Grupo de trabalho para o planeamento e operacionalização de centros eletroprodutores baseados em fontes de energias renováveis de origem ou localização oceânica

Fazem parte integrante do PAER o respetivo Relatório de Caracterização e a Ficha 6C – Energias Renováveis.

A presente Declaração Ambiental, para além deste Capítulo 1, no cumprimento das subalíneas da alínea b) do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei nº 58/2011, de 4 de maio, contém ainda a seguinte informação, nos capítulos subseqüentes:

- Forma como as considerações ambientais e do relatório ambiental foram integrados no PAER – capítulo 2;
- Observações apresentadas durante a consulta pública e institucional e resultados da respetiva ponderação – capítulo 3;
- Resultados das consultas transfronteiriças – capítulo 4;
- Razões que fundamentaram a aprovação do PAER à luz de outras alternativas razoáveis abordadas durante a sua elaboração – capítulo 5;
- Medidas de controlo previstas – capítulo 6.

Juntamente com a presente Declaração Ambiental, é disponibilizado o Relatório Ambiental Final.

2. FORMA COMO AS CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS E O RELATÓRIO AMBIENTAL FORAM INTEGRADAS NA VERSÃO FINAL DO PAER

2.1. FASEAMENTO E METODOLOGIA

A AAE do PAER teve como base o Guia de melhores práticas para a Avaliação Ambiental Estratégica, da Agência Portuguesa do Ambiente, sendo devidamente adaptada à situação em concreto, respeitando o determinado pelo Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, com as adaptações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio.

A AAE foi desenvolvida em três fases e sete etapas de trabalho sequenciais, que decorreram paralelamente ao processo de elaboração do PAER, descritas de seguida.

- Fase 1 – Elaboração do Relatório de Definição de Âmbito:
 - Etapa 1: Definição do âmbito da AAE do PAER, através da elaboração do Relatório de Fatores Críticos para a Decisão;
 - Etapa 2: Consulta às Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAES) sobre o âmbito da AAE;
- Fase 2 – Elaboração do Relatório Ambiental Preliminar:
 - Etapa 3: Elaboração do Relatório preliminar da Avaliação Ambiental do PAER;



- Etapa 4: Discussão Pública, incluindo consulta a Espanha e às ERAE do Relatório preliminar da Avaliação Ambiental e Resumo Não Técnico;
- Etapa 5: Ponderação dos resultados das consultas;
- Fase 3 – Elaboração do Relatório Ambiental Final e da Declaração Ambiental:
 - Etapa 6: Elaboração do Relatório Ambiental final;
 - Etapa 7: Elaboração da Declaração Ambiental.

Na elaboração do Relatório Ambiental Final foram integradas as modificações e incluídos os ajustes necessários, de forma a evitar a ocorrência de impactes significativos sobre o ambiente, face ao teor das observações decorrentes da consulta às ERAE, da Consulta Transfronteiriça e dos resultados da Discussão Pública do plano.

A Declaração Ambiental será enviada à Agência Portuguesa do Ambiente e restantes entidades consultadas no procedimento de AAE, e será publicitada na página de internet da DGRM, tal como previsto na legislação aplicável.

A Avaliação e Controlo, nos termos do artigo 11º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, será da responsabilidade da DGRM, consistindo na avaliação da execução e monitorização anual da AAE.

2.2. SELEÇÃO DE FATORES CRÍTICOS DE DECISÃO

No âmbito da AAE do PAER foram propostos os seguintes Fatores Críticos de Decisão (FCD):

FCD1. ESTADO AMBIENTAL E PATRIMÓNIO CULTURAL: Este FCD diz respeito ao estado do meio marinho, compreendendo as espécies, habitats, ecossistemas e os serviços associados, bem como o património cultural, os recursos hídricos/massas de água e paisagem. Com este FCD pretende-se avaliar de que forma o PAER incorpora medidas e/ou ações que garantam o bom estado ambiental do meio marinho e das massas de água, a salvaguarda, conservação e valorização do património natural, cultural e paisagem.

FCD2. DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO SUSTENTÁVEL: Este FCD pretende avaliar de que forma o PAER incorpora medidas e/ou ações que assegurem o bem-estar humano e promovam a economia do mar, assim como, a compatibilização das atividades e usos múltiplos, viabilizando e diversificando as atividades económicas e respeitando a integridade dos ecossistemas naturais.

FCD3. ORDENAMENTO E RISCOS: Este FCD pretende avaliar de que forma o PAER respeita as diretivas de ordenamento decorrentes dos instrumentos de ordenamento do espaço marítimo e dos



instrumentos de gestão territorial, considerando também as interações Mar-Terra, e incorpora a espacialização dos usos e atividades, medidas e/ou ações que contribuam para a gestão e prevenção dos riscos tecnológicos e naturais.

FCD4. TRANSIÇÃO ENERGÉTICA E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS: Este FCD pretende avaliar de que forma o PAER contribui para a transição energética - facilitando assim concretização dos objetivos de descarbonização da economia e de independência energética - e, simultaneamente, para a mitigação das alterações climáticas.

FCD5. CONHECIMENTO, CAPACIDADE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA: Este FCD pretende avaliar de que forma o PAER contribui para a produção do conhecimento, para a inovação e para o desenvolvimento de novas tecnologias aplicadas ao oceano.

2.3. SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DOS FCD

Com base na definição de critérios de avaliação e indicadores para cada FCD, procedeu-se à caracterização da situação atual, bem como da evolução prevista na ausência do PAER, e à identificação dos problemas ambientais. Foi igualmente feita a análise dos efeitos decorrentes da implementação do PAER, que considerou os riscos e oportunidades decorrentes das propostas que consubstanciam o PAER, em termos de sustentabilidade ambiental, avaliando potenciais efeitos negativos e positivos decorrentes da sua implementação, bem como a sua contribuição para a prossecução das metas estratégicas estabelecidos no Quadro de Referência Estratégico (QRE), e para a resolução dos problemas ambientais identificados.

A análise dos efeitos decorrentes da implementação do PAER inclui sempre que possível uma análise comparativa de dois cenários distintos, designados de Cenários 3.0 e 3.5⁷, e descritos no capítulo 5.

