

O MAR

Grupo de Trabalho do Mar _ 03/12/2021

Coordenador: Assunção Cristas

Relator: Assunção Cristas

Maria João Bebianno, Luís Macieira Fragoso, Tiago Pitta e Cunha, Rúben Eiras, Joana Balsemão, Jorge D´Almeida, Bernardo Carvalho.

VISÃO

Portugal é reconhecido internacionalmente como um país europeu líder na restauração e no desenvolvimento sustentável do mar, em linha com uma identidade marítima forte.

Portugal torna-se um exemplo de uma economia azul sustentável, inovadora, de alto valor acrescentado, que contribui para a descarbonização europeia e que não gera degradação ambiental do oceano.

ÍNDICE

- INTRODUÇÃO –

1. O MAR NO CONTEXTO GLOBAL E EUROPEU: OPORTUNIDADES E AMEAÇAS

2. A ECONOMIA DO MAR EM PORTUGAL: ONDE ESTAMOS

3. A OPÇÃO CENTRAL: UM OCEANO CONHECIDO, SAUDÁVEL E PRODUTIVO

4. CINCO PRIORIDADES ECONÓMICAS

5. ENVOLVIMENTO DE TODAS AS PESSOAS

- CONCLUSÃO –

INTRODUÇÃO

PONTO DE PARTIDA

O oceano cobre 70% do planeta, forma 95% da biosfera, é responsável por produzir 50% do oxigénio de que necessitamos para viver, fornece 17% da proteína da nossa alimentação a nível global (se estivermos a falar de Portugal, enquanto país no pódio do consumo de peixe *per capita*, é bem mais), liga o mundo inteiro seja através do transporte marítimo, que é responsável por cerca de 93% do comércio internacional de bens, seja através dos cabos de fibra ótica que conduzem informação para todo o planeta, é responsável por emprego, bem-estar cultural e recreação. Numa frase curta: o oceano é vital à vida no planeta terra.

A ligação de Portugal ao mar nasceu da aliança entre a ciência e a necessidade de diferenciação e autonomia perante uma geografia definida por uma única e forte vizinhança terrestre. Durante séculos serviu o objetivo de ligar, de conectar, de funcionar como via de comunicação essencialmente comercial. Ao longo das últimas décadas, procurou-se trazer o mar de novo para agenda política e económica do país, mas apesar de alguns progressos, os resultados são ainda limitados. Talvez tenha faltado um sentido de necessidade e de urgência coletiva que hoje são mais fáceis de explicar.

No início da segunda década do século XXI, é na ciência que se podem encontrar razões e justificações para uma necessidade fundadora de maior ambição. Hoje há uma necessidade que nos determina: uma necessidade de sobrevivência, não já em relação a Castela, mas de preservação e restauração da nossa “casa comum”, crítica para a sobrevivência coletiva.

A condição arquipelágica de Portugal, que tem no mar o centro geométrico do seu território, e a sua história sugerem não apenas oportunidade, mas também a responsabilidade de contribuir ativa e de forma liderante na agenda internacional do oceano. O mar é marca de nascença de Portugal e é talvez o único domínio onde o nosso país é amplamente reconhecido e ouvido no concerto das nações. De Portugal espera-se opinião e ação sobre o oceano.

Quando se toma consciência de que um oceano fragilizado compromete a vida em todo o planeta, quando se compreende que a ação a desenvolver no oceano ajudará a resolver problemas globais da humanidade como as alterações climáticas, alimentação adequada ou energia limpa, quando os olhares se voltam para o oceano a nível global, Portugal tem de dizer presente e liderar pelo exemplo e pela palavra.

A última década foi fecunda no ganho de consciência sobre a importância do oceano a nível global. A agenda 2030 das Nações Unidas, aprovada em setembro de 2015, contemplou um objetivo de desenvolvimento sustentável específico para o oceano – o ODS 14 –; as Nações Unidas produziram dois relatórios sobre o estado do oceano (2016 e 2021), realizaram a 1.ª Conferência sobre o Oceano em Nova Iorque em 2017 e prepararam-se para a 2.ª, em Lisboa, organizada por Portugal e pelo Quênia em 2022, e lançaram no início deste ano a Década da Ciência do Oceano para o Desenvolvimento Sustentável. A OCDE empenhou-se em relatórios sobre o desenvolvimento da economia do mar, nomeadamente no contexto do apoio ao desenvolvimento, apontando setores e orientações muito interessantes. A Comissão Europeia, para além de há vários anos publicar um relatório detalhado sobre a economia do mar¹, elegeu o oceano como um dos cinco desafios sociais e acolheu o relatório *Missão Estrela do Mar 2030: restaurar o oceano e as águas da Europa*, que revela uma abordagem ambiciosa e progressista².

Por seu turno, o Pacto Ecológico Europeu, assumido no final de 2019, dá cumprimento ao Acordo de Paris, e enquadra um conjunto muito relevante de legislação europeia já preparada e em preparação em linha com os objetivos de longo prazo (2050) e também de médio prazo (para 2030) expressos no programa “Fit for 55”, que tem grandes implicações transversais das quais a área do *shipping* é apenas um exemplo. É de sublinhar, nomeadamente, que um dos seis objetivos climáticos e ambientais definidos na Taxonomia Europeia³, o enquadramento regulatório base para o financiamento sustentável, é precisamente o uso sustentável dos recursos marinhos e aquáticos. Ou seja, a integração da dimensão ambiental do recurso «Mar» no desempenho dos mercados financeiros europeus não é mera intenção, é uma realidade operacional dos negócios para um conjunto muito relevante de atividades económicas já a partir de 2022.

No ocaso do século XX Portugal empenhou-se em reativar o tema do oceano - de que a Expo 98 em Lisboa foi expoente máximo e deixou marcas, patentes nomeadamente numa infraestrutura singular a nível mundial – o Oceanário – que transmite a todos os visitantes uma mensagem claríssima: há um único oceano, totalmente ligado, tudo o que se fizer num local terá consequências em todos os outros.

Hoje, Portugal está mais acompanhado no panorama internacional. Porém, corre o risco sério de ser ultrapassado por tantos outros países que despertaram em força para o mar. Não basta pertencer a

¹ Sendo o 4.º e mais recente relativo aos dados de 2018-19, *The Blue Economy Report*, 2021, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0b0c5bfd-c737-11eb-a92501aa75ed71a1>

² https://ec.europa.eu/info/publications/mission-starfish-2030-restore-our-ocean-and-waters_en

³ Regulamento 852/2020 do Parlamento Europeu e do Conselho.

grupos como o *High Level Panel for a Sustainable Blue Economy*⁴, onde em conjunto com mais 13 países *like minded*, e liderado pela Noruega, Portugal puxou pela agenda do mar e se comprometeu, por exemplo, a gerir 100% das suas áreas marítimas. Há que ser consequente na ação interna e ter presença sistemática e contínua na ação externa. Note-se a ausência lamentável de Portugal da *Clydebank Declaration*, assinada por 22 países na COP 26 de Glasgow, que fixa o objetivo de criar pelo menos seis corredores marítimos verdes até 2025.

VISÃO

O mar é marca de nascença de Portugal, o oceano deve ser a sua marca distintiva no concerto das nações. Até porque basta olhar para um mapa que inclua as dimensões da zona económica exclusiva e da plataforma continental, e verificar que cerca de 97% do nosso território está situado no mar, para concluir que “Portugal é Mar!”. Mas liderar hoje no mar é abraçar os desafios da proteção e da recuperação do oceano e da descarbonização da economia, procurando desenvolver uma verdadeira economia sustentável do mar, assente no conhecimento, na ciência e no desenvolvimento tecnológico. A visão que o presente relatório reflete é, pois, clara:

Portugal é reconhecido internacionalmente como um país europeu líder na restauração e no desenvolvimento sustentável do mar, em linha com uma identidade marítima forte.

Portugal torna-se um exemplo de uma economia azul sustentável, inovadora, de alto valor acrescentado, que contribui para a descarbonização europeia e que não gera degradação ambiental do oceano.

⁴ Do qual resultaram vários relatórios sectoriais e um final, tornado público em 2021: Stuchtey, M., A.Vincent, A.Merkel, M.Bucher et al, 2020. “Ocean Solutions That Benefit People, Nature and the Economy.” Washington, DC: World Resources Institute, www.oceanpanel.org/ocean-solutions

Está ao alcance das atuais gerações não só a redefinição da geografia, através do processo em curso de reconhecimento da extensão da plataforma continental junto das Nações Unidas, mas também o conhecimento e reconhecimento nacional e internacional de Portugal como um “país azul”. Um país profundamente comprometido com um oceano saudável e produtivo, que seja fonte de bem-estar e prosperidade para as pessoas e contribua ativamente para um planeta mais saudável.

A marca oceano deverá ser intrínseca à imagem externa de Portugal, em todos os domínios, no quadro de uma verdadeira diplomacia azul: do reforço do nosso *soft power*, à captação de investimento para a bioeconomia azul, à atração de turismo ou à presença pelo mundo da Marinha Portuguesa.

O compromisso com a sustentabilidade – nas várias vertentes, em linha com uma abordagem ESG (*Environmental, Social e Governance*) - deve estar presente em todas as atividades relacionadas com o mar. Seja o mar considerado como meio para o desenvolvimento de atividades (por exemplo, transporte ou turismo) seja como fonte de recursos relevantes, vivos e não vivos. Por outro lado, a diversidade de “espaços” definidos juridicamente e de atividades que podem ser desenvolvidas, no respeito pelo direito internacional do mar⁵, levantam questões pertinentes à luz do conhecimento científico, que comprova uma total interconectividade das massas de água, desconhecidas das fronteiras desenhadas pelo direito.

