



COMISSÃO EUROPEIA

Bruxelas, 29.8.2012
COM(2012) 473 final

LIVRO VERDE

Conhecimento do Meio Marinho 2020

Da cartografia dos fundos marinhos à previsão oceanográfica

(Texto relevante para efeitos do EEE)

{SWD(2012) 250 final}

ÍNDICE

1.	Visão	3
2.	O presente livro verde	3
3.	A necessidade de conhecimentos marinhos	6
3.1.	Indústria	6
3.2.	Autoridades públicas	7
3.3.	Ciência	8
3.4.	Sociedade civil	8
4.	Disponibilidade e interoperabilidade	8
4.1.	Estrangulamentos	8
4.2.	Utilização múltipla dos dados sobre o meio marinho	9
4.3.	Competitividade e inovação	9
5.	Progressos até à data	10
5.1.	Esforços nacionais	10
5.2.	Rede Europeia de Observação e de Dados do Meio Marinho (EMODnet)	11
5.3.	Serviço marinho GMES	12
5.4.	Quadro para a recolha de dados relativos ao setor das pescas	13
5.5.	Investigação	14
5.6.	Relatórios ambientais	16
5.7.	Adaptação às alterações climáticas	16
5.8.	Iniciativas internacionais	17
6.	Governança	17
6.1.	Equilíbrio entre os esforços da UE e dos Estados-Membros	17
6.2.	Apoio da UE à compilação e ao tratamento de dados marinhos	18
6.3.	Participação dos Vizinhos	18
6.4.	Seleção de prioridades	19
7.	Participação do setor privado	20
8.	Reações ao livro verde	21

LIVRO VERDE
Conhecimento do Meio Marinho 2020
Da cartografia dos fundos marinhos à previsão oceanográfica
(Texto relevante para efeitos do EEE)

1. VISÃO

Os oceanos e os mares que banham a Europa oferecem novas oportunidades para cumprir os objetivos da estratégia «Europa 2020»¹. Para realizar este potencial, é necessário tornar o investimento mais fácil para as empresas. É necessário reduzir os custos e os riscos, incentivar a inovação e garantir a sustentabilidade da expansão da «economia azul». Os recursos são vastos, mas não infinitos. Para assegurar a expansão da economia azul, a sua sustentabilidade e a consecução do bom estado ambiental dos mares da Europa², é necessário conhecer o estado atual e passado dos mares, assim como as suas potenciais alterações no futuro. A Comissão pretende trabalhar em conjunto com os Estados-Membros na angariação dos recursos e mecanismos disponíveis necessários para obter esses conhecimentos e pô-los ao serviço da indústria, das autoridades públicas, dos investigadores e da sociedade.

A prossecução deste desígnio implica a concretização de um projeto emblemático para a elaboração de um mapa digital multirresoluções contínuo dos fundos marinhos europeus até 2020. O mapa deve ter a mais elevada resolução possível e abranger a topografia, a geologia, os habitats e os ecossistemas; deve ser dotado de acesso a informações e observações atualizadas sobre o estado físico, químico e biológico – atual e passado – da coluna de água superior, de dados associados sobre as atividades humanas e o seu impacto no mar e de previsões oceanográficas. Todos estes dados devem ser acessíveis facilmente, interoperáveis e estar isentos de restrições à sua utilização. O sistema deve ser alimentado por um processo sustentável que aumente progressivamente a sua adequação ao objetivo visado e ajude os Estados-Membros a maximizarem o potencial dos programas de observação, amostragem e estudo marinhos.

Embora a UE possa prestar apoio através do Quadro Estratégico Comum para os Financiamentos Estruturais, nomeadamente através do Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas, a consecução deste objetivo requer o empenho dos Estados-Membros e do setor privado.

2. O PRESENTE LIVRO VERDE

A Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu e ao Conselho «Conhecimento do Meio Marinho 2020», de setembro de 2010³, explica por que razão é necessário libertar o potencial económico do acervo constituído pelas observações marinhas na Europa. Aí se demonstra que a libertação desse potencial ajudará ao cumprimento dos objetivos da estratégia «Europa 2020»⁴ em matéria de emprego, inovação, educação, inclusão social e luta contra as alterações climáticas. As observações

¹ EUROPA 2020 – Estratégia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo, Bruxelas, 3.3.2010, COM(2010) 2020.

² Objetivo a cumprir até 2020, por força da Diretiva-Quadro «Estratégia Marinha» (2008/56/CE).