A análise efetuada ao nível dos FCD é sintetizada de seguida e evidencia que o Plano de Afetação para Energias Renováveis *Offshore* se traduz num conjunto de oportunidades que contribuem para a efetiva concretização das orientações dos planos e programas que lhe servem de enquadramento, sendo que no que concerne aos riscos são identificadas situações que, se devidamente equacionadas, poderão ser minimizadas e mitigadas.

Neste contexto, foram propostas medidas de planeamento e gestão (recomendações), relacionadas com cada FCD, destinadas a prevenir, reduzir e eliminar efeitos adversos no ambiente, na aceção da

⁷ O primeiro, Cenário 3.0, que totalizava 3 393 km², correspondendo a uma potência instalada de 3,0 MW/km², O segundo, Cenário 3.5, que corresponde a uma evolução da proposta decorrente dos pareceres das entidades, uma área de 3 176 km² e uma potência instalada de 3,5 MW/km²,

álnea f) do n.º 1 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio. A estas foram associadas as medidas de controlo, que consubstanciam os indicadores do sistema de monitorização da implementação do PAER, tal como são apresentadas no ponto 6 da presente Declaração Ambiental.

FCD1. ESTADO AMBIENTAL E PATRIMÓNIO CULTURAL

De um modo geral, reconhece-se a existência de lacunas no conhecimento, nomeadamente no que respeita à complexidade e estado dos ecossistemas marinhos e ao impacte de determinadas atividades no meio marinho, destacando-se incerteza associada a potenciais impactes ambientais. Ao promover o desenvolvimento de estudos de caracterização da área de incidência dos projetos e a implementação de programas de monitorização do meio marinho, o Plano de Afetação cria oportunidades para colmatar algumas destas lacunas.

No que diz respeito aos *Serviços dos Ecossistemas*, a implementação do Plano de Afetação poderá contribuir para a salvaguarda e recuperação dos ecossistemas marinhos, e seus serviços, nas áreas ocupadas por centros eletroprodutores através da diminuição do esforço de pesca e da adoção de normas de sustentabilidade. Ao contribuir para a descarbonização da economia, o Plano de Afetação contribui igualmente para a mitigação das alterações climáticas – uma das pressões com efeitos negativos significativos nos ecossistemas marinhos e seus serviços. Contudo, a implementação em larga escala de projetos de energia renovável *offshore* num curto período de tempo, a par da promoção de usos múltiplos, pode contribuir para a ocorrência de efeitos cumulativos negativos.

Ao nível do *Estado Ambiental* é expectável que, de um modo geral, o esforço na articulação e compatibilização com programas e planos territoriais é uma preocupação presente no Plano de Afetação e que contribui para alcançar a visão integradora do espaço marítimo nacional, e alcançar/manter o *Bom Estado Ambiental do Meio Marinho e o Bom Estado das Massas de Água* costeiras e de transição, dando cumprimento aos princípios orientadores da Diretiva Quadro Estratégia Marinha, enquanto pilar ambiental para o ordenamento do espaço marítimo, e da Lei da Água.

A implementação do Plano de Afetação apresenta um risco para as populações de aves que se deslocam em migração ao longo da costa continental portuguesa, associado à colisão (interação entre aves em voo e estruturas de turbinas eólicas) e ao efeito de barreira, com eventuais reflexos negativos no estado ambiental do meio marinho.



A concretização do Plano de Afetação resultará num fluxo de navios e, conseqüentemente, num aumento do potencial de incidentes de poluição, o que constitui um risco para o estado das massas de água.

Por outro lado, no atual cenário de alterações climáticas, admite-se que a implementação do Plano de Afetação irá contribuir para a redução de emissão de gases com efeito de estufa, com reflexos positivos no meio marinho e nas massas de água.

É ainda de salientar que a instalação dos parques comerciais de energias renováveis *offshore* não é permitida através da simples aprovação do Plano de Afetação, devendo os projetos ser sujeitos ao devido enquadramento no âmbito do Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), assegurando assim a efetiva avaliação de condicionantes, estado e valores ambientais relativamente a cada projeto.

Quanto ao *Património Natural*, o desenvolvimento de energias renováveis *offshore* pode aumentar a pressão sobre espécies e/ou *habitats* protegidos, alguns com estatuto de conservação desfavorável ou desconhecido. O aumento do tráfego marítimo associado a esta atividade, bem como o desenvolvimento da infraestrutura elétrica *offshore*, e respetiva ligação à rede em terra, pode aumentar a pressão sobre os ecossistemas marinhos e costeiros. Do mesmo modo, a implementação em larga escala de projetos de energia renovável *offshore* num curto período de tempo, a par da promoção de usos múltiplos, pode contribuir para a ocorrência de efeitos cumulativos negativos.

Contudo, a redefinição das áreas identificadas no Cenário 3.5, – afastando os polígonos da costa e evitando áreas classificadas, áreas propostas para classificação e áreas de maior vulnerabilidade – constituiu um avanço na redução dos riscos.

A instalação de estruturas que venham a funcionar como recifes artificiais, irá promover o aumento da produtividade biológica dentro das áreas ocupadas por centros eletroprodutores. Por outro lado, a diminuição do esforço de pesca no interior destas áreas e a adoção de normas de sustentabilidade poderá contribuir para a recuperação dos *habitats* e preservação do património natural. No entanto, existe o risco de deslocalização do esforço de pesca, aumentando a pressão sobre outros ecossistemas (e.g., áreas protegidas) e o risco de aumento da taxa de captura acessória de aves, mamíferos e répteis marinhos, por parte de artes de pesca comercial permitidas no interior dos parques.

Da avaliação do *Património Cultural e Paisagístico* destaca-se o risco de alteração da qualidade cénica da paisagem marítima, particularmente associado à tecnologia eólica *offshore*. Este risco é particularmente significativo no Cenário 3.0, com áreas identificadas de dimensão significativa muito próximo da costa.



A proximidade das áreas identificadas a naufrágios, em ambos os cenários, bem como o desenvolvimento da infraestrutura elétrica *offshore* e respetiva ligação à rede em terra, poderá colocar em risco o património cultural subaquático e costeiro. Contudo, o património cultural subaquático deve integrar os estudos de caracterização da área de incidência dos projetos, bem como os programas de monitorização, criando-se condições para o desenvolvimento do seu conhecimento, salvaguarda e conservação. A instalação de projetos de exploração de energias renováveis *offshore* permite reforçar a vigilância nestas áreas, o que constitui um fator positivo de proteção acrescido do património cultural subaquático.