Portugal pela sua geografia ao longo dos séculos ganhou uma dimensão ultramarina com expressão global em muitos aspetos, por outro lado aufere de vastíssimas áreas marítimas sob a sua jurisdição, como é o caso da Zona Económica Exclusiva e da Plataforma Continental cujo reconhecimento da extensão se espera em breve ser uma realidade. Mas em contrapartida

Portugal assumiu a responsabilidade pela segurança e controle desses espaços e pelo cumprimento da lei ali aplicável.

Tal responsabilidade exige, por si só, o emprego de importantes e diversificados meios aeronavais. Por razões de economia de meios e múltiplo emprego dos mesmos, há mais de um século foi cometida à Marinha essa responsabilidade a que acresce a de assegurar a busca e salvamento no mar de uma área vastíssima que grosso modo em longitude vai do continente

⁵ O que implica cruzar distâncias da costa com a dimensão tridimensional e as atividades em causa.

português até sensivelmente “meio caminho” entre a ilha das Flores nos Açores e o continente americano e em latitude no seu ponto mais a Sul chega quase ao Arquipélago de Cabo Verde. Pela mesma razão de economia de meios humanos e materiais, foi cometido à Marinha o emprego de navios com valências hidrográficas e oceanográficas, com provas dadas, que importa preservar e aprofundar, numa lógica colaborativa com todas as demais entidades dedicadas à investigação e ao conhecimento. Portugal, tal como nos tempos áureos do seu passado, tem poucos recursos para fazer face aos desafios impostos pela dimensão dos seus espaços marítimos. Tem, pois, de ser muito eficiente no emprego desses recursos, evitando a sua dispersão e garantindo uma organização que assegure uma efetiva coordenação entre todos os agentes que de alguma forma concorrem para uma determinada atividade ou conjunto de atividades ligadas ao mar.

Do ponto de vista estritamente de Segurança e Defesa, para além de assegurar a soberania sobre o seu mar territorial e de garantir a segurança sobre os espaços atribuídos à sua jurisdição, Portugal deve explorar ao máximo os seus meios navais para em conjunto com a diplomacia estar presente em regiões onde, por razões históricas, essa presença é respeitada e querida. Tal atuação é não só prestigiante junto dos aliados na UE e na NATO, como será sempre uma garantia da preservação dos interesses nacionais.

A Marinha Portuguesa e a Força Aérea, pela proficiência da sua ação e, no caso da Marinha, pelo respeito pela sua história, têm um grande prestígio junto das suas congéneres na UE e na NATO, mas também em muitos países bem distantes, designadamente em África, em especial nos países lusófonos, na Ásia-Pacífico e no Índico. Tal facto, bem desenvolvido, é um elemento notável para a ação diplomática e para o desenvolvimento de relações económicas, designadamente na promoção das indústrias de defesa nacionais.

Também do ponto de vista da ação externa e diplomática, importa fazer do mar um tema permanente e incontornável na ação de Portugal. Quer na liderança do desenvolvimento da agenda azul europeia, nomeadamente do pilar atlântico da União Europeia, especialmente relevante numa Europa sem o Reino Unido, acautelando a soberania e os interesses nacionais, quer no contexto da CPLP, insistindo no cumprimento da estratégia da CPLP para o oceano, quer impulsionando a agenda global no sentido de dar maior relevância e centralidade ao oceano. Portugal, que foi impulsionador, por exemplo, do ODS 14, objetivo do desenvolvimento sustentável específico para o mar, e que acolhe a 2.ª Conferência do Oceano das Nações Unidas, deve insistir na necessidade de reforçar os instrumentos de governação mundiais do oceano, nomeadamente através de um acordo global e de uma arquitetura institucional do oceano mais adequada às necessidades e aos desafios da atualidade.

RAZÃO DE ORDEM

Assente a visão, o presente relatório tem como objeto explicar como se pode tornar realidade. Parte de Portugal e da sua inserção na Europa e no mundo para definir prioridades para as políticas públicas. Baseia-se nos relatórios internacionais e europeus relevantes, bem como nos dados da conta satélite do mar e na terceira Estratégia Nacional para o Mar, a Estratégia 2021-2030. Tem como objetivo estabelecer um roteiro claro de políticas públicas, que possam vir a ser adotadas em Portugal de imediato.

O presente relatório organiza-se em cinco capítulos. No primeiro dá-se uma explicação do estado do mar no contexto global e de como sofre ameaças e encerra oportunidades. No segundo faz-se um retrato da economia do mar em Portugal. No terceiro assume-se e defende-se uma opção central: um oceano conhecido, saudável e produtivo. No quarto alinham-se cinco prioridades económicas e no quinto explica-se como se pode e deve envolver todas as pessoas e todos os atores políticos, nomeadamente a nível local. Ao longo de todos os capítulos são apresentadas propostas concretas de ação.

1. O MAR NO CONTEXTO GLOBAL E EUROPEU: OPORTUNIDADES E AMEAÇAS

O ESTADO DO OCEANO

O oceano cobre mais de 70% da superfície do planeta, constitui 95% da biosfera e providencia serviços ecossistémicos vitais para o suporte de vida na Terra, a regulação do clima, a proteção costeira, a produção de alimento, o emprego, as atividades de recreio e bem-estar e o património cultural. Embora o conhecimento científico sobre o oceano tenha vindo a aumentar nos últimos anos, **a utilização sustentável do oceano só pode ser alcançada quando se conhecerem com rigor os processos oceânicos** e o seu funcionamento em diversas escalas temporais, bem como os impactes das atividades humanas. Existem ainda lacunas de conhecimento e capacitação em muitas partes do oceano, em particular em áreas fora da jurisdição nacional, e a quantificação dos efeitos cumulativos das pressões sobre o oceano é ainda muito insipiente.

As **principais ameaças aos ecossistemas marinhos vêm de atividades económicas humanas, sem gestão adequada do seu impacto ambiental**, como pesca, aquicultura, navegação, extração de areia e minerais, exploração de petróleo e gás, construção de infraestruturas de energia renovável, desenvolvimento de infraestruturas costeiras, poluição, incluindo a libertação de gases de efeito estufa.

As Nações Unidas têm-se preocupado, desde 2002, com a evolução do estado do oceano, tendo criado o Processo Regular, reconhecido como a primeira avaliação integrada global do estado do oceano, dos serviços que fornece e das atividades humanas que o influenciam, para, com base na melhor informação disponível, fortalecer a tomada de decisões a todos os níveis. No primeiro relatório, publicado em 2016⁶, concluiu-se que o crescimento populacional, a economia, as necessidades agrícolas e industriais para alimentação, vestuário e habitação da população mundial estão a degradar muitas partes do oceano, especialmente as zonas costeiras. Refere ainda esse primeiro relatório que,

se não forem tomadas medidas de gestão integrada, proteção e mitigação, poderemos assistir a um ciclo destrutivo que impedirá o oceano de cumprir os seus serviços ecossistémicos.

No segundo relatório, aprovado pela Assembleia Geral da ONU em dezembro de 2020 e publicado em abril de 2021⁷, foi apresentada uma avaliação das tendências e das alterações observadas na interação do Homem com o oceano. Na sequência desta avaliação, foi debatida a forma como a evolução da

⁶ *The First Global Integrated Marine Assessment*, United Nations, 2016, disponível em <https://www.un.org/regularprocess/content/first-world-ocean-assessment>

⁷ *The Second World Ocean Assessment*, United Nations, 2021, disponível em <https://www.un.org/regularprocess/woa2launch>

relação Homem-oceano pode contribuir para atingir os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 das Nações Unidas, bem como os objetivos societais da Década da Ciência do Oceano para o Desenvolvimento Sustentável. Embora se tenham reconhecido melhorias em alguns setores e regiões, a segunda avaliação identificou o declínio contínuo em muitos aspetos do oceano como resultado das muitas pressões inexoráveis que os humanos persistem em manter. Falta ainda apurar as reais repercussões dessa pressão sobre os ecossistemas de águas profundas e as espécies planctónicas e bentónicas do oceano aberto. Existem ainda muitas lacunas de conhecimento sobre a biologia e a ecologia de espécies costeiras, em particular em águas territoriais dos países em desenvolvimento.

A terceira avaliação, que se iniciou em maio de 2021, fará uma atualização da situação em estreita colaboração com todas as outras agências das Nações Unidas, em particular com a Comissão Oceanográfica Intergovernamental da UNESCO, responsável pelo Desenvolvimento da Década da Ciência do Oceano para um Desenvolvimento Sustentável

A 2ª Avaliação Mundial do Oceano estava quase concluída quando se iniciou a pandemia do coronavírus (COVID-19). Foram observados alguns efeitos resultantes da pandemia, apesar dos esforços de mitigação para reduzir a propagação do vírus. Atividades como a pesca, o turismo, a poluição e emissões de gases de efeito estufa, foram temporariamente reduzidas. Com as restrições impostas ao movimento de pessoas e às operações comerciais, juntamente com o encerramento das fronteiras, a interrupção das cadeias de abastecimento e o declínio dos mercados, uma série de indústrias marítimas foram afetadas, destacando-se a pesca. Todas as implicações da pandemia nas interações humanas com o oceano ainda estão a ser avaliadas e precisam de ser incorporadas no terceiro ciclo do Processo Regular. No entanto, antecipa-se que o oceano e os serviços que ele fornece terão um papel importante na recuperação da pandemia.