³ Conhecimento do Meio Marinho 2020 – Dados e observações sobre o meio marinho com vista a um crescimento sustentável e inteligente, COM(2010) 461 final, de 8.9.2010.

⁴ Cf. nota de pé-de-página 1.

marinhas proporcionarão a base de conhecimentos que facilitará o desenvolvimento de uma «economia azul» sustentável e geradora de emprego nos setores marinho e marítimo, melhorando a competitividade e a eficiência da indústria, das autoridades públicas e dos investigadores. Por outro lado, esse acervo incentivará a inovação e melhorará a nossa compreensão do comportamento do mar. A comunicação enuncia em seguida os princípios de base para uma estratégia que permitirá aos investimentos dos Estados-Membros e da UE nas observações marinhas realizarem o seu potencial para gerar crescimento e emprego sustentáveis.

Para esta estratégia foi essencial o conceito de uma Rede Europeia de Observação e de Dados do Meio Marinho (EMODnet⁵), uma rede de organizações marinhas que constituirá um ponto de entrada único para o acesso e a extração de dados marinhos provenientes de observações, estudos ou amostras originários de centenas de bases de dados geridas por conta de agências, autoridades públicas, instituições de investigação e universidades em toda a UE. Esta rede permitirá também a obtenção de camadas cartográficas digitais dos parâmetros a partir destes dados primários de todas as bacias marítimas da Europa.

Mas a iniciativa «Conhecimento do Meio Marinho 2020» é mais abrangente do que a EMODnet, porquanto proporciona um quadro unificador de todas as atividades de observação marinha em curso na UE e abrange todo o ciclo, da observação inicial à difusão, passando pela interpretação e pelo tratamento. A iniciativa consagra princípios de base tais como o da «*recolha única de dados e sua utilização para fins múltiplos*» e o da «*interoperabilidade, acessibilidade e liberdade de utilização dos dados*». Estes princípios, regras e normas comuns asseguram que os programas dos Estados-Membros, assim como outros esforços significativos da UE, podem contribuir, juntamente com a EMODnet, para a criação de uma capacidade muito maior do que a soma das suas partes. Entre estas, incluem-se o serviço marinho do Programa Europeu de Monitorização da Terra (GMES)⁶, o Quadro para a Recolha de Dados relativos ao Setor das Pescas e novas infraestruturas pan-europeias identificadas pelo Fórum Europeu de Estratégias para Infraestruturas de Investigação (ESFRI).

Têm-se registado progressos satisfatórios desde a adoção da comunicação «Conhecimento do Meio Marinho 2020». As ações preparatórias no âmbito da política marítima integrada produziram para a EMODnet protótipos de portais temáticos sobre determinadas bacias marítimas. A solidez de base das opções tecnológicas e dos processos de compilação de conjuntos díspares de dados foi confirmada por uma avaliação intercalar⁷ assente nas reações dos utilizadores. Nesta base, iniciou-se uma segunda fase da EMODnet, financiada ao abrigo do Regulamento Financeiro da Política Marítima Integrada⁸. Desta fase resultará o acesso, até ao final de 2014, a um mapa digital de todas as águas europeias.

O mapa indicará, através de um ponto de acesso único, a profundidade da água, a natureza dos sedimentos, a localização dos minerais, as zonas da atividade humana e o tipo de habitat. O mapa conterá ainda observações de parâmetros físicos, químicos

⁵ No presente livro verde, esforçar-nos-emos por limitar a utilização de acrónimos, mas pedimos a compreensão do leitor em relação a este, que será recorrente em todo o texto.

⁶ Comunicação da Comissão sobre o Programa Europeu de Monitorização da Terra (GMES), de 30.11.2011, COM(2011) 831 final.

⁷ Anexa ao presente livro verde.

⁸ Regulamento (UE) n.º 1255/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de novembro de 2011, que estabelece um programa de apoio ao aprofundamento da política marítima integrada.

e biológicos, como a temperatura, a salinidade, a acidez, a poluição química e a vida marinha, e estará estreitamente ligado ao serviço marinho do GMES, que continuará a emitir observações e previsões cada vez mais precisas do estado dos oceanos.