FCD 2. DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO SUSTENTÁVEL

A implementação do Plano de Afetação apresenta um importante impacto na *Economia do Mar*, através do desenvolvimento do setor das Energias Renováveis Marinhas e do impacto que tem no crescimento dos Portos, Transportes e Logística, e de outros setores de Equipamentos, Infraestruturas e Obras ou Serviços Marítimos.

No entanto, a implementação do Plano de Afetação encontra-se associada à possível interferência negativa com os dois setores que concentram o maior valor na Economia do Mar: por um lado, o recreio, desporto, cultura e turismo pelo impacte que pode introduzir nos valores de interesse turístico; e por outro, a pesca, aquicultura, transformação e comercialização dos seus produtos, , pela ocupação de áreas utilizadas na atividade piscatória. Verifica-se que, com a proposta resultante da Discussão Pública, foram reduzidas as áreas de pesqueiros afetadas, face à deslocação do polígono de Viana Norte e da exclusão dos polígonos de Viana Sul e da Ericeira. Neste contexto, o risco identificado encontra-se minimizado na proposta final de PAER.

Assim, com foco na *Interação com a Pesca e Aquicultura*, verifica-se que a revisão dos polígonos que deu lugar ao Cenário 3.5 teve por principal objetivo minimizar as consequências negativas com a pesca comercial. Também a alteração decorrente da Discussão Pública à proposta dos polígonos de implantação dos parques de energias renováveis visou reduzir mais uma vez a afetação das áreas dos pesqueiros mais importantes ao largo de Viana do Castelo.

Foram identificados os pesqueiros mais importantes, contribuindo para um importante aumento de conhecimento nesta matéria, e foram também reduzidas as áreas abrangidas de afloramentos rochosos, que geralmente constituem a base dos pesqueiros mais importantes. Simultaneamente, foram excluídas as áreas mais próximas do litoral que constavam do Cenário 3.0 e adotou-se um afastamento geral da linha de costa para as restantes áreas, de modo que as áreas identificadas não interfiram com as zonas de pesca usualmente utilizadas pela pesca local e pela pesca costeira.



Nos perímetros dos parques de energias renováveis *offshore* são proibidas as seguintes artes de pesca - arrasto de fundo, redes de emalhar, cercos ou deriva, sendo que este impedimento deve conduzir ao abate de embarcações e resultar numa redução do esforço de pesca.

Prevê-se autorizar (se tecnicamente e comercialmente viável) dentro dos perímetros dos parques de energias renováveis *offshore* algumas artes de pesca, privilegiando artes fixas de armadilhas e possivelmente covos/alcatruzes, palangres e anzóis, procedendo à adaptação das artes de pesca ao desenho dos parques comerciais, e promovendo a adoção de artes biodegradáveis.

Por outro lado, o impacto negativo sobre a pesca poderá ser compensado por:

- o aumento de produtividade dos recursos haliêuticos, resultante da restrição à pesca de arrasto, com forte impacto em termos de perturbação física e da biodiversidade do fundo do mar, do efeito recifal dos parques de energias renováveis *offshore*.
- O desenvolvimento da aquacultura, através da instalação nos perímetros dos parques de energias renováveis *offshore*, beneficiando a atividade da presença de outras sinergias (energia, transporte).

Em termos de Interação com os Outros Setores de Atividade, destaque para o impacto no Recreio e Lazer, no sentido em que se reconhece que a localização de parques de energias renováveis (e em particular de energia eólica) próximo de zonas costeiras pode causar degradação da paisagem marítima, prejudicar as zonas de praias e de maior vocação turística, e implicar com o desporto e recreio marítimo.

Contudo, verifica-se uma importante redução dos riscos no Cenário 3.5, que de um modo geral afasta os polígonos da linha de costa (excluindo as eólicas mais junto à costa), mas também porque exclui a área proposta para Sintra Cascais, entre outras razões como salvaguarda do estatuto de Património Mundial da Unesco (importante valor turístico).

As alterações, decorrentes da Discussão Pública, à proposta dos polígonos de implantação dos parques de energias renováveis mantêm as vantagens do Cenário 3.5 e vêm ainda excluir a área de Viana do Castelo Sul e Ericeira e alterar a configuração dos polígonos de implantação de Viana do Castelo Norte e Leixões, reduzindo assim a área abrangida pelos pesqueiros mais importantes.

FCD 3. ORDENAMENTO E RISCOS

Em termos da análise dos Instrumentos de Ordenamento, o Plano de Afetação para Energias Renováveis *Offshore* concretiza o definido no Plano de Situação do Ordenamento do Espaço



Marítimo Nacional e será integrado no mesmo, garantindo uma harmonização do ordenamento do Espaço Marítimo Nacional.

Encontra-se compatibilizado com o sistema de gestão territorial, e em particular com os Instrumentos de Gestão Territorial que abrangem o Espaço Marítimo Nacional, verificando-se que, com o Cenário 3.5, as áreas para energias renováveis não se sobrepõem a áreas protegidas nem às áreas de Rede Natura, assim como não intersejam a área de intervenção dos Programas de Orla Costeira.

Ainda assim, e apesar do Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional proceder à compatibilização de usos e atividades no Espaço Marítimo Nacional, verifica-se a coexistência de outros usos existentes e potenciais nas áreas propostas pelo Plano de Afetação, de modo que importará estabelecer diretrizes exigentes para a realização de avaliação de impacto ambiental.

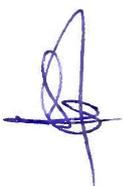
Quanto às Interações Mar-Terra, a concretização, em larga escala, de projetos de energia renovável *offshore* irá impor o desenvolvimento da infraestrutura elétrica *offshore* e respetiva ligação à rede em terra, o que pode ter efeitos negativos na zona costeira, nomeadamente se não for considerada a sua variabilidade geomorfológica e grau de erosão. O afastamento das áreas identificadas (Cenário 3.5) à linha de costa pode implicar necessidades de um investimento mais avultado nas infraestruturas de rede elétrica.