A inovação tecnológica de sensores e plataformas de observação autónomas permitiram aumentar substancialmente o conhecimento do oceano, o seu funcionamento e os seus impactos nos últimos

anos, através da recolha de informação espacial e temporal, e expandir as observações para as áreas remotas do oceano. A recolha de dados foi ampliada, está mais bem coordenada e a integração da informação tem permitindo aumentar o conhecimento. O baixo custo e a fácil utilização de sensores, aliado a aplicações móveis e ao aumento da participação dos cidadãos, bem como a sua utilização em navios de oportunidade, têm permitido aumentar a informação e conhecer melhor os processos físicos e bioquímicos no oceano, aumentando a capacidade de modelização à escala global e regional. A

promoção de networking e a coordenação de programas de observação à escala regional têm contribuído também para o aumento da observação integrada do oceano à escala global. Tem havido um esforço de padronização dos métodos de recolha e de análise de dados à escala internacional, que é urgente replicar em Portugal. A existência de plataformas para partilhar as melhores práticas de observação do oceano, os dados e a partilha de informação com a comunidade, permite aumentar a utilização eficaz dos dados recolhidos em benefício da sociedade. No entanto, em muitas partes do oceano, existem lacunas de conhecimento e capacitação, em particular em áreas para além da jurisdição nacional e o conhecimento do impacto dos efeitos cumulativos das pressões sobre o oceano é ainda incipiente.

Aumentar o conhecimento científico sobre o oceano, apoiando os esforços de capacitação que melhorem a compreensão de como o oceano e os seus ecossistemas respondem às alterações das propriedades físicas e químicas da água, é um caminho importante para alcançar o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 14.

A FRAGILIDADE DO OCEANO

Há infinitamente mais para conhecer do que já se conhece sobre o oceano. Contudo, o retrato atual da **saúde do oceano** já nos dá uma ideia clara da sua fragilidade.

A **temperatura média do oceano tem vindo a aumentar** desde o início do século XX (1990-2018), a uma taxa de $0.62^{\circ}\text{C} \pm 0.12^{\circ}\text{C}$ por século. Os cinco anos com temperatura mais elevada ocorreram a partir de 2014 tendo o aumento na última década (2009-2018) correspondido a $2.56^{\circ}\text{C} \pm 0.68^{\circ}\text{C}$ por século.

Paralelamente, **a salinidade tem aumentado** em algumas áreas, como na bacia do Oceano Atlântico que se tornou mais salina. Alterações na temperatura e na salinidade do oceano induzidas pelas

mudanças climáticas e atividades humanas, estão a afetar os ecossistemas marinhos, alterando a distribuição das espécies marinhas, diminuindo o valor ecológico dos ecossistemas e alterando a produção primária marinha. Várias espécies estão a perder seus habitats, sendo forçadas a adaptar-se, a deslocar-se para outras áreas ou a procurar novas áreas para se alimentarem ou se reproduzirem, com consequências também para a sociedade humana e a economia.

Por outro lado, no período de 1870 a 2015, **o oceano absorveu cerca de 30% de todas as emissões de CO₂**, o que **reduziu o pH da água tornando-o mais ácido** em cerca de 30% desde a revolução industrial. Caso as emissões dos gases com efeito de estufa se mantenham em níveis idênticos ao presente, a acidificação ocorrerá a um nível ainda mais expressivo. O aumento de CO₂ conduz ainda à diminuição da concentração de oxigénio no oceano o que conjugado com o aumento da temperatura levou a uma **redução da concentração do oxigénio** não apenas nas camadas superiores, mas também em toda a coluna de água. A variação de concentração de oxigénio tem um impacto profundo na vida marinha e pode também influenciar o clima, através das emissões de óxido nítrico, um gás com potente efeito estufa.

A estabilidade da acidez do oceano e a disponibilidade de oxigénio sustentam a prestação de serviços ecossistémicos. Mudanças rápidas na acidez do oceano e diminuição nos níveis de oxigénio estão a mudar os habitats marinhos e os ecossistemas em todo o mundo.

O oceano tem ainda absorvido o aumento de calor na atmosfera: **mais de 90% do calor da atmosfera é armazenado no oceano**, a uma taxa crescente, tendo os últimos 10 anos conhecido o maior aumento de sempre. O aumento do calor no oceano, manifesta-se também no aumento do nível médio do mar, causado pela expansão térmica da água, pelo degelo, pela intensificação do ciclo hidrológico e pela mudança da circulação atmosférica e oceânica. A expansão térmica do oceano e o degelo são as principais causas da **aceleração da subida do nível médio do mar**.

As complexas interações entre a temperatura, a salinidade, os nutrientes e os ciclos geoquímicos no oceano, implicam que, para além das alterações devido às mudanças climáticas, o impacto antropogénico afeta também os ecossistemas marinhos, a população, as comunidades costeiras e a economia.

Vários acontecimentos dentro e fora do oceano ameaçam as populações que vivem perto do oceano, nele trabalham ou dependem para se alimentar. São o caso de tsunamis, ondas de tempestade, ondas

violentas, ciclones, furacões e tufões, inundações costeiras, erosão, ondas de calor e proliferação de algas nocivas. Tais eventos, juntamente com vários efeitos de substâncias perigosas e nutrientes (azoto e fósforo) em excesso, ameaçam a segurança alimentar e impedem a sustentabilidade do desenvolvimento económico.

A poluição continua a ser um problema sério para a saúde do oceano.

Apesar de melhorias no controle das fontes de poluição e redução em algumas áreas, continuou a aumentar em geral o excesso de azoto e fósforo nos ecossistemas costeiros provenientes de descargas diretas (efluentes urbanos), do escoamento de origem terrestre, dos rios e da atmosfera devido à utilização de fertilizantes sintéticos e à combustão de combustíveis fósseis. Mesmo na Europa esta questão está longe de estar resolvida, como de resto ficou evidenciado pelo relatório da Missão Estrela do Mar⁷.

Estes nutrientes contribuem para a **eutrofização** e consequente proliferação de algas tóxicas, cuja ocorrência é cada vez mais frequente. **As zonas hipóxicas ("zonas mortas") a nível global, passaram de cerca de 400 em 2008, para aproximadamente 700 em 2019**, estimando-se que a concentração de azoto nas zonas costeira possa dobrar durante a primeira metade do século XXI. Por outro lado, é desconhecido o impacto no oceano de novas substâncias que têm vindo a ser usadas na agricultura e na indústria, nomeadamente na indústria farmacêutica ou de produtos de higiene pessoal, cosméticos e nanomateriais não suscetíveis de serem eliminados no tratamento das águas residuais.

Outra realidade preocupante tem sido o **aumento do lixo marinho** (de macro a nano) porque, para além dos efeitos causados pela sua presença no oceano, tem capacidade de transportar a grandes distâncias outros poluentes e espécies não indígenas. Os **plásticos representam mais de 80 % do lixo marinho** e a introdução anual de plástico no oceano proveniente dos rios está estimada em 1,15-2,41 milhões de toneladas. A **presença de plásticos foi detetada em mais de 1400 espécies marinhas**, pouco se sabendo sobre o efeito dos microplásticos (pedaços menores que 5 mm) e dos nanoplásticos (pedaços menores que 100 nm), sendo que estes penetram facilmente nas células dos organismos marinhos.

Outro problema preocupante para as espécies marinhas é o **ruído antropogénico**, que tem várias origens (por exemplo, navios, exploração e extração de petróleo e gás, atividades industriais e sonar) e varia no espaço e no tempo, sendo o Oceano Atlântico uma das regiões mais afetadas. O conhecimento do impacto do ruído antropogénico na biodiversidade marinha, apesar de ainda insuficiente, tem aumentado nas últimas duas décadas, e verificou-se que tem impacto direto e indireto numa série de organismos, desde o zooplâncton a mamíferos marinhos.

⁷ Que recomenda o financiamento na construção de novas infraestruturas, incluindo uma nova geração de equipamentos de tratamento de efluentes e de saneamento urbano e modo a garantir tratamento avançado de nova geração para 100% dos efluentes urbanos.

Por fim, no que toca à pesca, **cerca de 33 % dos stocks de pesca do mundo**, especialmente em níveis tróficos mais elevados, **atingiram níveis biologicamente insustentáveis** e **cerca de 60 % atingiram a sustentabilidade máxima**. A sustentabilidade de muitas das pescas continua a ser prejudicada pela sobreexploração (o que corresponde uma perda anual de 88,9 mil milhões de dólares), excesso de capacidade, gestão ineficaz, subsídios prejudiciais, captura acessória, em particular de espécies ameaçadas, em perigo e protegidas, capturas ilegais e pescas não reportadas e não regulamentadas, com degradação contínua dos habitats e perda de equipamentos, criando mais pressões no ambiente marinho. No entanto, os dados disponíveis indiciam que, com uma governança adequada, o tempo médio necessário para recuperar os stocks sobreexplorados poderia ser inferior a 10 anos e, se as reformas fossem implementadas, 98 % dos stocks sobreexplorados poderiam ser considerados saudáveis em meados do século XXI.