Todavia, são vários os novos desafios a enfrentar:

- (1) Iniciativas importantes da UE, especialmente a EMODnet e o GMES, têm, até à data, sido concretizadas através de projetos de duração limitada, que terminarão em 2014;
- (2) A prolongada crise financeira centrou as atenções na despesa pública. A necessidade de garantir uma boa relação custo-eficácia ao dispêndio anual, pelos Estados-Membros da UE, de cerca de mil e quinhentos milhões de euros na rede de observação marinha da Europa é, pois, ainda maior;
- (3) O acesso aos dados relativos à pesca não se tornou mais fácil;
- (4) A tragédia do terramoto e maremoto de março de 2011 no Japão, seguida do acidente nuclear de Fukushima, tornou evidentes as vantagens de disponibilizar ao público, em tempo quase real, informações sobre o estado do meio marinho;
- (5) A incerteza sobre os impactos atuais e futuros das alterações climáticas nos mares e costas da Europa entrava os esforços de adaptação envidados pelas autoridades locais e regionais,

assim como as novas oportunidades:

- (1) Um estudo⁹ revelou que as empresas privadas recolhem ainda mais dados do que as autoridades públicas, mas, até à data, esses dados não foram incorporados nas iniciativas da UE;
- (2) O que a EMODnet oferecerá em 2014 é uma melhoria do que existe e já prestará serviços úteis aos organismos públicos e privados. No entanto, não aumentará as capacidades da tecnologia atual. O modelo digital de terreno dos fundos marinhos europeus será produzido com uma resolução de cerca de 250 metros, ou seja, quatro vezes melhor do que o anterior, disponível publicamente a uma escala pan-europeia. Os instrumentos geodésicos têm uma precisão de centímetros, que permitirá a criação e a distribuição, pelo menos em algumas regiões, do produto de resolução muito mais elevada pretendido pelos utilizadores;
- (3) O Quadro Financeiro da UE para 2014-2020 constitui uma oportunidade para criar uma estrutura de governação mais sustentável, em que a recolha, a compilação e a difusão dos dados relativos ao meio marinho deixem de ser um conjunto de projetos definidos pela Comissão e passem a constituir um processo contínuo e integrado, com prioridades baseadas nas necessidades dos utilizadores da indústria, das autoridades públicas e da comunidade da investigação.
- (4) A rápida expansão da energia eólica ao largo transformará, estimulará e reforçará a economia marinha em geral. Os benefícios decorrentes de um melhor acesso aos dados marinhos calculados com base na economia de 2010 excederão as estimativas.

⁹

Marine Data Infrastructure, relatório final apresentado à DG «Assuntos Marítimos e Pescas», novembro de 2009.

- (5) O novo programa de investigação «Horizonte 2020» oferece uma oportunidade para o aperfeiçoamento de tecnologias de recolha e tratamento de observações marinhas.
- (6) Os Estados-Membros e países associados acordaram em congregar recursos para a iniciativa de programação conjunta no domínio da investigação «Mares e Oceanos Sãos e Produtivos» que pode enquadrar a coordenação de programas de observação¹⁰.

O presente livro verde procede a um balanço do que foi feito. Seguidamente, lança um debate sobre a melhor estratégia para avançar rumo a uma nova fase, que responda aos desafios aqui definidos e aproveite as oportunidades de elaboração, até 2020, de uma cartografia digital europeia dos fundos marinhos, acessível e sustentável. Proporcionar-se-ão igualmente informações atualizadas sobre o estado físico, químico e biológico – atual e passado – da coluna de água superior e previsões, além de um processo que ajude os Estados-Membros a maximizarem o potencial dos respetivos programas de observação, amostragem e estudo marinhos.

3. A NECESSIDADE DE CONHECIMENTOS MARINHOS

3.1. Indústria

Os mares e oceanos podem dar o impulso necessário para relançar as nossas economias. Podem proporcionar postos de trabalho motivantes, compensadores e que satisfaçam as expectativas dos jovens; fornecer a energia limpa de que necessitamos, se quisermos evitar uma catástrofe climática; ser fonte de proteínas para regimes alimentares saudáveis; permitir obter produtos farmacêuticos ou enzimas provenientes de organismos que vivem nas condições mais extremas de temperatura, luz e pressão. Acresce que a voracidade global crescente por matérias-primas aumenta a atração económica da exploração mineira dos fundos marinhos.