Neste contexto, destaca-se que o PAER se reporta exclusivamente à afetação de espaço marítimo nacional para o desenvolvimento de energias renováveis *offshore*. Assim, as questões relativas ao estabelecimento e desenvolvimento da rede elétrica em terra, serão devidamente estudadas em sede própria.

No que respeita aos Riscos, a elaboração do Plano de Afetação, e a proposta de áreas para a instalação de energias renováveis *offshore* teve em consideração as servidões, restrições administrativas e áreas condicionadas, assegurando, assim, a redução de riscos naturais e tecnológicos.

Por outro lado, a implementação do Plano de Afetação resultará num maior fluxo de navios, e consequentemente do aumento de potencial de incidentes de poluição, que constitui já o principal risco tecnológico associado ao Espaço Marítimo Nacional.

Na sua maior parte, os riscos identificados prendem-se com o estabelecimento e desenvolvimento da rede elétrica em terra, os quais serão devidamente estudados em sede própria.



Contudo, verifica-se, em ambos os Cenários 3.0 e 3.5, que a área de Viana do Castelo se sobrepõe a duas falhas tectónicas ativas, situação que deixa de ocorrer com as alterações decorrentes da Discussão Pública do PAER, em particular a nova delimitação de Viana do Castelo Norte e a exclusão de Viana do Castelo Sul.

FCD 4. TRANSIÇÃO ENERGÉTICA E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

A implementação do Plano de Afetação constitui uma valia significativa que desempenhará um papel fundamental na transição energética, apresentando especial relevância no que toca à descarbonização da economia, à promoção de energias renováveis e à autonomia energética, contribuindo simultaneamente, para a mitigação das alterações climáticas.

Em ambos os cenários do Plano de Afetação mantem-se o objetivo de atingir em 2030 uma capacidade instalada de energia renovável *offshore* de 10 GW, pelo que se considera que, a este nível, as oportunidades são semelhantes. No entanto, face ao Cenário 3.0, o Cenário 3.5 apresenta uma redução da área de implantação, associada a um aumento da potência instalada, com o consequente aumento da rentabilidade de produção por km².

A análise efetuada revela ainda que a implementação do Plano de Afetação garante o cumprimento das metas nacionais do Plano Nacional Energia e Clima 2030, alinhadas com uma trajetória de neutralidade carbónica até 2050, e que a diminuição das emissões de GEE associada constitui uma contribuição para a mitigação das alterações climáticas.

FCD 5. CONHECIMENTO, CAPACIDADE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Ao nível da Inovação, Desenvolvimento e Investimento, a análise efetuada revela que a implementação do Plano de Afetação impulsiona a inovação e cria oportunidades de I&D no domínio das tecnologias renováveis e da produção de hidrogénio renovável (verde), com recurso a eletricidade com origem em fontes de energia renovável *offshore*. Promove a utilização multiuso do espaço, impulsionando a investigação científica e tecnológica associada a sistemas híbridos e/ou a plataformas multiusos. Permite a aplicação comercial de novas tecnologias renováveis e potencia a captação de investimento internacional na área das energias renováveis *offshore*.

Contudo, importa referir o risco do estado de desenvolvimento das tecnologias *offshore* poder comprometer as metas estipuladas no prazo pretendido (10 GW até 2030) e o facto do desenvolvimento desta indústria comportar necessidades de investimento avultadas.

3. OBSERVAÇÕES APRESENTADAS DURANTE A CONSULTA PÚBLICA E INSTITUCIONAL, E OS RESULTADOS DA RESPECTIVA PONDERAÇÃO

De acordo com o artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, o Relatório Ambiental Preliminar (RAP) deve ser objeto de consulta das entidades com responsabilidades ambientais, designadas no n.º 3 do Artigo 3.º do mesmo Decreto-Lei, e ser sujeito a consulta pública, a par da Discussão Pública do PAER.

A consulta das ERAE foi alargada a todas as entidades que integraram a comissão consultiva que acompanhou a elaboração do PAER (Despacho n.º 4760/2023, de 20 de abril). Foram emitidos pareceres ao RAP pelas seguintes entidades:

- Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve
- Comissão Intermunicipal de Coimbra
- Município da Figueira da Foz
- Instituto Hidrográfico
- Agência Portuguesa do Ambiente
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro
- Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

Por seu turno, a Discussão Pública do PAER foi promovida pela DGRM nas plataformas PARTICIPA e ConsultaLex, tendo decorrido durante 30 dias úteis, no período entre 31 de outubro e 13 de dezembro de 2023. Os documentos da AAE (Relatório Ambiental Preliminar e Resumo Não Técnico) estiveram disponíveis para auscultação do público em geral, a par dos elementos que compõem o Plano de Afetação.

A Discussão Pública gerou um total de 150 participações, 139 participações no Participa, e 11 comentários no ConsultaLEX. Duas das participações não foram redigidas na língua portuguesa, contrariando o previsto no Código do Procedimento Administrativo⁸, e outras duas foram registadas em ambas as plataformas. Assim, o total de participações ponderadas correspondeu a 146.

⁸ Decreto-Lei n.º 4/2015, de 7 de janeiro.



De entre as diversas participações houve um conjunto que foi considerado no PAER, no sentido de melhorar a avaliação e os resultados da AAE, incluindo:

- a revisão do Quadro de Referência Estratégico;
- a inclusão de novos indicadores de caracterização da situação atual;
- a inclusão de um conjunto de medidas de planeamento e gestão;
- a revisão das medidas de controlo e fontes de informação;
- a inclusão de novo sub-capítulo associado ao Plano de Avaliação e Controlo, que estabelece a relação com o procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) dos projetos;
- e a correção de lapsos e erros.

Destaque para as alterações decorrentes da Discussão Pública, que no seguimento das propostas apresentadas por diversos participantes, excluem a área de Viana Sul e Ericeira, e procedem à alteração dos polígonos de Viana Norte e Leixões, de modo a evitar os fundos rochosos e áreas de pesqueiros mais valiosas.