2. ECONOMIA DO MAR EM PORTUGAL: ONDE ESTAMOS

FACTS AND FIGURES: O QUE ANDÁMOS ATÉ AQUI

Atualmente, a economia do mar na Europa a 27⁸, considerando o agregado dos setores estabelecidos⁹, emprega 4,5 milhões de pessoas, representa um volume de negócios de 650 mil milhões de euros e um VAB de 176 mil milhões de euros, o que representou um acréscimo de 15% face a 2009. Este valor corresponde a 1,5% do VAB europeu e 2,3% do emprego, ligeiramente abaixo do que em 2019. Esta dimensão ainda é resultado do impacto negativo da crise financeira de 2008, contudo, a partir de 2012 o setor revela um crescimento constante, em particular para o emprego. O facto de o turismo costeiro representar 45% do VAB e 65% do emprego, explica que a economia do mar cresça e contraia a um ritmo superior ao do conjunto da economia europeia, pelo que a contração também é expectável que aconteça em virtude da pandemia do Covid-19 e também que recupere mais rapidamente.

Os dois setores estabelecidos que representaram maior expansão são a área dos recursos vivos (29% comparando 2018 com 2009) e da construção e reparação naval (20% de 2018 para 2009). É de notar o dinamismo mais recente da energia oceânica eólica *off-shore* (cresceu 15% em apenas um ano, de 2017 para 2018). Ao invés, o setor dos recursos não vivos foi o que mais decresceu entre 2018 e 2009 (62%). Os setores emergentes, como outras energias oceânicas (solar flutuante, ondas, hidrogénio etc.), bioeconomia azul ou dessalinização são sinalizados como muito promissores no contexto da transição para uma economia de baixo carbono e de cumprimento das metas europeias. Tal como é referido o valor associado aos serviços dos ecossistemas – 500 mil milhões de euros por 10 km de zona costeira – e como se estima a sua redução em cerca de 15 mil milhões de euros anuais em virtude do aumento do nível das águas e a erosão costeira. O relatório revela uma outra informação interessante, que tem a ver com a distribuição de projetos financiados pelo *Blue Invest Fund*, iniciativa apoiada pelo Fundo Europeu de Investimento: os três maiores agregados são energia azul (12%), proteção costeira e ambiental (10%) e aquacultura (10%).

Fazendo uso dos mesmos dados divulgados no relatório da COM 2021, e não os da conta satélite do mar, em benefício da comparabilidade, observa-se que **Portugal se situa bem acima da média**

⁸ *The Blue Economy Report*, 2021, cit. Note-se que o relatório anterior, relativo a dados de 2017 e provisório de 2018, o Reino Unido ainda estava incluído.

⁹ O relatório considera 7 setores como estabelecidos: recursos marinhos vivos (inclui pesca, aquacultura, processamento de pescado etc.), recursos marinhos não vivos (petróleo e gás e outros minerais), energia eólica offshore, atividades portuárias, construção e reparação naval, transporte marítimo (de passageiros e carga e serviços associados), turismo costeiro.

européia no que respeita o peso da economia do mar em termos de valor acrescentado bruto – 3,3% - e emprego – 5,6% - valores que cresceram de forma significativa face a 2009 (situavam-se, respetivamente, em 2,2% e 3,6%, o que correspondeu a um acréscimo respetivo de 73% e 54%). No contexto da economia portuguesa, o acréscimo de peso da economia do mar no conjunto da economia portuguesa cresceu 53% no que respeita ao VAB e 54% ao emprego. Note-se que **a economia do mar cresceu a um ritmo bastante superior do que o conjunto da economia portuguesa** (que cresceu apenas 13%) e o do emprego (que decresceu 0,6% face a 2009).

A nível nacional, o turismo costeiro representa 77% do VAB e 82% do emprego, seguindo-se o setor dos recursos marinhos vivos com 13,2% do VAB e 13,8% do emprego e a atividade portuária com 6,3% do VAB e 1,7% do emprego. Note-se, por exemplo, a debilidade do transporte marítimo em Portugal (0,6% do emprego e 1,3 do VAB na Economia Azul, contra a média da EU27 de 8,8% e 17,0%, respetivamente).

Estes dados mostram como o desenvolvimento da **economia do mar em Portugal precisa de se robustecer, diversificar e abarcar outras dimensões**, nomeadamente no domínio da bioeconomia, do transporte marítimo ou da energia oceânica¹⁰.

Analisando os **dados da conta satélite do mar**, que permite captar **efeitos diretos e indiretos** da economia do mar no total da economia portuguesa, constata-se que **em 2018, a economia do mar em Portugal representou 5,4% do VAB nacional e 5,1% do PIB¹¹**.

Expurgados os efeitos indiretos, a economia do mar representou 3,9% do VAB nacional e 4% do emprego no triénio 2016-2018, tendo crescido acima do crescimento do conjunto do VAB nacional. Na composição das várias atividades, os dados revelam um **crescimento do peso do turismo costeiro** face à 1.ª edição da conta (relativa a 2013), que passou de 26% para 40% do VAB e de 27% para 36% do emprego. **O segundo agregado com maior peso é o da pesca, aquacultura, transformação e comercialização de pescado**, sendo o **terceiro representado pelos portos, transportes e logística**.

Note-se que a agregação dos dados reflete uma metodologia diferente da adotada no relatório da Comissão Europeia, que sinaliza o facto de Portugal ter sido pioneiro na adoção de uma conta satélite do mar, seguido pela Irlanda. Para efeitos de comparabilidade com os Estados Unidos, que têm conta satélite, a União Europeia está a ponderar a possibilidade de adotar tal metodologia.

¹⁰ Os dados do relatório da COM, sendo relativos a 2018, ainda não refletem os progressos na eólica off-shore em Portugal, que se deve desenvolver nos próximos anos.

¹¹ https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=459803212&DESTAQUEsmodo=2&xlang=pt

A CONTA SATÉLITE DO MAR

A criação da Conta satélite do Mar em Portugal, exemplo a nível mundial sinalizado quer pela Comissão Europeia quer pela OCDE, representou um salto muito significativo na informação disponível e colocou Portugal na liderança desta ferramenta de apoio às políticas públicas e ao setor privado.

Porém a informação só saiu duas vezes, relativa a dados muito anteriores em relação à data da publicação (em 2016 relativamente a dados de 2010-2013 e em 2019 relativa a dados do triénio 2016-2018), sem assegurar a cobertura contínua de todo o tempo (os anos de 2014 e 2015 não são considerados).

Deve evoluir quer no sentido de melhorar a informação que já contém e a sua regularidade, quer no de refletir as preocupações crescentes com a mediação do valor dos serviços dos ecossistemas e da natureza sustentável das atividades desenvolvidas.

Assim, a Conta Satélite do Mar deve:

1. garantir o **reporte de informação pelo menos de dois em dois anos** e cobrindo todo o período, sem interrupções na recolha e tratamento dos dados;
2. **desagregar alguma da informação recolhida**, nomeadamente deve separar o transporte marítimo dos portos e logística;
3. **garantir a quantificação dos serviços dos ecossistemas marinhos**;
4. **desenvolver elementos de caracterização ESG**, utilizando a taxonomia europeia para as atividades por ela coberta, de modo a distinguir o perfil de sustentabilidade das atividades e a medir a tendência e o ritmo de transformação económica no sentido da sustentabilidade.

A ESTRATÉGIA NACIONAL DO MAR 2021-2030: NECESSIDADE DE FOCAGEM

A Estratégia Nacional do Mar 2021-2030 toca todas as áreas com ligação ou relevo para a economia do mar, através de um alinhamento de 10 objetivos estratégicos e 13 áreas prioritárias. A vantagem da abrangência é a desvantagem da efetividade. Tanta abrangência requer escolhas e alinhamento de prioridades, sob pena de ser difícil avançar em todos os pontos a bom ritmo.

O princípio da liberdade económica, de resto com respaldo na Constituição portuguesa, determina que o Estado permita aos atores económicos uma ampla liberdade de criação e atuação nos domínios por eles escolhidos. A lei deve salvaguardar os interesses comuns, nomeadamente ambientais, sociais e de governança, de forma a garantir um alinhamento de práticas e um ambiente de negócios saudável e competitivo.

Porém cabe também ao Estado estudar o contexto nacional e internacional, alinhar vantagens competitivas à partida e fazer escolhas de molde a garantir a eficácia das políticas públicas. É o que se propõe no ponto 4 à luz dos objetivos explicados no ponto 3.

Cabe também ao Estado desatar nós difíceis, nuns casos criados por si próprio, como os custos de contexto ou a burocracia, noutros casos em áreas em que o Estado tem ferramentas decisivas para ajudar a desatar, como o défice de qualificações em vários domínios ou as limitações do mercado financeiro.

OS NÓS QUE URGE DESATAR

Apesar dos esforços desenvolvidos, continuam a ser identificados muitos pontos críticos para uma economia do mar mais desenvolvida e fluída. Com frequência, os problemas são detetados não propriamente na legislação, mas na sua aplicação, o que de resto infelizmente é comum a muitos setores, e implica um esforço suplementar de organização e gestão dos processos por parte da administração pública. Também as ferramentas ao dispor das empresas muitas vezes não estão atualizadas ou são de fácil acesso.