Estas novas oportunidades de crescimento e de emprego «azuis» são condicionadas por dois aspetos. Em primeiro lugar, a escassez de terras disponíveis e de água doce incentiva a humanidade a voltar-se de novo para os 71% do planeta cobertos por água salgada. Em segundo lugar, os avanços rápidos registados na observação, na manipulação à distância e na tecnologia de construção subaquáticas, desenvolvidas principalmente na indústria petrolífera, permitem agora operações seguras em águas mais profundas e numa maior diversidade de condições oceanográficas e meteorológicas.

Em certos setores, o crescimento é já uma realidade. Por exemplo, a energia eólica é a forma de produção de eletricidade com crescimento mais rápido em termos de capacidade instalada. A proporção de instalações de energia eólica que se encontra ao largo é já de 10% e está a aumentar. A Associação Europeia de Energia Eólica estima que, até 2020, 30% das novas construções se situarão ao largo e, até 2030, 60%. O êxito conduz ao êxito. Os investimentos, como os efetuados nas redes de eletricidade para estas plataformas eólicas ao largo, induzirão o crescimento noutras indústrias.

Todavia, trabalhar nesta nova fronteira será inevitavelmente mais dispendioso e arriscado do que operar em terra se cada instalação ao largo tiver de construir os seus próprios serviços auxiliares, como cablagem ou redes de aprovisionamento. O

¹⁰ Recomendação da Comissão, de 16 de setembro de 2011, relativa à iniciativa de programação conjunta no domínio da investigação «Mares e Oceanos Sãos e Produtivos» (2011/C 276/01).

mesmo se diga se todas tiverem de efetuar estudos separados dos fundos marinhos, medir as marés e as correntes, avaliar a vida marinha suscetível de ser perturbada pelas suas atividades e controlar os riscos de maremotos, tempestades ou vida marinha nociva.

Por exemplo, os aquicultores têm necessidade de avisos em caso de proliferação de algas tóxicas ou de invasões de medusas. As empresas mineiras têm necessidade de conhecer a topografia e a geologia dos fundos marinhos. As companhias de seguros e os investidores em portos e no turismo têm necessidade de dados sobre fenómenos extremos ocorridos no passado para calcular a probabilidade de danos futuros e desenvolver infraestruturas costeiras resistentes às condições climáticas. As empresas de biotecnologia que procuram novos produtos farmacêuticos ou enzimas para catalisar processos industriais têm necessidade de saber onde procurar formas de vida estranhas, que possam viver sem luz ou suportar temperaturas extremas.

O conhecimento do meio marinho é necessário para o licenciamento, a conceção, a construção e o funcionamento de instalações ao largo. Um destacado detentor de licenças para produção de energia eólica ao largo alegou¹¹ que os dados marinhos devem ser um bem público, que as empresas poderiam ser mais competitivas e os custos de produção de energia ao largo reduzidos se existissem políticas públicas mais claras sobre a propriedade dos dados, preços menos determinados pela recuperação dos custos por parte dos organismos públicos e normas comuns entre as diferentes jurisdições e disciplinas.

E porque *nem uma sociedade inteira, uma nação ou todas as sociedades coevas reunidas são proprietárias da Terra; detêm simplesmente a sua posse, são seus usufrutuários, e devem legá-la melhorada às gerações futuras*¹², esta nova economia marinha tem de ser sustentável. Os operadores ao largo necessitam de conhecimentos marinhos para avaliar e limitar o impacto ambiental das atividades propostas.

3.2. Autoridades públicas

As autoridades costeiras necessitam de conhecimentos sobre as taxas de erosão, o transporte de sedimentos e a topografia para determinar se a proteção, a adaptação ou a retirada é a estratégia mais adequada à gestão das linhas de costa. As autoridades pesqueiras necessitam de dados sobre o esforço de pesca anterior e a composição das capturas para fixar as quotas para o ano seguinte. As autoridades de saúde pública têm de avaliar se o mar é seguro para banhos e se os mariscos são seguros para consumo humano. As autoridades de proteção civil devem poder calcular em que ponto um derrame de petróleo atingirá a costa. A guarda costeira tem de saber quanto tempo podem os sobreviventes de um acidente sobreviver na água. As autoridades ambientais devem avaliar o estado ambiental dos mares e oceanos sob sua jurisdição e assegurar-se de que se mantêm seguros e limpos¹³. A consecução dos objetivos da UE sobre a gestão integrada da zona costeira¹⁴ e o ordenamento do espaço marítimo¹⁵ exigem conhecimento das atividades humanas e dos habitats sensíveis. A

¹¹ Décima-segunda reunião do Grupo de Peritos de Observação e de Dados sobre o Meio Marinho, 10 de março de 2011 <https://webgate.ec.europa.eu/maritimeforum/node/1709>.