Por fim, as questões apontadas nas diversas participações que não foram consideradas na versão final do RA ou PAER podem ser tipificadas da seguinte forma:

- **(1) Análises e preocupações a enquadrar em regime de Avaliação de Impacte Ambiental** - muitas das preocupações e sugestões de análise indicadas só têm enquadramento adequado em sede de regime de AIA de cada um dos projetos. Efetivamente, de acordo com o estabelecido no n.º 2 do artigo 1.º do Decreto-lei n.º 232/2007, de 15 de junho, a presente avaliação ambiental estratégica não substitui a aplicação do RJAIA aos projetos referentes aos usos e atividades a instalar no espaço marítimo nacional. De acordo com este regime, estarão sujeitos a AIA os projetos tipificados nos anexos I e II que estejam abrangidos pelos limiares fixados ou, não sendo o caso, os projetos que sejam considerados como suscetíveis de provocar impacte significativo no ambiente em função da sua dimensão, localização ou natureza, tendo por base os critérios estabelecidos no anexo III (análise caso a caso). Neste sentido, foram definidas medidas de planeamento e gestão que claramente deverão ser concretizadas/implementadas nos procedimentos de AIA a desenvolver.
- **(2) Questões relativas ao estabelecimento e desenvolvimento da rede elétrica em terra** - estas sugestões não foram acolhidas, uma vez que o PAER se reporta exclusivamente à afetação de espaço marítimo nacional para o desenvolvimento de energias renováveis offshore. Assim, as questões relativas ao estabelecimento e desenvolvimento da rede elétrica em terra, devem ser devidamente estudadas em sede própria.

- **(3) Inclusão de matrizes segundo o princípio de «não prejudicar significativamente» (DNSH)**
- não obstante reconhecer-se o interesse da metodologia DNSH, esta análise não foi incluída, porque não se encontrava proposta ao nível da definição de âmbito nem foi solicitada pelas ERAE.
- **(4) Indemnizações relativas ao abate de embarcações** – a AAE define já uma medida de planeamento e gestão que visa garantir a respetiva compensação financeira pelo eventual abate de embarcações de pesca (...), mas sugestões relativas aos procedimentos de indemnizações, devem ser devidamente estudadas em sede própria, uma vez que o PAER se reporta exclusivamente à afetação de espaço marítimo nacional para o desenvolvimento de energias renováveis offshore.

4. RESULTADOS DAS CONSULTAS TRANSFRONTEIRIÇAS

O Artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, prevê a consulta de Estados membros da União Europeia sempre que o plano ou programa em elaboração seja suscetível de produzir efeitos significativos no ambiente de outro Estado membro.

Tendo em consideração que o âmbito geográfico do PAER abrange áreas marítimas fronteiriças com o espaço marítimo sob jurisdição do Reino de Espanha, tal como sucedeu no PSOEM, foi disponibilizado um relatório dos efeitos transfronteiriços expetáveis para pronúncia do Reino de Espanha.

Na sequência da manifestação de interesse das autoridades espanholas em participar nas consultas transfronteiriças do PAER, foi rececionado o relatório do Ministério para a Transição Ecológica e o Desafio Demográfico do Reino de Espanha (MITECO), que contém uma síntese das respostas recebidas das 84 entidades consultadas, e as conclusões sobre os impactes transfronteiriços do PAER.

Essas conclusões indicam que “(...) o planeamento que seja levado a cabo deve estar baseado no princípio da precaução e no uso da melhor da melhor informação científica disponível, para além de reconhecer a importância em compatibilizar o estado ambiental das massas de água com os programas e planos territoriais que sejam desencadeados, como o objetivo de atingir uma visão integradora do espaço marítimo”. (trad.)

São ainda particularizadas as seguintes questões:



(1) A importante afetação da atividade piscatória pela instalação de parques comerciais de energias eólicas *offshore*, em particular nos polígonos de Viana do Castelo, Leixões, Figueira da Foz e Sines, e em concreto para a modalidade de pesca de arrasto. Face ao importante número de navios afetados e ao conseqüente impacte económico, recomenda-se a valorização de outras possibilidades que causem um menor prejuízo para a pesca

Em resposta, considera-se que a alteração decorrente da Discussão Pública responde a esta questão, reduzindo a área de afloramentos rochosos (com maiores pesqueiros) abrangida pelos polígonos do PAER.

(2) A necessidade de ter em atenção as afetações singulares para cada um dos pesqueiros abrangidos pelas áreas de energias renováveis *offshore*, assim como também a eventual conetividade dos ecossistemas (em particular para as espécies migratórias). Outra questão a considerar é o rendimento por espécie (kg/ha) das zonas identificadas.

Em resposta, considera-se que a alteração decorrente da Discussão Pública responde também a esta questão, reduzindo a área de afloramentos rochosos (com maiores pesqueiros) abrangida pelos polígonos do PAER. Uma análise mais pormenorizada deverá ser incorporada no âmbito da avaliação de impacte ambiental de cada uma das localizações identificadas.

(3) A preocupação associada à proximidade de alguns polígonos à linha de costa, que pressupõe um maior impacte sobre as aves marinhas, em particular do corredor migratório que se estende ao longo da costa portuguesa e do Noroeste de Espanha. Recomenda-se por isso o afastamento da linha de costa de algumas das áreas propostas e atender aos pontos de fixação das eólicas, dado que em certos setores do talude continental podem ocorrer deslizamentos de sedimentos.

Em resposta, refere-se que o Cenário 3.5 procurou afastar o mais possível os polígonos da linha de costa. Por outro lado, a proposta decorrente da Discussão Pública exclui Viana do Castelo Sul e reduz de um modo geral a área identificada para energias renováveis. Na análise dos riscos efetuada no âmbito do FCD3 não foram identificadas zonas de deslizamentos em sobreposição às áreas identificadas. Não obstante, no âmbito da avaliação de impacte ambiental devem ser estudadas as situações referidas em maior detalhe.

(4) A recomendação para a realização de um estudo de vulnerabilidade para o risco de acidente grave para os projetos que vierem a ser desenvolvidos, contendo as medidas necessárias para prevenir mitigar os efeitos adversos que provocam.

Em resposta, recomenda-se integrar este estudo de vulnerabilidade para o risco de acidente grave nas avaliações de impacto ambiental.