Sinalizam-se, em particular as seguintes áreas:

1. No **planeamento do espaço marítimo**, apesar da melhoria na disponibilização da informação com o GeoPortal Mar Português, importa garantir que está permanentemente atualizado (identificar os constrangimentos e encontrar solução – 2022);
2. Em relação à **obtenção de licenças**, apesar da melhoria com a criação do interlocutor único para as licenças de atividade/uso do espaço marítimo, a resposta do conjunto de autoridades que se têm de pronunciar não é uniforme: algumas autoridades demoram muito a responder,

por vezes atuam de forma descoordenada, não conhecem bem o processo que devem seguir ou o seu âmbito de competências. Importa fazer um levantamento exaustivo destes bloqueios e encontrar forma de garantir a coordenação de todas as entidades, nomeadamente através da conferência de serviços, garantindo que todas as entidades se pronunciem ao mesmo tempo sobre todos os assuntos relacionados com um projeto ou investimento (até final 2022);

3. As **licenças de construção para atividades de apoio em terra** continuam condicionadas a **processos difíceis** nas Câmaras Municipais ou no espaço portuário, cujos planos de ordenamento não levaram em conta as nascentes atividades económicas no mar. Importa criar um mecanismo de diálogo entre o interlocutor único para a obtenção de licenças (ao nível da administração central) e a Câmara ou autoridade portuária envolvida nos apoios em terra de forma a agilizar os processos (até final 2022).

4. Há um **défi ce de qualificações** técnicas, sobretudo quando se trata de conhecimento aplicado às necessidades das empresas. Importa fazer um inquérito rápido às empresas de modo a caracterizar as necessidades (2022) e encontrar soluções (final 2022) para concretizar no médio prazo (até 2024 ter as formações e cursos adequados a funcionar).

5. Há **falta de empresários e empreendedores profissionais** que saibam construir empresas com modelos de negócio inovadores e de alto valor acrescentado. Para colmatar este défi ce é necessário atuar em duas dimensões: i) na dimensão interna, desenvolver ou afinar a formação existente nas escolas de gestão de modo a dar a conhecer as oportunidades deste setor (ao nível de cadeiras de licenciatura e mestrado), estimulando o aparecimento de trabalhos de empreendedorismo sobre os setores do mar, e intensificar o esforço de ensino e estímulo do empreendedorismo nas áreas mais ligadas às ciências naturais e tecnológicas; ii) na dimensão externa, fornecer informação relevante à AICEP para integrar a economia azul como prioritária na captação de investimento direto estrangeiro.

6. No domínio do **financiamento** há várias dificuldades. Apesar de alguma melhoria, há ainda **poucos investidores privados** no setor do mar, sobretudo nas fases iniciais de uma nova empresa, em especial na fase semente e série A.

Importa continuar a estimular o interesse de fundos de investimento na economia sustentável do mar.

No que respeita à **Banca**, não se tem revelado vocacionada para financiar negócios novos sobretudo num setor com pouco histórico como o mar. É crítico fornecer-lhe informação relevante para que se interesse por conhecer e desenvolver *expertise* interna sobre este setor, devendo a Caixa Geral de Depósitos, como banco público, ter um papel liderante.

O *crowdfunding* pode ser uma via para certos casos, pelo que deve ser reconhecido e divulgado.

Por fim, o **financiamento público** (PT2020) é pago com atraso e requer uma elevada carga burocrática. É necessária uma alteração relevante neste domínio, o que depende essencialmente de vontade e empenhos políticos ao nível do Governo, com reflexo nos ajustamentos necessários na administração. Espera-se que o PRRMar e a dinâmica das agendas mobilizadoras possam ser mais ágeis, bem como o funcionamento do PT2030.

7. Há dois obstáculos que não são específicos do setor do mar, mas que também o afetam de forma muito significativa, pelo que devem ser sinalizados: a **lei laboral**, que desincentiva a produtividade e dificulta a adaptabilidade das empresas, e a lentidão do **sistema de justiça**.

3. OPÇÃO CENTRAL: OCEANO CONHECIDO, SAUDÁVEL E PRODUTIVO

O oceano é um elemento central na procura de soluções para o presente e o futuro. Para que tal aconteça no respeito da sua integridade em benefício das gerações futuras e dos ecossistemas, há que ambicionar e trabalhar para alcançar um oceano conhecido, saudável e produtivo.

UM OCEANO CONHECIDO

O primeiro compromisso das políticas públicas a nível global e nacional deve ser o de **conhecer o oceano** em profundidade, elemento basilar para um desenvolvimento económico respeitador e restaurador do ambiente. Este conhecimento científico sólido é crítico não só para a tomada de decisões políticas, mas também para iluminar a inovação empresarial baseada em modelos de negócio ESG (*Environmental, Social e Governance*), tendência fortemente impulsionada pela legislação europeia mais recente¹².

A recolha de informação e produção de conhecimento já existe e é crítica, desde logo, para dar resposta a compromissos internacionais e europeus, nomeadamente no âmbito da política comum de pescas e da política marítima integrada (que corresponde ao pilar ambiental europeu no domínio do oceano). Contudo, é reconhecida a limitação de conhecimento ao nível global em torno do oceano. Consciente disso, e da sua importância, as Nações Unidas lançaram no início do ano, através da UNESCO, a Década das Nações Unidas sobre Ciência do Oceano para o Desenvolvimento Sustentável.

Esta iniciativa visa, precisamente, aproveitar, estimular e capacitar a investigação interdisciplinar do oceano a todos os níveis, para apoiar a obtenção de dados, informação e conhecimentos necessários para se atingir um oceano que funcione bem em apoio ao Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030. Para isso, a década visa mobilizar recursos e inovação tecnológica para construir capacitação que permita desenvolver o conhecimento científico, construir e compartilhar infraestruturas e promover parcerias para um oceano sustentável e saudável.

O plano de implementação para a década identifica sete objetivos sociais importantes que descrevem "o oceano que queremos", ou seja, o estado desejado do oceano, o seu uso e a interação da sociedade com o oceano no final da década. Esses objetivos incluem:

- um **oceano limpo** onde as fontes de poluição são identificadas e reduzidas ou removidas;
- um **oceano saudável e resiliente** onde os ecossistemas marinhos são compreendidos, protegidos, restaurados e gerenciados;
- um **oceano produtivo** apoiando o abastecimento alimentar sustentável e uma economia oceânica sustentável;

¹² O Regulamento Taxonomia, aprovado em 2020 e em vigor em toda a União Europeia, destina-se precisamente a funcionar como ferramenta estrutural para garantir reporte e comparabilidade de dados nas empresas com vista a orientar o investimento para atividades desenvolvidas de moldes sustentáveis.

- o um **oceano previsível** onde a sociedade entende e pode responder às mudanças das condições do oceano;
- o um **oceano seguro** onde vidas e meios de subsistência são protegidos dos perigos relacionados com o oceano;
- o um **oceano acessível** com acesso aberto e equitativo a dados, informações e tecnologia e inovação;
- o um **oceano inspirador** e envolvente onde a sociedade entende e valoriza o oceano em relação ao bem-estar humano e ao desenvolvimento sustentável.

Para alcançar esses resultados, o plano de implementação para a Década identifica dez desafios da mais alta prioridade em que é necessária ação, que provavelmente irá evoluir ao longo da década e três objetivos principais para orientar o desenvolvimento e execução das ações necessárias para enfrentar os desafios e alcançar os objetivos sociais. Esses objetivos incluem:

- o a **identificação do conhecimento necessário** ao desenvolvimento sustentável; o a **obtenção de dados, informações e conhecimento** para o desenvolvimento de uma compreensão abrangente do oceano, dos seus componentes e das suas interações;
- o o **uso do conhecimento** gerado sobre a compreensão do oceano para implantar soluções para o desenvolvimento sustentável.

Está longe de cobrir todas as atividades, mas já abrange várias do domínio da economia do mar, como o *shipping* ou a construção e reparação naval. Faz parte de um pacote legislativo mais vasto que nas suas interligações, nomeadamente com as finanças sustentáveis, terá um impacto decisivo na adoção de práticas de sustentabilidade pelas empresas, integrando os vários pilares: económico, social e ambiental.

Portugal deve empenhar-se em contribuir para estes objetivos e alocar os recursos financeiros e humanos necessários para melhorar significativamente o conhecimento existente sobre o mar sob sua jurisdição e depois usá-lo como base para o seu desenvolvimento sustentável. Portugal, como os outros países, deve criar um Comité Nacional para a Década. Uma agenda relevante neste domínio, que pode inspirar Portugal, é proposta pela Missão Estrela-do-Mar 2030.

