Dados da consulta

Nome resumido	Plano de Ação para o Combate à Acidificação dos Oceanos - PACAO
Nome completo	Plano de Ação para o Combate à Acidificação dos Oceanos - PACAO
Descrição	A acidificação dos oceanos é um problema ambiental grave cujas consequências se refletem na diminuição da biodiversidade marinha e na sustentabilidade de espécies com interesse comercial. Ao aderir à Aliança Internacional de Combate à Acidificação dos Oceanos — OA Alliance, em junho de 2024, Portugal assumiu o compromisso de desencadear as medidas e as ações necessárias para combater a ameaça que a acidificação dos oceanos representa. Com esse objetivo, o Despacho n.º 1498/2025 de 3 de fevereiro, constituiu o Grupo de Trabalho que procedeu à elaboração do Plano de Ação para Combate à Acidificação do Oceano (PACAO), documento que se encontra em consulta pública desde o dia 16 de janeiro até ao próximo dia 13 de fevereiro.
Período de consulta	2026-01-16 - 2026-02-13
Data de ínicio da avaliação	2026-02-14
Data de encerramento	
Estado	Em análise
Área Temática	Mar e Oceanos
Tipologia	Relatórios
Sub-tipologia	
Código de processo externo	
Entidade promotora do projeto	Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos
Entidade promotora da CP	Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos
Entidade coordenadora	
Técnico	Ana Cristina Freitas da Costa

Eventos

Documentos da consulta

PACAO	Documento	PACAO_Consulta_Publica_6447.pdf

Nº Participações 9

Nº Seguidores 13

Estatísticas sobre a tipologia

Concordância	3
Discordância	1
Geral	0
Proposta concorrente	0
Reclamação	0
Sugestão	5

Participações

ID 109250 Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves em 2026-02-13

Comentário:

Exmos. Srs. Em anexo o contributo da Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, relativamente à Consulta Pública - Plano de Ação para o Combate à Acidificação dos Oceanos - PACAOCumprimentos,

Anexos: 109250_Parecer PACAO_SPEA.pdf

Tipologia: Sugestão

ID 109246 Sciaena em 2026-02-13

Comentário:

A Sciaena, a SPEA e a ZERO saúdam a iniciativa da Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM) e do Grupo de Trabalho em alavancar a necessária ação para combater a acidificação do oceano que resultou no presente Plano de Ação em consulta pública. A acidificação do oceano representa uma das principais ameaças à conservação e resiliência dos ecossistemas marinhos e das atividades que deles dependem, já que a alteração do pH da água compromete a biodiversidade, a segurança alimentar e a capacidade do oceano de atuar como regulador climático. Portugal, detendo uma das maiores Zonas Económicas Exclusivas (ZEE) da Europa, tem um papel central na prossecução de ações robustas e ambiciosas que vão além da mera justaposição de objetivos, atacando as causas estruturais da acidificação do meio marinho.Neste contexto, a elaboração deste Plano de Ação para o Combate à Acidificação do Oceano (PACAO) é um primeiro passo meritório e sobremaneira necessário. Contudo, carece de operacionalidade, uma vez que

importa metas de outros instrumentos sem lhes conferir a força executiva necessária para responder estruturalmente e com a urgência devida.Nos moldes atuais, o PACAO é omisso em prazos concretos, metas mensuráveis com indicadores objetivos e na garantia de fontes de financiamento estruturais e duradouras que permitam efetivamente dar resposta aos desafios da acidificação do oceano. Adicionalmente, carece completamente de medidas altamente pertinentes a este plano, como é o combate à poluição marinha, aos plásticos descartáveis, aos micro e nanoplásticos e às redes fantasma. Acresce a falta de medidas perante a promoção de práticas de pesca sustentáveis, a transição justa para modos de vida alternativos para pescadores e mariscadores, a proibição de práticas destrutivas como a pesca de arrasto de fundo, sobretudo em habitats sensíveis, e o envolvimento ativo das comunidades piscatórias e valorização do seu conhecimento.As ações de sensibilização do público geral respectivas à acidificação do oceano não devem ser entendidas como um mero exercício informativo, mas sim como uma oportunidade estratégica de transformação dos padrões de consumo que estão na raíz do problema. Assim, uma campanha de sensibilização eficaz deve estabelecer a ligação explícita entre ações quotidianas aparentemente inócuas e o seu impacto cumulativo no oceano. Portugal, com uma população historicamente conectada ao mar, tem um potencial único para liderar uma mudança cultural onde "proteger o oceano" se traduza naturalmenteem "consumir menos, melhor e mais consciente", transformando consumidores passivos em cidadãos ativos na proteção do oceano e que reconhecem o seu poder de influenciar mercados através de escolhas diárias informadas.A janela de oportunidade para prevenir danos irreversíveis exige uma execução muito mais ambiciosa e estruturante do que aquela atualmente prevista no PACAO, que deve evoluir no sentido de se tornar um verdadeiro instrumento de governação, com metas vinculativas, claras, mensuráveis e com prazos de execução que se coadunem com a urgência climática e a emergência ambiental.