(5) A consideração dos impactos cumulativos que possam ocorrer, em especial na zona de Viana do Castelo.

Em resposta, refere-se que foi efetuada já uma análise dos impactos cumulativos e que a alteração decorrente da Discussão Pública alterou já o polígono de Viana do Castelo Norte e exclui o polígono de Viana do Castelo Sul, prevendo-se ainda que as avaliações de impacto ambiental integrem esta análise de impactos cumulativos.

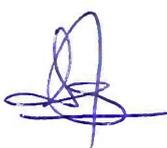
5. RAZÕES QUE FUNDAMENTARAM A APROVAÇÃO DO PAER À LUZ DE OUTRAS ALTERNATIVAS RAZOÁVEIS ABORDADAS DURANTE A SUA ELABORAÇÃO

De acordo com a legislação, o relatório ambiental deverá contemplar a identificação das “alternativas razoáveis” ao programa objeto de avaliação, que tenham em conta os objetivos e o âmbito de aplicação territorial respetivos, justificando a alternativa selecionada. Esta análise de alternativas pretende assim selecionar a que melhor satisfaz, simultânea e equilibradamente, os parâmetros e requisitos ambientais, sociais e económicos, na prossecução dos objetivos propostos.

Apesar de não se encontrar especificado, de forma inequívoca, o que se entende por “alternativas razoáveis”, e.g. se se trata de programas alternativos ou de “variantes” no seio de um dado programa, no âmbito da AAE do PAER foram consideradas como alternativas os dois cenários:

- O primeiro, Cenário 3.0, que totalizava 3 393 km², correspondendo a uma potência instalada de 3,0 MW/km²,
- O segundo, Cenário 3.5, que corresponde a uma evolução da proposta decorrente dos pareceres das entidades, uma área de 3 176 km² e uma potência instalada de 3,5 MW/km², mantendo, tal como no cenário anterior, o objetivo de atingir os 10 GW de potência. Neste Cenário 3.5 procurou-se afastar o mais possível os polígonos da linha de costa, e além da redução geral da área, verifica-se uma redução ainda mais significativa da afetação de afloramentos rochosos, geralmente a base dos pesqueiros mais importantes.

A versão final do PAER corresponde a este segundo cenário com as alterações decorrentes da Discussão Pública, ou seja, pressupõe ainda a exclusão da área de Viana do Castelo Sul e da Ericeira,



e a alteração das áreas de Viana do Castelo Norte e Leixões, vindo a totalizar os 2 711Km² , mais uma vez permitindo reduzir a afetação de afloramentos rochosos.

6. MEDIDAS DE CONTROLO PREVISTAS

Em resposta ao Artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio foi definido um plano de Avaliação e Controlo da AAE, que é consubstanciado por um conjunto de diretrizes para a implementação do PAER, que decorrem da avaliação efetuada ao longo da AAE, sendo divididas em duas componentes distintas:

- Medidas destinadas a potenciar as oportunidades do Plano e Medidas de planeamento e gestão, ou seja, as medidas destinadas a prevenir, reduzir e eliminar efeitos adversos no ambiente na aceção da alínea f) do n.º 1 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio. Muitas destas medidas devem ser concretizadas/implementadas nos procedimentos de Avaliação de Impacte Ambiental.
- Medidas de controlo, que consubstanciam os indicadores do sistema de monitorização da implementação, estando associadas às Medidas de Planeamento e Gestão.

Acresce às medidas acima mencionadas a definição do quadro de governança do PAER, que consiste na identificação das entidades e dos agentes que se considera terem um papel primordial na operacionalização, monitorização e gestão das ações previstas na implementação do PAER, auferindo-lhes os conceitos de sustentabilidade ambiental e territorial. Sabendo que o PAER irá integrar o PSOEM, considera-se o mesmo Quadro de Governança daquele.

De seguida sintetizam-se as medidas de planeamento e gestão propostas por FCD bem como as medidas de controlo (indicadores de monitorização).



Medidas de planeamento e gestão - descrição	AIA	FCD1	FCD2	FCD3	FCD4	FCD5	Medidas de controlo/Indicador	Fontes de informação	Metas (sentido da evolução)	Frequência da amostragem (registo)
Assegurar a elaboração de estudos de caracterização da zona marinha (biodiversidade, características físicas e químicas), bem como de uma avaliação dos principais impactos decorrentes da atividade, designadamente suscetíveis de afetar a conservação de <i>habitats</i> e de espécies da flora e da fauna.		X					Número de estudos elaborados (n.º)	DGRM	Aumento	Anual
Aprofundar o conhecimento sobre os ecossistemas marinhos e os seus serviços (incluindo a função de sumidouro de carbono).	X	X								
Assegurar a implementação de programas de monitorização contínua do meio marinho.	X	X					Número de Programas de Monitorização (n.º) por projeto aprovado/lote	DGRM	Aumento	Anual
Assegurar a divulgação de informação relativa às atividades em curso de modo transparente e completo, assim como a delimitação bem visível da área de intervenção, incluindo as estruturas de ligação.	X	X					Número de estudos (n.º) e bases de dados (n.º) disponibilizados pelos promotores à DGRM por fase do projeto	DGRM	Aumento	Anual
Assegurar a publicação e partilha dos dados resultantes dos estudos de caracterização e dos programas de monitorização.		X								
Garantir que a exploração dos centros eletroprodutores renováveis se reja por um código de boas práticas ambientais, de acordo com a Convenção para a Proteção do Meio Marinho do Atlântico Nordeste (Convenção OSPAR), de modo a minimizar qualquer efeito prejudicial no ambiente marinho.	X	X					Número de medidas de prevenção (n.º), de minimização (n.º) e compensatórias (n.º) por fase do projeto	DGRM	-	Anual
Assegurar a adoção de medidas que evitem ou minimizem os efeitos negativos na		X								