Propõe-se, em concreto:

1. **conhecer e caracterizar, com sequenciação do DNA, 50% da vida nas áreas marinhas sob jurisdição nacional**, congregando atores públicos e privados ligados à investigação e desenvolvimento (Instituto Português do Mar e da Atmosfera – IPMA -, Instituto Hidrográfico,

Universidades e Centros de Investigação, incluindo laboratórios colaborativos, fundações e atores privados interessados em participar) (até 2030);

2. assumir como objetivo o **mapeamento da totalidade dos fundos marinhos da plataforma continental portuguesa** (de acordo como desenho definido na candidatura apresentada à comissão de limites das Nações Unidas), congregando esforços entre a Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental, a Marinha Portuguesa e a Academia (até 2030);
3. garantir a **participação ativa de Portugal nos projetos globais e europeus** de conhecimento do oceano, nomeadamente no projeto europeu de reprodução virtual do oceano e das águas (*digital twin*);
4. assegurar que é replicado em Portugal com toda a brevidade o esforço de **padronização dos métodos de recolha e de análise de dados** que tem sido alcançado nos últimos anos à escala internacional (até 2023);
5. garantir a criação de uma rede nacional de biobancos azul que constitua o **Biobanco Azul Português**, com o correspondente enquadramento legal que torne a sua utilização simples, fácil e segura do ponto de vista jurídico;
6. criar um **sistema ágil e eficaz de garantir uma utilização fácil** pelos interessados públicos, privados ou do setor não lucrativo, de todos os **meios infraestruturais disponíveis** para promover o conhecimento do oceano e a sua partilha, nomeadamente o Biobanco Azul e os navios de investigação oceanográfica (na dependência da Marinha ou do IPMA, das Universidades e Centros de Investigação ou de outras entidades) (até 2023);
7. estimular e aproveitar todas as oportunidades para estreitar a obtenção de conhecimento através da observação espaço/oceano, beneficiando de todas as ferramentas de recolha e construção de conhecimento por via digital e automatizada.

UM OCEANO SAUDÁVEL

No ponto 1 foi traçado o retrato de um oceano doente e fragilizado, sujeito a múltiplas ameaças e pressões. Esse retrato é global e por isso mesmo convoca o esforço de todo o mundo. É também claro que a generalidade das questões que afetam o oceano estão ligadas à ação em terra, pelo que é necessário desenvolver soluções integradas, adotando uma visão holística da hidrosfera.

De forma a ajudar a inverter as tendências e resolver os problemas, Portugal deverá comprometer-se com:

1. **avaliar o risco de aumento do nível do mar e de fenómenos extremos** com base no mar, como tsunamis, para as infraestruturas costeiras e a segurança de pessoas e bens, de modo a manter atualizado um **plano de resiliência das cidades e povoados costeiros**, com reforço ou restauração de barreiras de proteção, preferencialmente de base natural e, se for necessário, desenhar um plano de relocalização de núcleos (até 2025);
2. **padronizar metodologias** (até 2023) e **monitorizar a presença de poluentes tradicionais** (como o azoto ou fósforo, os metais como o mercúrio ou os pesticidas) e **emergentes** (como os fármacos e os nanoplásticos), **incluindo o ruído**, para obter uma radiografia correta das diferenças espaciais e temporais que permitam estabelecer prioridades e desenhar um programa e um plano de ação (até 2025);
3. **reduzir a entrada de poluentes no oceano**, através de uma produção industrial mais limpa, tecnologias mais silenciosas e tecnologias de processamento de águas residuais de terceira geração, mais eficazes e de mais baixo custo, garantindo a diminuição de nutrientes no espaço de pelo menos 50% dos níveis atuais, redução de 20% dos fertilizantes e de 50% dos pesticidas químicos e perigosos (até 2030);
4. reduzir a duplicação de esforços, criar um **banco de dados de substâncias perigosas** e uma **linha de base do ruído** para apoiar a avaliação e a modelação dos riscos (até 2025);
5. **erradicar todos os plásticos de uso único** e admitir apenas o uso de plásticos reutilizáveis ou recicláveis, promovendo a substituição por soluções de base bio (até 2030);

6. **sofisticar as metodologias de combate à pesca ilegal, não reportada e não regulamentada**, nomeadamente através da melhoria de sistemas de rastreabilidade do pescado, beneficiando das tecnologias digitais (até 2030 Portugal deverá dar a garantia de que nenhum peixe pescado ou comercializado em território português provém de pesca ilegal, não reportada ou não regulamentada);
7. garantir a **redução das pescarias acessórias em 80%**, apoiando o investimento na melhoria das artes de pesca, sistemas de informação e formação dos pescadores (até 2030);
8. envidar esforços ao nível internacional **alargar a proibição de pesca de arrasto de fundo**, que vigora em Portugal desde 2014 para navios de pavilhão português, a todos os navios e que a proibição se alarga a todo o mundo de modo a preservar os fundos marinhos e sua biodiversidade de impedir a libertação de carbono aí sequestrado;
9. garantir uma **efetiva gestão das áreas marinhas protegidas**, com planos que envolvam as comunidades locais e todos os atores interessados (até 2025);
10. **aumentar as áreas marinhas protegidas**, com os correspondentes planos e equipas de gestão, com envolvimento das comunidades locais e de todos os atores interessados, **de modo a cobrirem 30%** das áreas sob jurisdição nacional, dando especial atenção às zonas de corais de água fria (até 2030);
11. **identificar os habitats marinhos degradados** (até 2025) e **regenerar pelo menos 20%**, nomeadamente através da reflorestação das zonas costeiras com florestas subaquáticas (até 2030);
12. criar uma **rede nacional de áreas marinhas protegidas azuis**, conhecidas e divulgadas o mais amplamente possível (2030).

UM OCEANO PRODUTIVO

Cuidar e manter um oceano saudável e produtivo implica adotar uma perspetiva de base no que respeita à sustentabilidade. A transição para uma economia neutra do ponto de vista carbónico é de resto, atualmente, uma obrigação europeia, decorrente da lei europeia do clima, aprovada em junho deste ano, que verte para a lei a obrigação de atingir a neutralidade carbónica na globalidade da economia em 2050. A aprovação recente no parlamento português da lei-quadro do clima, inclusivamente, abre a porta para antecipar a ambição da neutralidade carbónica para 2045¹³.

O cumprimento destes objetivos ambiciosos implica que todos os setores deem o seu contributo. A economia do mar, ao transformar-se numa verdadeira economia azul, no sentido próprio de economia sustentável do mar, por todas as razões já referidas, deve comprometer-se totalmente com este objetivo.

Isto significa que, por regra e por princípio, o que representar simplesmente extrair deve ser evitado: **“renovável” deve ser assumido como ponto prioritário de “sustentável”**.

O filtro da sustentabilidade deve ser aplicado a todas as atividades de modo a garantirmos um oceano saudável e produtivo. A taxonomia europeia dá uma ajuda nesse sentido, mas deve ser preocupação de Portugal ajudar na evolução e na construção da própria taxonomia, atendendo ao seu caráter aberto e evolutivo.

Na perspetiva deste relatório, sustentabilidade também sugere uma opção central pela **prioridade da abordagem bio**: a dimensão geo deve ser objeto de estudo e análise antes de qualquer opção. A opção geo só será admissível apenas e tão só no que for estritamente necessário, considerando todas as dimensões da sustentabilidade e sem afetar a dimensão bio.

Em relação às questões controversas da mineração, impõe-se estudo profundo e aturado. Cada geração vive no seu tempo e com o conhecimento que tem em cada momento. Porém, a experiência passada mostra, em vários setores, como demasiadas vezes as opções, a prazo, se revelaram erradas. Esse é um conhecimento hoje existente e perante o qual deve valer o princípio da precaução. Não é aceitável experimentalismos que ponham em causa a saúde do planeta, ou seja, também a saúde de toda a humanidade, hoje convocada cada vez de forma mais insistente para o papel de guardiã e de cuidadora. Deve ser, pois, seguida a recomendação de 2018 do Parlamento Europeu nesta matéria de

¹³ O texto legal ainda está sujeito a promulgação do Presidente da República e publicação.

uma moratória mínima de dez anos para adquirir conhecimento sólido antes de qualquer decisão irreversível. Durante este período deverão ser realizados os estudos científicos e testes tecnológicos necessários que permitam aferir com precisão a quantificação do impacto das operações.

4. CINCO PRIORIDADES ECONÓMICAS CENTRAIS

A escolha das prioridades para o investimento na economia do mar em Portugal deve pautar-se pela orientação transversal de garantir uma economia carbonicamente neutra e de promover a inovação empresarial assente em modelos de negócio ESG.

Esta mesma orientação deve servir de barómetro para a escolha do foco de empenho público e privado. Os agentes económicos são livres de fazer as suas escolhas, no estrito cumprimento da lei,

porém faz sentido que as entidades públicas, em especial as que têm como missão apoiar o investimento nacional e atrair investimento direto estrangeiro, façam escolhas racionais e perceptíveis para os agentes económicos, de modo a servirem de motor para o desenvolvimento da economia sustentável do mar.

Orientados pelo objetivo transversal de descarbonizar através da aliança entre economia e ambiente, elencam-se cinco domínios económicos prioritários:

- Bioeconomia (incluindo pesca e aquacultura sustentáveis);
- energias limpas oceânicas;
- recuperação dos ecossistemas e sequestro de carbono;
- bem-estar (desporto, turismo e ligação espiritual);
- *green shipping* e portos sustentáveis.

Estes setores são selecionados atendendo à sua relevância prospetiva para o futuro e às suas características específicas. Não significa que outros não possam ser desenvolvidos, mas estes convocam um olhar específico ou pela sua juventude, como é o caso da biotecnologia azul ou das energias oceânicas, pela sua dimensão e peso na economia do mar em Portugal – caso do turismo

costeiro ou da pesca -, pelo contributo superlativo que podem dar para os grande problemas globais – caso da recuperação dos ecossistemas e sequestro de carbono – pela importância a nível global e pequena dimensão em Portugal o que sugere grande potencial – caso do setor do *shipping* e dos portos.

É possível agregar estes setores tendo em vista as necessidades - alimentação, energia, saúde e bem-estar –, sendo que todos os setores referidos, direta ou indiretamente influem nestes temas.