Anexos: 109246_Parecer PACAO_ Sciaena-SPEA-ZERO.pdf

Tipologia: Sugestão

ID 109245 Carolina Silva em 2026-02-13

Comentário:

A ZERO, em conjunto com a Sciaena e a SPEA, saúda a iniciativa da Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM) e do Grupo de Trabalho em alavancar a necessária ação para combater a acidificação do oceano que resultou no presente Plano de Ação em consulta pública. A acidificação do oceano representa uma das principais ameaças à conservação e resiliência dos ecossistemas marinhos e das atividades que deles dependem, já que a alteração do pH da água compromete a biodiversidade, a segurança alimentar e a capacidade do oceano de atuar como regulador climático. Portugal, detendo uma das maiores Zonas Económicas Exclusivas (ZEE) da Europa, tem um papel central na prossecução de ações robustas e ambiciosas que vão além da mera justaposição de objetivos, atacando as causas estruturais da acidificação do meio marinho.Neste contexto, a elaboração deste Plano de Ação para o Combate à Acidificação (PACAO) é um primeiro passo meritório e sobremaneira necessário. Contudo, carece de operacionalidade, uma vez que importa metas de outros instrumentos sem lhes conferir a força executiva necessária para responder estruturalmente e com a urgência devida. Nos moldes atuais, o PACAO é omisso em prazos concretos, metas mensuráveis com indicadores objetivos e na garantia de fontes de financiamento estruturais e duradouras que permitam efetivamente dar resposta aos desafios da acidificação do oceano. Adicionalmente, identifica-se uma lacuna grave na integração de medidas específicas para as Regiões Autónomas, e particularmente no que respeita aos Açores, que carecem de qualquer menção neste Plano. A janela de oportunidade para prevenir danos irreversíveis exige uma execução muito mais ambiciosa e estruturante do que aquela atualmente prevista no PACAO que deve evoluir no sentido de se tornar um verdadeiro instrumento de governação, com metas vinculativas, claras, mensuráveis e com prazos de execução que se coadunem com a urgência climática e emergência do oceano.

Anexos: 109245_Parecer conjunto_PACAO.pdf

Tipologia: Sugestão

ID 109226 Margarida Monteiro em 2026-02-12

Comentário:

Concordo com a implementação do PACAO, sendo um instrumento fundamental para diminuir a acidificação do oceano e monitorizar a mesma.

Anexos: Não

Tipologia: Concordância

ID 109143 Comité Nacional para a Década do Oceano (CNDO) em 2026-02-09

Comentário:

Ver documento anexo.

Anexos: 109143_2026.02.09_ContributoCNDO_ConsPublica_PACAO_acidificação.pdf

Tipologia: Sugestão

ID 109127 Albertina Afonso em 2026-02-06

Comentário:

É muito, muito importante e pertinente esta preocupação e espero que seja uma realidade.