¹² Karl Marx, *O Capital*, Livro III, Parte VI: A transformação da mais-valia em lucro e da taxa da mais-valia em taxa de lucro.

¹³ Diretiva 2008/56/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de junho de 2008, que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política para o meio marinho (Diretiva-Quadro «Estratégia Marinha»).

¹⁴ Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio de 2002, relativa à execução da gestão integrada da zona costeira na Europa, JO L 148 de 6.6.2002, p. 24—27.

¹⁵ Ordenamento do espaço marítimo na UE – Balanço e perspetivas, COM(2010) 771 final.

vigilância marítima por radar ou sonar melhora com o conhecimento das condições à superfície do mar, da temperatura e da salinidade.

3.3. Ciência

A inovação industrial e a proteção do ambiente escorram-se na compreensão científica.

A ciência marinha depende das observações. Não podemos efetuar experiências controladas com dois planetas Terra. Só olhando para o passado se pode compreender o que poderá ocorrer no futuro. As lacunas que subsistam não poderão ser colmatadas mais tarde. Num editorial da revista científica *Nature* sobre este tema defende-se que *um registo rigoroso e fiável dos fenómenos que ocorrem pode bater qualquer estratégia concreta para tentar compreendê-los*¹⁶.

Graças a estas observações, os cientistas podem começar a reduzir a incerteza sobre os comportamentos passados e atuais de processos como a circulação oceânica, a fusão do gelo, a subida do nível do mar, a absorção de carbono, a alteração dos ecossistemas ou a acidificação dos oceanos — todos com impactos significativos no bem-estar humano e nos ecossistemas naturais. Uma melhor observação dos mares e dos oceanos não é suficiente para reduzir esta incerteza, mas é certamente necessária. A revista *The Economist*¹⁷ sugeriu que os governos não investem o suficiente nas observações por satélite.

A redução da incerteza no passado e no presente pode melhorar as previsões do clima para a Europa que são utilizadas no âmbito do processo de revisão e avaliação do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas (IPCC). Uma participação internacional ampla e uma análise cuidadosa pelos pares asseguram que as avaliações do painel são o principal veículo de informação dos funcionários governamentais responsáveis pela introdução de medidas de adaptação.

3.4. Sociedade civil

Em democracia, os cidadãos necessitam de informações para pedir contas aos representantes que elegeram sobre as questões que afetam a vizinhança, os meios de subsistência, a saúde ou o planeta Terra que desejam legar aos seus filhos. A experiência tem demonstrado que é errado partir do pressuposto de que as bases técnicas destas questões devem antes ser deixadas inteiramente ao cuidado das autoridades competentes. Num editorial da «*Nature*»¹⁸, foi utilizado o exemplo do acidente de Fukushima para defender que um melhor acesso do público aos dados contribuiria para uma melhor avaliação do risco, *o que libertaria a criatividade diversa de investigadores académicos, jornalistas, fanáticos da informática e cartógrafos*.

4. DISPONIBILIDADE E INTEROPERABILIDADE

4.1. Estrangulamentos

Na sua Comunicação «Conhecimento do Meio Marinho 2020»¹⁹, de 2010, a Comissão Europeia referiu a existência de estrangulamentos que impedem os investimentos em dados marinhos de produzir os seus potenciais benefícios. Os

¹⁶ Editorial da *Nature* 450, 761 (6 de dezembro de 2007).

¹⁷ Editorial da *Economist*, *Something to watch over us*, 12 de maio de 2012.

¹⁸ *Nature* 472, 135, *A little knowledge* (14 de abril de 2011).

¹⁹ Cf. nota de pé-de-página 3.

dados são detidos por centenas de instituições diferentes na UE — gabinetes de hidrografia, serviços geológicos, autoridades locais, organismos ambientais, institutos de investigação e universidades. Descobrir quem detém os dados constitui um repto considerável, a negociação para a sua obtenção pode levar semanas e a sua compilação para obter um panorama completo pode ser um processo complexo e moroso. Muitos dados não estão acessíveis nem são interoperáveis.