Medidas de planeamento e gestão - descrição	AIA	FCD1	FCD2	FCD3	FCD4	FCD5	Medidas de controlo/indicador	Fontes de informação	Metas (sentido da evolução)	Frequência da amostragem (registo)
biodiversidade e ecossistemas marinhos decorrentes da execução de um plano ou projeto de exploração de energia renovável <i>offshore</i> .										
Assegurar a adoção de medidas compensatórias sobre os impactos não passíveis de serem evitados ou minimizados.	X	X								
Assegurar a avaliação dos efeitos cumulativos de cada projeto.	X	X					Efeitos cumulativos significativos (km ² ou % de área afetada)	DGRM	Diminuição	Anual
Estimular a investigação sobre a sensibilidade e os impactos nas populações de aves marinhas e cetáceos às energias renováveis <i>offshore</i> , incluindo populações migrantes.	X	X				X	Número de estudos (n.º)	DGRM; ICNF	Aumento	Anual
Assegurar que a implementação dos projetos não inviabiliza a concretização das metas nacionais para a classificação de 30% do espaço marítimo como AMP até 2030.	X	X					Cobertura de Áreas Marinhas Protegidas (km ²)	ICNF; DGRM	Aumento	Anual
Assegurar que a pesca no interior dos parques não acarreta um risco acrescido de captura acessória de aves, mamíferos e répteis marinhos.	X	X					Taxas de captura acessória de espécies protegidas por arte de pesca (cetáceos, aves e répteis marinhos) no interior dos parques (%)	DGRM	Diminuição	Anual
Avaliar a contribuição do PAER para a mitigação das alterações climáticas através da descarbonização da economia.	X	X			X		Proporção da energia renovável <i>offshore</i> na produção de energia (%)	DGEG	Aumento	Anual
Assegurar a salvaguarda do património cultural submerso e costeiro.	X	X				X	Número de sítios arqueológicos marítimos identificados (n.º) e intervenções (n.º) nas várias fases de um projeto de exploração de ERO	DGPC	-	Anual

Medidas de planeamento e gestão - descrição	A/A	FCD1	FCD2	FCD3	FCD4	FCD5	Medidas de controlo/Indicador	Fontes de informação	Metas (sentido da evolução)	Frequência da amostragem (registo)
Assegurar a avaliação do impacto visual e paisagístico (terrestre e marítimo) dos projetos de energias renováveis <i>offshore</i> , identificando as configurações que assegurem a proteção de vistas.	X	X	X	X			Número de estudos (n.º)	DGRM	Aumento	Anual
Garantir que não há transferência do esforço de pesca (artes de arrasto, cerco e deriva) para áreas reservadas a outras artes de pesca, nem para áreas marinhas protegidas através do reforço da fiscalização.		X					N.º de ações de fiscalização	DGRM, ICNF GNRUCC, Autoridade Marítima	Aumento	Anual
Garantir que a produção de eletricidade a partir de fontes renováveis não afeta o bom estado das massas de água, bem como a integridade dos fundos marinhos, para que a estrutura e as funções dos ecossistemas sejam salvaguardadas e que os ecossistemas bentónicos, em particular, não sejam negativamente afetados.	X	X					Estado ambiental do meio marinho (BEA)	2.º Ciclo da DQEM; DGRM	Aumento	Anual
Monitorizar o estado ambiental das águas marinhas, nomeadamente a evolução das populações de espécies de aves, mamíferos, répteis, peixes e cefalópodes marinhos assegurando o BEA.	X	X								
Monitorizar o estado das massas de água Costeiras e de Transição assegurando o Bom Estado.		X					Proporção de massas de água (costeiras e de transição) em bom estado (%) e de águas balneares com qualidade excelente (%)	SNIAMB; APA	Aumento	Anual
Promover ações de controlo/erradicação de espécies exóticas e infestantes.	X	X								
Assegurar a articulação e a compatibilização do Ordenamento do Espaço Marítimo		X								

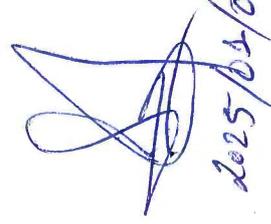
Medidas de planeamento e gestão - descrição	AIA	FCD1	FCD2	FCD3	FCD4	FCD5	Medidas de controlo/Indicador	Fontes de informação	Metas (sentido da evolução)	Frequência da amostragem (registo)
Nacional com os instrumentos de gestão e planeamento dos recursos hídricos.										
Definir medidas que antecedam ou minimizem os efeitos resultantes da ocorrência de situações de emergência, por exemplo poluição accidental.	X	X								
Atribuir discriminação positiva aos promotores que ofereçam a possibilidade de compatibilização com outros usos, em particular direcionados para a pesca e aquicultura.	X		X	X			Número de TUPEM para plataformas multiusos, integrando energias renováveis (n.º)	DGRM	Aumento	Anual
Garantir a respetiva compensação financeira (€) pelo eventual abate de embarcações de pesca (arrasto de fundo, cerco ou deriva) nos casos em que o perímetro dos parques de energias renováveis venha a ocupar as suas áreas preferenciais de atuação.			X				Volume da compensação financeira (€) e N.º de embarcações de pesca sujeitas a abate (N.º)	DGRM	Aumento	Anual
Promover a formação e requalificação profissional dos pescadores afetados pelo abate de embarcações							N.º de pescadores afetados pelo abate de embarcações em ações de formação	DGRM	Aumento	Anual
Assegurar a monitorização contínua dos stocks haliéuticos nas zonas dos sistemas flutuantes e em todo o perímetro dos parques de energias renováveis.							Estudos de monitorização dos stocks haliéuticos nos parques de energias renováveis (N.º)	DGRM	Aumento	Anual
Desenvolver protocolos de pesca comercial e/ou lúdica dentro dos parques	X		X				N.º de licenças para pesca dentro dos parques de energias renováveis	DGRM	Aumento	Anual
Submeter as licenças de pesca a um conjunto de boas práticas para a pesca dentro dos parques, como artes de pesca biodegradáveis (ex. covos, alcatruzes, redes e linhas de pesca)		X	X							