Anexos: Não

Tipologia: Concordância

ID 109112 Sofia Marques Silva em 2026-02-05

Comentário:

O Plano de Ação para o Combate à Acidificação do Oceano (PACAO) estabelece um enquadramento estratégico alinhado com a ciência recente, reconhecendo que a acidificação oceânica merece atenção por si só, mesmo estando relacionada às alterações climáticas antropogénicas. O detalhe da ligação entre as várias iniciativas internacionais, particularmente europeias, demonstra compromisso e oportunidades de acesso a ferramentas de financiamento e de investigação colaborativa. O PACAO evidencia a necessidade de foco na monitorização de parâmetros como pH e estados de saturação de carbonatos a nível regional.No entanto, há uma dependência excessiva de medidas climáticas gerais. Embora a mitigação das emissões de gases de efeito de estufa seja crucial, muitas das medidas propostas influenciam de forma indireta a acidificação dos oceanos e podem portanto não colmatar impactos locais. Neste contexto, a distinção entre ambientes oceânicos e zonas costeiras deve ser mais evidente e com medidas de adaptação e mitigação ajustadas a cada ambiente. Tal como citado no PACAO, sistemas costeiros estão geralmente mais sujeitos à acidificação. Além disso, o PACAO carece de metas quantitativas explícitas, como por exemplo limites de pH regionais a atingir ou percentagem de cobertura de monitorização mínima, de modo a que possa ser avaliado o progresso do Plano e agir na responsabilização das entidades responsáveis pela sua implementação. Neste sentido, são relevantes programas de monitorização que incluíam também medições de temperatura, oxigénio e nutrientes para melhor compreender estes efeitos combinados de cada parâmetro na acidificação a nível regional. Finalmente, o PACAO pode fomentar uma ligação mais forte e concreta entre ciência e política, por exemplo, com a inclusão da constituição de um painel científico consultivo especializado nas temáticas de acidificação do oceano e economia azul.

Anexos: Não

Tipologia: Sugestão

ID 108121 Sofia Viana Carvalho em 2026-01-22

Comentário:

Exmos. representantes das entidades envolvidas neste documento,Apesar de considerar que o mesmo constitui um excelente documento base tanto para a sensibilização no espaço público, como para a instigação à ação e tomada de decisão nestas matérias, não concordo que o mesmo possa ser classificado como um plano de ação, por no mesmo faltar o nível de rigor necessário à sua execução, pelo que passo a citar algumas lacunas no documento que poderão levar ao atraso, à falta critérios de monitorização realistas e, no limite, ao risco de incumprimento das medidas propostas e consequentes impactos ambientais, económicos e geo estratégicos negativos para a União Europeia:- Poderiam existir mais entidades científicas envolvidas, nomeadamente faculdades de ciências das diferentes universidades portuguesas, o que agilizaria bastante o progresso e facilitaria o contacto e partilha de conhecimento com outras universidades europeias.- Não é apresentada uma sequência lógica sobre quais os objectivos estratégicos que desencadearam cada uma das medidas definidas. Logo, será muito difícil medir o cumprimento de cada objectivo estratégico.- Os prazos apresentados para o cumprimento das metas são de muito alto nível e não se coadunam com um correcto planeamento realista e exequível. Medidas com prazos mínimos de 3 anos para implementação não são medidas. Um planeamento minimamente realista precisa de ser suficientemente detalhado para se medir a progressão ao longo de um trimestre, para se fazer a retrospectiva desse período, registar os pontos fortes, os pontos fracos e definir acções de mitigação para as falhas encontradas, prever possíveis impedimentos para o trimestre seguinte e ajustar o planeamento futuro à realidade do momento e "know-how'" entretanto adquirido e apresentar relatórios trimestrais do cumprimento dos objectivos a curto, médio e longo prazo.- Devido ao exposto no ponto anterior, percebe-se porque não conseguem apresentar um mapa do plano que