4.2. Utilização múltipla dos dados sobre o meio marinho

As mesmas observações marinhas sobre os parâmetros físicos, químicos e biológicos podem satisfazer as necessidades de uma grande variedade de utilizadores finais. Por exemplo, os dados sobre a temperatura e a salinidade dos oceanos são utilizados para avaliar as alterações climáticas oceânicas, escolher locais para aquicultura ou determinar os limites do sonar para detetar submarinos. Os dados sobre substratos dos fundos marinhos são necessários para planificar a extração de agregados ou de hidrocarbonetos, garantir a segurança das fundações das plataformas de turbinas eólicas ou avaliar o impacto da pesca. Os mesmos dados sobre os habitats marinhos podem ser utilizados para avaliar o impacto de uma nova instalação ou para apresentar um relatório sobre o estado do ambiente.

É esta utilidade múltipla, interdisciplinar e intersetorial dos dados marinhos que torna uma política de acesso aberto a opção mais eficiente. Para que tal política seja eficaz e eficiente, os dados devem estar publicamente disponíveis e ser interoperáveis. A Comissão defende que os dados marinhos devem ser pertinentes, acessíveis, gratuitos e isentos de restrições quanto à sua utilização.

4.3. Competitividade e inovação

A fragmentação e a inacessibilidade dos dados relativos ao meio marinho têm um custo evidente. A avaliação do impacto²⁰ que acompanha a comunicação «Conhecimento do Meio Marinho 2020» estimou que os utilizadores atuais poupariam 300 milhões de euros por ano se os dados fossem devidamente integrados e geridos. Estas estimativas não têm em conta o crescimento futuro inevitável da economia marinha nem o consequente aumento da procura de dados. O primeiro objetivo específico da comunicação é reduzir os custos para a indústria, as autoridades públicas e os investigadores.

Sem uma melhor acessibilidade aos dados marinhos, serviços de valor acrescentado como a avaliação das unidades populacionais de peixes ou da vulnerabilidade das infraestruturas costeiras aos temporais apenas podem ser prestados pelas entidades detentoras dos dados. Esta situação é ineficiente e anticoncorrencial. A disponibilização destes recursos permite a entrada de novos operadores no mercado. A interoperabilidade permite que pequenas empresas ou académicos concebam novos produtos e serviços a partir de dados de tipos diferentes e provenientes de fontes diversas. O valor que esta possibilidade representaria para a economia da UE é difícil de estimar, mas a avaliação do impacto sugeriu poderia ser da ordem dos 200 milhões de euros por ano. O segundo objetivo específico da comunicação «Conhecimento do Meio Marinho 2020» é incentivar a inovação.

Esta estimativa não tem em conta uma racionalização dos atuais sistemas de observação marinha, que reduziriam a incerteza na nossa compreensão do comportamento do mar. O valor económico deste fator é ainda mais difícil imaginar, mas poderia ser ainda mais importante. Com efeito, a incerteza é o inimigo principal

²⁰

European Marine Observation and Data Network Impact Assessment, 8.9.2010, SEC(2010) 998.

dos responsáveis pela conceção de estruturas ao largo capazes de suportar a inconstância do mar, pela gestão de unidades populacionais de peixes ou pela conceção de zonas marinhas protegidas. Estimou-se²¹ que uma redução de 25% na incerteza quanto ao aumento futuro do nível do mar permitiria às autoridades públicas responsáveis pela gestão costeira poupar cerca de 100 milhões de euros por ano.

Um sistema de observação marinha otimizado, acessível e interoperável, que ajude os cientistas a reduzir a incerteza seria uma contribuição importante para a adaptação às alterações climáticas. A acidificação dos oceanos ou alterações na sua salinidade e no oxigénio dissolvido terão certamente um impacto nos ecossistemas marinhos e na nossa capacidade para os explorar. As informações precoces darão às indústrias, como a da conuicultura, tempo para se adaptarem. Além disso, embora seja certo que o nosso planeta está a aquecer, não é claro o que acontecerá aos climas locais na Europa nas próximas décadas²². No entanto, sabe-se que as alterações na circulação oceânica determinam o rigor ou a suavidade das estações na Europa. Com um maior grau de certeza, podem ser aperfeiçoadas as previsões da procura de energia ou da produção agrícola. Os investimentos na adaptação podem ser feitos com confiança. O terceiro objetivo específico da comunicação «Conhecimento do Meio Marinho 2020» é reduzir a incerteza na nossa compreensão do comportamento do mar.

Estes objetivos específicos foram aprovados pelo Conselho em dezembro de 2011²³.

1. Existem razões pelas quais deva haver exceções – além das relacionadas com a privacidade – à política da Comissão de tornar os dados marinhos livremente disponíveis e interoperáveis?