Medidas de planeamento e gestão - descrição	AIA	FCD1	FCD2	FCD3	FCD4	FCD5	Medidas de controlo/indicador	Fontes de informação	Metas (sentido da evolução)	Frequência da amostragem (registo)
Desenvolver um Estudo de Impacte Económico, participado e de âmbito alargado, devendo incluir os fluxos diretos, indiretos e induzidos (trabalho já adjudicado à Universidade Nova de Lisboa).			x				N.º de workshops/sessões públicas realizadas no âmbito da elaboração do Estudo de Impacte económico	DGRM	Aumento	Anual
Proceder à adaptação dos planos de emergência/contingência associados a outros usos em presença, em articulação com os planos de emergência/contingência dos parques de energias renováveis.	x			x			N.º de planos de emergência/contingência revistos e adaptados	DGRM	Aumento	Anual
Assegurar a ausência de interferência com as Áreas Estratégicas para a Gestão Sedimentar delimitadas nos POC e outras que venham a ser aprovadas no âmbito do Plano de Afetação para a Imersão de Dragados – Costa Continental Portuguesa (em fase de aprovação).				x			N.º de incidentes de poluição com incidência no Espaço Marítimo Nacional (reportados e intervencionados)	DGAM - Direção de Combate à Poluição do Mar	Redução	Anual
Realizar estudo de vulnerabilidade ao risco de acidente grave para os Projetos que vierem a ser desenvolvidos.	x						Áreas Estratégicas para a Gestão Sedimentar (km²)	APA	Aumento/ Manutenção	Anual
Incentivar a utilização das alternativas para a redução do consumo de combustíveis fósseis.	x			x			Área afetada por risco de acidente grave (Km²)	APA	Redução	Anual
Garantir a complementaridade do PAER com os apoios dos demais PO do PT2030 para o cumprimento dos objetivos do PNEC 2030.					x		Dependência energética (%)	DGEG	Redução	Anual
Apoiar ações de sensibilização e informação da população a respeito das questões das energias renováveis e sobre os efeitos nas alterações climáticas, incluindo a realização					x					

Medidas de planeamento e gestão - descrição	AIA	FCD1	FCD2	FCD3	FCD4	FCD5	Medidas de controlo/indicador	Fontes de informação	Metas (sentido da evolução)	Frequência da amostragem (registo)
de inquéritos de perceção sobre os impactes da ERO.										
Promover atividades de menores necessidades energéticas.					X					
Incentivar a inovação ao nível de novas tecnologias e soluções de forma a apoiar a transição energética.	X				X		Incorporação de energia renovável no consumo de energia final bruta (%)	DGEG	Aumento	Anual
Assegurar, na seleção dos projetos de energia renovável, a definição de prioridades e critérios claros e transparentes.	X				X		Potência instalada nas centrais de produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis (MW)	DGEG	Aumento	Anual
Apoiar a divulgação dos apoios e fundos de financiamento existentes atualmente, bem como a sua continuidade futura					X					
Apoiar e incentivar a inovação ao nível de sistemas, redes e formas de armazenamento energético inteligentes.					X		Produção de energia elétrica e % de FER	DGEG	Aumento	Anual
Incentivar o desenvolvimento e inovação tecnológica no domínio das energias de fonte renovável de origem ou localização oceânica.						X	Número de TUPEM para projetos-piloto na área das energias renováveis (n.º)	DGRM	Aumento	Anual
							% Despesa em I&D, na área da energia renovável offshore, no PIB (%)	DGEEC	Aumento	Anual
							Número de projetos iniciados e concluídos (n.º)	FCT	Aumento	Anual
							Número de patentes registadas em Portugal no domínio das energias de fonte renovável de origem ou localização oceânica (n.º)	INPI	Aumento	Anual

Medidas de planeamento e gestão - descrição	AIA	FCD1	FCD2	FCD3	FCD4	FCD5	Medidas de controlo/indicador	Fontes de informação	Metas (sentido da evolução)	Frequência da amostragem (registo)
Promover a inovação e desenvolvimento tecnológico associado a novas soluções de armazenamento de energia, de produção de energia recorrendo a sistemas híbridos e/ou, de criação de sinergias com outras atividades (e.g., aquicultura) recorrendo a plataformas multituos.						X	Produção de H ₂ renovável por eletrólise com origem ou localização oceânica (t/ano)	DGEG	Aumento	Anual
Assegurar o desenvolvimento e construção da infraestrutura elétrica <i>offshore</i> e respetiva ligação à rede <i>onshore</i> .				X		X	Número de TUPEM para sistemas híbridos (n.º)	DGRM	Aumento	Anual
Promover o desenvolvimento de interligações elétricas marítimas internacionais.				X		X	Número de subestações da RNT <i>offshore</i> (n.º) e extensão dos cabos elétricos submarinos (km)	DGEG	Aumento	Anual
Promover o desenvolvimento de interligações elétricas marítimas internacionais.				X		X	Interligação elétrica marítima entre Portugal e Espanha (n.º)	DGEG	-	Anual
Promover o desenvolvimento das infraestruturas portuárias.				X			Valor total de investimento (M€)	Administrações Portuárias	Aumento	Anual
Promover a constituição de uma Comissão de Avaliação da monitorização e mitigação, composta por especialistas e <i>stakeholders</i> relevantes, de modo a maximizar o impacto das medidas propostas e assegurar que são monitorizáveis e credíveis, sob a lógica de uma hierarquia clara de mitigação		X	X	X	X	X	Reuniões da Comissão de Avaliação (N.º)	DGRM	Aumento	Anual
Assegurar a implementação de processos de acompanhamento com as comunidades locais, baseados em metodologias participativas, abrangentes e inclusivas			X				N.º de entidades envolvidas	DGRM	Aumento	Anual
Atribuir discriminação positiva aos promotores que se comprometam com um plano rigoroso, ambicioso e transparente de prevenção, mitigação, monitorização e, caso		X					N.º de reuniões participativas	DGRM	Aumento	Anual
							N.º de promotores	DGRM	Aumento	Anual

Medidas de planejamento e gestão - descrição	AIA	FCD1	FCD2	FCD3	FCD4	FCD5	Medidas de controle/Indicador	Fontes de informação	Metas (sentido da evolução)	Frequência da amostragem (registro)
aplicável, de compensação de impactos negativos na biodiversidade										
Assegurar que os estudos realizados no âmbito de projetos offshore são tornados públicos de forma a contribuir para a transparência e colmatar lacunas de informação						x	Criação de plataforma de dados Número de estudos disponíveis	DGRM	Aumento	Anual

 DATA E ASSINATURA 2025/04/09