pretendem implementar. Existe bastante informação sobre modelos para planos de acção e/ou projecto disponível online. Tal como se percebe o porquê de não estarem concretamente definidas métricas e indicadores passíveis de serem medidos, vulgos "KPI's". As medidas definidas não indicam o número de recursos humanos alocados para a execução das mesmas, nem os perfis profissionais necessários à sua execução, nem a alocação do número de horas de trabalho por cada recurso humano. Logo não é correcto chamar medidas a estes blocos de tópicos não mensuráveis, nem quantificáveis quer em termos de recursos, tempo e investimento financeiro. Cada um destes pode ser trabalhalho e corresponder a grupos de medidas concretas e exequíveis. Só a criação das tarefas necessárias para o cumprimento dessas medidas é que normalmente não aparece num plano de ação, por fazer parte da gestão diária das equipas às quais a execução das medidas for atribuída. O resto, deveria ser transparente.De um plano deste nível espera-se previsibilidade a vários níveis. Daí o motivo pelo qual geralmente o curto prazo corresponde a um período de 3 meses, o médio prazo a um período de 1 ano, o longo prazo a um período de 3 anos, e tudo o que passar daí ser considerado de muito longo prazo. Sem nível de detalhe, dificilmente terão sucesso em resolver um problema tão urgente como o da acidificação dos oceanos, que tem consequências gravíssimas ao nível da gestão dos ecossistemas, dos stocks de peixe, da circulação oceânica e do clima. Vários estudos científicos apontam para o colapso das actuais correntes marinhas, que resultará em alterações climáticas drásticas para os países costeiros e perda de área emersa dos mesmos e diminuição das reservas de água potável. É irrealista terem prazos mínimos de 3 anos e medidas com tão pouco detalhe perante fenómenos cuja mitigação já está tão atrasada.https://gmd.copernicus.org/articles/16/1975/2023/https://marine.copernicus.eu/pt/ocean-climate-portal/ocean-acidificationhttps://link.springer.com/article/10.1007/s00382-015-2540-2https://www.science.org/doi/full/10.1126/sciadv.adk1189

Anexos: Não

Tipologia: Discordância

ID 108081 Frederico Abecasis David Cardigos em 2026-01-21

Comentário:

A acidificação dos oceanos constitui um dos impactos mais relevantes e transversais das alterações climáticas sobre os ecossistemas marinhos, com efeitos diretos na biodiversidade, no funcionamento dos ecossistemas e na sustentabilidade das atividades económicas dependentes do oceano, em particular as pescas e a aquicultura. O relatório científico que acompanha esta consulta pública demonstra de forma clara e fundamentada que a diminuição progressiva do pH oceânico resulta sobretudo da absorção de dióxido de carbono atmosférico, estando já a produzir efeitos mensuráveis em águas costeiras e oceânicas, incluindo no espaço marítimo nacional .O Plano de Ação para o Combate à Acidificação dos Oceanos (PACAO) apresenta, por isso, uma iniciativa oportuna e necessária, devendo ser encarado como parte integrante da resposta nacional às alterações climáticas e da implementação de uma economia azul verdadeiramente sustentável. O enquadramento científico apresentado no relatório evidencia impactos relevantes sobre organismos calcificadores, cadeias tróficas e processos biogeoquímicos, com potenciais consequências económicas e sociais significativas se não forem adotadas medidas de mitigação e adaptação atempadas .Neste contexto, considera-se particularmente importante que o PACAO:- Reforce a articulação entre ciência, políticas públicas e sistemas de monitorização contínua, assegurando séries temporais robustas e comparáveis sobre parâmetros físico-químicos e biológicos associados à acidificação.- Valorize a integração dos dados recolhidos com sistemas estatísticos oficiais e plataformas europeias e internacionais, promovendo coerência, transparência e reutilização da informação para fins científicos, de gestão e de avaliação de políticas públicas.- Considere explicitamente os impactos da acidificação nos setores das pescas e da aquicultura, incluindo efeitos sobre produtividade, viabilidade económica, planeamento espacial marítimo e segurança alimentar, tal como evidenciado no relatório científico de base .- Promova abordagens baseadas em

ecossistemas, articulando o combate à acidificação com outras pressões cumulativas, como o aquecimento dos oceanos, a desoxigenação e a poluição, em linha com os quadros internacionais de avaliação ambiental marinha.Finalmente, sublinha-se a importância de garantir que o PACAO não seja apenas um instrumento estratégico, mas também operacional, com metas claras, indicadores mensuráveis e mecanismos de acompanhamento regulares. A solidez científica demonstrada no relatório de suporte constitui uma base sólida para esse desenvolvimento e deve continuar a orientar a implementação, avaliação e revisão futura do Plano.

Anexos: Não

Tipologia: Concordância