Estes domínios, em muitos casos, podem e devem relacionar-se numa lógica colaborativa e de complementaridade entre as várias atividades. Transversal a todas deverá ser o compromisso com o desenvolvimento das atividades alinhadamente com os desafios ESG e a aliança com a criação de condições para melhor conhecimento, monitorização e supervisão do oceano.

Neste contexto, são especialmente relevantes as **tecnologias digitais para a economia azul**, em especial em ligação com o desenvolvimento tecnológico de veículos autónomos e uma estreita aliança colaborativa entre academia, centros de investigação e empresas, de modo que investigadores e

empresas estreitem interações e desenvolvam projetos em conjunto. Os laboratórios colaborativos (CoLabs) têm um papel de realce, bem como os centros de interface e os clusters de competitividade.

Para o desenvolvimento destas áreas é crítico:

1. **desburocratizar e reduzir custos de contexto**, reduzindo o número de entidades envolvidas nas decisões, missão a desenvolver ao nível do Governo numa formação específica das Reuniões de Conselho de Ministros (coincidente ou não com a CIAM – Comissão Interministerial para os Assuntos do Mar, praticamente sem atividade) e a monitorizar numa base quinzenal; a redução do número de entidades envolvidas pode ser alcançado mediante a existência de pontos de contacto das entidades relevantes na entidade liderante do processo, com ela trabalhando como se pertencesse “à casa” (por ex. a DGRM);
2. **garantir as qualificações necessárias para cada setor**, o que implica, nomeadamente, ao nível dos trabalhadores marítimos, melhoramentos significativos na Escola Náutica Infante D. Henrique e no Formar;
3. **tornar o ordenamento do espaço marítimo num fator de atração de (bom) investimento**, através do estudo prévio e definição de áreas para o desenvolvimento de atividades, com os

estudos de impacto ambiental relevantes, numa lógica de concessões ou licenciamento “chave na mão” e de uma ação de promoção concertada de atração do investimento nacional e de investimento direto estrangeiro para essas áreas ao nível do Governo e das entidades da administração a nível nacional (AICEP), regional (agências regionais e Governos Regionais) e local (entidades municipais que têm como missão atrair investimento);

4. **definir zonas livres tecnológicas no oceano** para o desenvolvimento de atividades de inovação e desenvolvimento que impliquem experimentação e desenvolvimento em contexto real, com especial foco para a bioeconomia, incluindo a pesca e a aquacultura sustentáveis, as energias limpas oceânicas, o *green shipping* e a robótica, aproveitando o nosso recente enquadramento legal;

5. **liderar um *hub* de biotecnologia azul a nível mundial**;

6. **caminhar para uma aquacultura de carbono zero** (algas, bivalves e outros invertebrados), em equilíbrio com a de pescado e crustáceos, devendo aumentar 70% (até 2030);

7. **liderar a nível mundial um *hub* de tecnologias digitais azuis**, aplicáveis transversalmente às áreas da economia azul, nomeadamente ao *shipping* e portos;

8. **fornecer energia de fonte offshore renovável**, nomeadamente aplicável para produção de hidrogénio verde, para o *mix* energético em Portugal pelo menos em linha com a média prevista para a Europa¹⁴ (até 2030);

9. **garantir 100% de novas propulsões (livres de hidrocarbonetos)** para os motores de barcos de recreio, de pescas e de *ferries* (até 2030);

¹⁴ De acordo com o relatório da Missão Estrela-do-Mar deverá ser de 35%.

10. apostar em **portos inteligentes, infraestruturados para o fornecimento aos navios de energia elétrica ("cold ironing") e combustíveis não-poluentes** (metanol, amónia, hidrogénio) ou menos poluentes (GNL) (até 2030);
11. **garantir que o setor do shipping em Portugal adota as melhores práticas do green shipping** e o quadro regulatório ESG, diferenciando-se por esta via;
12. em virtude da sua localização de charneira no Mediterrânico e no Atlântico, **garantir que Sines figura obrigatoriamente num ou mais corredores verdes** definidos até 2025;
13. **desenvolver um turismo azul de carbono zero**, garantindo que 100% das marinas são eletrificadas e neutras carbonicamente (até 2030).

5. ENVOLVIMENTO DE TODAS AS PESSOAS E SETORES

CIDADANIA AZUL, IDENTIDADE E CULTURA OCEÂNICAS

Reforçar a importância do mar na sociedade portuguesa implica dar previamente visibilidade às dimensões identitária e cultural, o que implica, nomeadamente, desenvolver trabalhos de análise e divulgação da cultura portuguesa ligada ao mar nos mais diversos domínios (literatura, artes plásticas, ensaísmo etc.).

Importa também recolher mais informação sobre o conhecimento e a sensibilidade da população residente em Portugal em relação aos temas do mar, de maneira a desenhar estratégias eficazes da melhoria desse conhecimento e aprofundamento de ligação.

O conhecimento sobre o mar deve estar presente desde muito cedo nos currícula das várias disciplinas e devem ser estimulados trabalhos transversais sobre o mar, que aproveitem várias áreas do saber.

Também o ensino superior deve intensificar a oferta nesta área, atraindo mais estudantes, nacionais e internacionais, para os estudos ligados ao mar nos vários ciclos do ensino superior.

Criar uma geração oceânica implica levá-la a conhecer o mar, não apenas científica e academicamente, mas a experienciar o mar, a vivê-lo. O desporto pode e deve desempenhar um papel central neste domínio e as autarquias podem e devem ter um papel liderante, atendendo às funções que crescentemente têm desempenhado no sistema escolar. Devem ser assumidos objetivos claros alinhados com cada fase da escolaridade:

- aprendizagem da natação até ao 4.º ano do primeiro ciclo do ensino básico; o prática de pelo menos um desporto escolar ligado ao mar/água entre o 5.º ano e 12.º ano, podendo variar com os anos;
- a conclusão do 12.º ano deve significar poder aceder, no mínimo, à carta de marinheiro.

LITERACIA DO OCEANO

Portugal deve ambicionar ser líder mundial na literacia azul. Fazer a escolaridade em Portugal ou viver em Portugal deve significar ter consciência da centralidade do mar como suporte de vida no planeta e conhecimentos específicos sobre o mar e as oportunidades que oferece.

Desde o *Kit do Mar*, conjunto de ferramentas de ensino de temáticas do mar, criado e desenvolvido pela Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental, que um número avultado de alunos das escolas portuguesas tem acesso a conteúdos específicos ligados ao mar. Este projeto foi alargado e evoluiu para as *Escolas Azuis*, que assumem o mar no centro do seu projeto educativo, de resto caminho feito de forma diferenciada por algumas instituições de ensino do setor privado. Também a Fundação Oceano Azul desenvolveu o programa-piloto *Educar para uma Geração Azul*, em parceria com o Ministério da Educação, para a formação de professores do primeiro ciclo de ensino.

Para criar uma geração azul ou oceânica, é necessário não só alargar estes programas, mas também **garantir que os temas do oceano estão presentes em todas os ciclos e em todas as disciplinas de uma forma consistente e sistemática**. Fazer a escolaridade em Portugal deve significar conhecer e compreender o oceano, a sua centralidade para a vida no planeta, a sua fragilidade e necessidade de proteção, as oportunidades que oferece de desenvolvimento económico sustentável.

Deve também ser assumido que as cidadãs e os cidadãos em geral, de qualquer idade, podem e devem ser sensibilizados para as questões do mar, criando e reforçando uma verdadeira cultura geral partilhada por toda a sociedade.

Propõe-se, assim:

1. **introduzir nos currícula de todas as disciplinas** de todos os ciclos de estudo do ensino obrigatório, incluindo o pré-escolar, **conteúdos diretamente relacionados com o mar** que permitam atingir os objetivos acima referidos (revisão a concluir num período de 3 anos);
2. **criar mecanismos que obriguem ao desenvolvimento de trabalhos interdisciplinares que tenham o mar como tema** (a par com a revisão dos currícula);
3. **instituir de prémios para trabalhos de grupo** adequados aos vários ciclos de ensino (com componente financeira e componente lúdica/investigação, por exemplo participar embarcado numa missão nos navios de investigação oceanográfica) para alunos e professores do ensino pré-escolar, básico e secundário (a par com a revisão dos currícula);
4. promover o **alargamento das escolas azuis** a mais territórios, cujo programa deverá significar, no âmbito da liberdade e autonomia das escolas, um *plus* em relação aos conteúdos e dinâmicas que os currícula gerais já irão promover;
5. **alargar o programa *Educar para uma Geração Azul***, de maneira que todos os professores do 1.º ciclo do ensino básico tenham os conhecimentos e competências necessárias para aplicarem os novos conteúdos e avaliar a sua expansão para os restantes ciclos de estudo, com as adaptações pertinentes;
6. criar **maior ligação entre a oferta** relacionada com o oceano ao nível do ensino superior e promover **estudos interdisciplinares** (por ex. também através da criação de prémios);
7. criar **ciclos de estudo ao nível da licenciatura**, verdadeiramente interdisciplinares, **totalmente dedicados ao mar**;
8. desenvolver programas de **comunicação** destinados e gerar consciência e conhecimento sobre o mar para a generalidade da população, direcionando ferramentas e conteúdos para os vários grupos etários/profissionais etc. (criar um grupo de reflexão e produção de estratégia e plano no horizonte de 1 ano, envolvendo Governo, autarquias, academia, setor fundacional etc.).