5. PROGRESSOS ATÉ À DATA

5.1. Esforços nacionais

Os dados sobre o meio marinho constituem um ativo de grande valor. As tendências a longo prazo só podem distinguir-se das variações sazonais e da variação natural à escala do decénio se as observações do passado, incluindo as anteriores ao advento dos dispositivos de armazenamento digital, puderem ser comparadas com as do presente. A perda destes dados é irremediável. As observações não podem repetir-se.

Por outro lado, as observações têm de estar disponíveis para utilização imediata na prevenção de ameaças, como a aproximação de marés negras.

Por conseguinte, vários Estados-Membros estão a estabelecer procedimentos nacionais para uma correta gestão de dados, que garanta não apenas um arquivamento seguro mas também a catalogação segundo normas e tecnologia que permitam a consulta rápida dos dados através de processos automatizados. Estes sistemas nacionais constituem os fundamentos dos processos descentralizados que estão a ser desenvolvidos ao nível da UE utilizando normas baseadas na INSPIRE²⁴. Podem citar-se como exemplos o MEDIN do Reino Unido, o geoportal francês Ifremer-Sextant, a coordenação alemã dos dados de investigação MaNIDA e a sua iniciativa MDI-DE para as agências. As iniciativas regionais, como o sistema

²¹ Cf. nota de pé-de-página 20.

²² *Nature* Vol 463, 21 de janeiro de 2010, *The real holes in climate science*.

²³ 3139.^a Reunião do Conselho «Ambiente», Bruxelas, 19 de dezembro de 2011.

²⁴ Diretiva 2007/2/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de março de 2007, que estabelece uma infraestrutura de informação geográfica na Comunidade Europeia (Inspire).

espanhol de observação costeira e previsão das ilhas Baleares²⁵, podem igualmente dar o seu contributo.

2. Como podem os Estados-Membros assegurar-se de que os dados que detêm são armazenados de forma segura, estão disponíveis e são interoperáveis?

5.2. Rede Europeia de Observação e de Dados do Meio Marinho (EMODnet)

O conceito de uma rede europeia de observação e de dados do meio marinho (EMODnet), que libertasse recursos fragmentados e ocultos de dados marinhos, surgiu no Livro Verde de 2006 para a política marítima²⁶. A EMODnet é uma rede de organizações apoiadas pela política marítima integrada da UE. Essas organizações trabalham em conjunto na observação do mar, para tornar livremente disponíveis e interoperáveis os dados marinhos recolhidos, criar camadas contínuas de dados sobre bacias marítimas e distribuir os dados e os produtos de dados através da Internet.

Em 2009 foi lançado um primeiro conjunto de ações preparatórias para a criação de protótipos de plataformas de dados. Seis grupos temáticos – hidrografia, geologia, física, química, biologia e habitats físicos — reuniram 53 organizações em rede. Trata-se, em grande medida, de organismos públicos — serviços hidrográficos, levantamentos geológicos, institutos oceanográficos — que gerem já dados marinhos. Receberam de empresas privadas apoio especializado em tratamento e difusão de dados.

Estes grupos construíram, na Internet, acessos aos arquivos de dados geridos pelos Estados-Membros e pelas organizações internacionais; reforçam e apoiam-se nos esforços em curso nos Estados-Membros, como os enunciados no ponto 5.1. Desses seis portais, os utilizadores públicos ou privados de dados sobre o meio marinho têm agora não só acesso a observações normalizadas, além de indicadores de qualidade dos dados, mas também a produtos de dados, como mapas de sedimentos ou habitats físicos em bacias marítimas inteiras. Não foram impostas restrições ao acesso ou à utilização destes produtos de dados. Os trabalhos baseiam-se nas Diretivas «INSPIRE»²⁷, «Informações Ambientais»²⁸ e «Reutilização de Informações do Setor Público»²⁹, reforçando-as. O Ambiente Comum de Partilha da Informação (CISE)³⁰ poderá importar dados da EMODnet e facultar, assim, às autoridades marítimas informações nos domínios do ambiente, das pescas, dos transportes, do controlo das fronteiras, das alfândegas e da aplicação efetiva da lei, assim como da defesa.

Os trabalhos foram orientados e acompanhados por um grupo independente de peritos, tendo uma avaliação intercalar³¹ confirmado a solidez da abordagem; são, por conseguinte, prolongados ao abrigo do regulamento de 2011, a fim de apoiar a política marítima integrada³² na cobertura de todas as bacias marítimas europeias.