REGIÕES AUTÓNOMAS E AUTARQUIAS COM PAPEL CHAVE

As Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, fruto da sua condição arquipelágica e inserção geográfica, têm um papel extraordinariamente relevante na participação do desenho das estratégias e opções nacionais, bem como na sua execução, e na criação, desenvolvimento e execução de estratégias regionais para o desenvolvimento sustentável do oceano, na gestão dos espaços que lhes

estão acometidos, no licenciamento das atividades económicas, e no exercício das demais competências autonómicas no quadro legal e constitucional.

Para além da dimensão regional, importa olhar com atenção para o potencial da administração local, que tem relevância em todo o país.

Em Portugal, 80% da população vive no litoral, faixa que atrai também 90% dos turistas do país. Esta concentração de pessoas, infraestruturas e operações, tem um impacto ambiental negativo significativo, nomeadamente no aumento do risco de focos de poluição, na artificialização da linha costeira ou no nível do esforço de saneamento.

A atividade humana comporta um risco para o litoral. Ao mesmo tempo, há muitas pessoas que podem tornar-se mais conscientes e contribuir para uma transformação das perceções e ações no domínio do mar.

Com o correr dos anos, as autarquias têm vindo a assumir um papel cada vez mais relevante e diferenciador no domínio do mar. Não só fruto das competências que lhes foram sendo confiadas, nomeadamente na gestão dos equipamentos localizados na orla costeira¹⁵, mas também em virtude de estratégias próprias de diferenciação dos territórios assentes no mar.

Municípios como Cascais, Peniche, Nazaré, Viana do Castelo, Faro, Loulé, Olhão, Portimão, Tavira e Lagos, são conhecidos pela forma como foram assumindo o mar como fator central no seu desenvolvimento. É importante que essa ação seja reconhecida e que outros municípios possam seguir esse trabalho liderante, replicando boas dinâmicas e criando outras.

Por outro lado, os municípios costeiros sentem o peso dos desafios do litoral de forma premente e, provavelmente, mais acentuada do que o Estado central. Estes desafios fundamentais podem ser sistematizados em duas grandes linhas:

- gerir o litoral com o equilíbrio que permita preservar (e reforçar) os valores ambientais e desenvolver atividades económicas;

¹⁵ Incidem sobre as praias e constam do Decreto-Lei n.º 97/2018, publicado no âmbito da transferência de competências para os órgãos de governo local. O diploma reconhece “que as autarquias locais são a estrutura fundamental para a gestão de serviços públicos numa dimensão de proximidade”, e determina que a competência transferida para os municípios “inclui, designadamente, a limpeza dos espaços balneares e a manutenção, conservação e reparação das infraestruturas e equipamentos aí existentes, bem como a exploração económica dos espaços em questão e a sua fiscalização. Com respeito pela definição técnica das condições de segurança, salvamento e assistência a banhistas, a estabelecer pela entidade atualmente competente, é também transferida para os municípios a competência para assegurar a atividade de assistência a banhistas”.

- adaptar a linha costeira para os impactos das alterações climáticas e eventos climáticos extremos.

Os municípios, por serem organizações de gestão próxima e ágil, e por sentirem de forma aguda os problemas, têm uma forte motivação para atuar, pelo que podem ter um papel fundamental na gestão da orla costeira. Esse papel deve ser reconhecido pelo Estado central e esse reconhecimento não terá necessariamente de ser traduzido em mais transferência formal de competências, mas antes no apoio – essencialmente técnico, mas também financeiro – à execução de políticas públicas costeiras. O reforço do conhecimento e da ação costeira local beneficiam o país como um todo e a definição de incentivos, diretrizes e mecanismos, pelo Estado central, pode ser garante de uniformização destas políticas.

Assim, muito do que acima foi referido pode encontrar nos municípios parceiros privilegiados e especialmente interessados para a sua execução de desenvolvimento. São de sinalizar, em especial, as seguintes áreas e ações:

- A nível do **conhecimento**, promover:
 - estudos com cenários dos impactos das alterações climáticas em cada local costeiro, e opções de soluções;
 - estudos sobre o estado de conservação dos ecossistemas subaquáticos, as pressões e ameaças de que são alvo, e a – eventual – necessidade de criação de áreas marinhas protegidas, com o envolvimento de todos os atores e gestão local;
 - estudos sobre as atividades económicas locais com dependência e/ou impacto no mar (PIB do Mar desagregado localmente).
- A nível da **ação**, garantir:
 - interação estreita com os sistemas de saneamento locais/regionais de forma a minimizar riscos de episódios de poluição derivados de sistemas não separativos, obsoletos ou sub-dimensionados e o levantamento de situações críticas que apenas podem ser resolvidas com apoio do Estado central;
 - requalificação de ribeiras;

- ações de sensibilização e educação ambiental (literacia azul) nas escolas e em públicos adultos;
 - criação de áreas marinhas protegidas municipais ou inter-municipais em territórios costeiros, com o envolvimento de todos os atores e mecanismos eficazes de acompanhamento e monitorização¹⁶;
 - ações de limpeza no mar e em terra, convocando nomeadamente a dimensão de participação cidadã voluntária.
- A nível da **governança**, promover:
- a constituição de **Conselhos Municipais do Mar**, que reúnam os representantes das entidades locais e nacionais com intervenção no litoral e no mar, para definição de uma visão e ações comuns e para desbloqueio de questões sensíveis;
 - a criação de um **mecanismo ágil de interação com o Estado central** para o alerta de resolução de problemas que impliquem um nível concertado de ação.

O envolvimento dos municípios costeiros deve ser estimulado no estrito respeito pela autonomia municipal. Contudo, faz sentido dar a conhecer o trabalho dos municípios, de modo que as boas práticas que uns vão desenvolvendo possam ser apreciadas e avaliadas por outros, que eventualmente se queiram juntar a uma dinâmica crescente de municípios comprometidos e envolvidos com o mar.

Assim, propõe-se a criação:

- de uma **Rede de Municípios Azuis**, que partilhe práticas e desenvolva ideias e ações; o de um **prémio para os Municípios** com as ações mais inovadoras/e/ou consistentes em vários domínios ligados ao mar (ambiental, económico, de participação da comunidade etc.) atribuído pelo Primeiro-Ministro (condecoração e prémio financeiro);
- de um **ranking de municípios azuis**, que anualmente torne visível o trabalho dos vários municípios em favor do mar e da identidade marítima do concelho.

ALIAR TODOS OS ESFORÇOS

Para responder adequadamente à afirmação de Portugal como país marítimo de vocação universalista, **todos os setores da administração e da defesa do território devem aliar os seus esforços**. Só é

¹⁶ À semelhança do exemplo pioneiro de Cascais com a área marinha protegida das Avenças.

possível desenvolver uma economia azul sustentável num clima de segurança e de paz inquestionáveis. Só é possível afirmar Portugal no concerto das nações no domínio do mar se o Governo, na multitude da ação da Administração Pública, Academia, Centros de Investigação e demais entidades, as Regiões Autónomas e as Autarquias, mas também o setor fundacional e o setor privado alinharem e aliarem todos os esforços.

Considerando o núcleo essencial de qualquer Estado soberano importa sublinhar a indispensabilidade de:

- dotar a **Marinha e a Força Aérea com os meios suficientes para o cumprimento das suas missões;**
- garantir o **adequado financiamento no Orçamento do Estado para a manutenção e exploração dos meios existentes** da Marinha e da Força Aérea;
- assegurar o **cumprimento dos programas de renovação e modernização aprovados**, constantes da Lei de Programação Militar;
- garantir a célere execução dos fundos destinados à construção de uma **plataforma naval multiusos**, liderada pela Marinha, mas envolvendo todos os atores relevantes;
- aprofundar o estudo da **localização dos meios da Marinha** no sentido de os tornar mais próximos da sua ação oceânica, nomeadamente deslocando uma parte considerável para a Região Autónoma dos Açores.

CONCLUSÃO

Há caminho feito, mas há muito mais caminho por fazer na afirmação do Oceano como central para o desenvolvimento de Portugal, para a construção de mais prosperidade e bem-estar para todas as portuguesas e todos os portugueses.

Portugal deve afirmar-se como país azul em todas as dimensões internas e externas. Deve alinhar esforços e empenhar-se na concretização de políticas articuladas de forma a colocar-se inequivocamente na liderança da agenda azul a nível europeu e mundial. Tem a seu favor a geografia, a história e, por essas razões, um reconhecimento internacional que suplanta em muito a sua dimensão e inserção europeias. No quadro da UE, da CPLP ou das Nações Unidas, Portugal deve ser uma voz sistemática, sólida e consequente a pugnar por mais atenção e ação sobre o oceano.

Portugal deve liderar pelo exemplo e pela palavra, revelando dinamismo e resultados concretos e palpáveis em todos os domínios: da proteção e recuperação dos ecossistemas à economia sustentável do oceano, movida pelo conhecimento científico, a inovação e o compromisso ESG; da cultura e da literacia azul à construção de uma geração oceânica; da diplomacia azul à supervisão e defesa eficaz dos espaços sob jurisdição portuguesa.

Afirmar Portugal pelo mar está ao alcance no horizonte de duas décadas. Com liderança política e junção de esforços, com envolvimento de todos os atores e um espírito construtivo e descomplicado. Espera-se que possa ser o desígnio central do próximo Governo.