²⁵ Esta lista de esforços nacionais não é exaustiva.

²⁶ Livro Verde - Para uma futura política marítima da União: uma visão europeia para os oceanos e os mares, 7.6.2006, COM(2006) 275 final.

²⁷ Cf. nota de pé-de-página 24.

²⁸ Diretiva 2003/4/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de janeiro de 2003, relativa ao acesso do público às informações sobre ambiente.

²⁹ Diretiva 2003/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de novembro de 2003, relativa à reutilização de informações do setor público.

³⁰ Comunicação relativa a um projeto de roteiro para a criação do ambiente comum de partilha da informação de vigilância do domínio marítimo da UE, COM(2010) 584 final.

³¹ Cf. nota de pé-de-página 7.

³² Regulamento (UE) n.º 1255/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de novembro de 2011, que estabelece um programa de apoio ao aprofundamento da política marítima integrada.

Será criado um grupo temático sobre atividades humanas, para complementar os outros seis. O objetivo consiste em apresentar, até 2014, uma cartografia de resolução média³³ dos mares europeus respeitante a estes sete temas.

O regulamento apoia também, pela primeira vez, o protótipo de «postos de controlo das bacias marítimas». Trata-se de mecanismos para determinar se a atual infraestrutura de observação é a mais eficaz possível e se satisfaz as necessidades dos utilizadores, públicos ou privados. Os dois primeiros abrangerão o mar do Norte e o Mediterrâneo.

A proposta da Comissão relativa a um novo Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas³⁴ no âmbito do quadro financeiro para o período 2014-2020 visa prestar apoio financeiro à EMODnet para que esta avance no sentido da capacidade operacional. Com um orçamento seguro, a rede pode passar de um conjunto de projetos de duração finita especificados pela Comissão para um processo contínuo e sustentável, com prioridades definidas pelas necessidades da indústria, das autoridades públicas e dos investigadores. As opções relativas a uma estrutura de governação para este processo são descritas no ponto 6 do presente documento.

Os grupos temáticos permitem aos peritos competentes definir uma estrutura comum para todos os dados no âmbito de cada tema. Por exemplo, as observações das espécies biológicas requerem, pelo menos, descrições comuns do momento, local e método de amostragem, nome das espécies e precisão da medição. A avaliação intercalar da EMODnet³⁵ considerou lógicos os campos propostos para os grupos temáticos, mas sugeriu que fosse ponderada a fusão dos grupos «Geologia» e «Hidrografia». Quase todos os países têm serviços hidrográficos e de estudos geológicos distintos, com atribuições distintas, mas verifica-se atualmente alguma sobreposição. Ambos se ocupam agora da proteção do ambiente e alguns dos instrumentos e métodos utilizados para os estudos são os mesmos. Ambos obtêm os conhecimentos sobre os fundos marinhos a partir de estudos de sondas acústicas multifeixes.

3. São os sete grupos temáticos da Rede Europeia de Observação e Dados Marinhos os mais adequados? Devem alguns ser combinados? (por exemplo, Hidrografia e Geologia)? Ou devem alguns ser divididos?
4. Qual deve ser, na EMODnet, o equilíbrio entre a concessão de acesso aos dados brutos e a elaboração de camadas de mapas digitais a partir dos dados brutos sobre bacias marinhas?

5.3. Serviço marinho GMES

O Programa Europeu de Observação da Terra (GMES)³⁶ é uma iniciativa emblemática da política espacial da União Europeia³⁷. O principal objetivo do seu serviço marinho é a oferta de produtos e serviços que os prestadores de serviços de valor acrescentado possam utilizar para prestar serviços a utilizadores públicos e privados. Pretende-se assegurar que os produtos são criados a partir da mais

³³ Por exemplo, um oitavo de minuto de longitude e de latitude para um modelo digital de terreno e 1:250 000 para sedimentos de fundos marinhos.

³⁴ Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e da Pesca, 2.12.2011, COM(2011) 804 final.

³⁵ Cf. nota de pé-de-página 7.

³⁶ Cf. nota de pé-de-página 6.

³⁷ Comunicação «Para uma estratégia espacial da União Europeia ao serviço do cidadão», 4.4.2011, COM(2011) 152.

avançada tecnologia, de observações por satélite, da capacidade de computação e de previsão disponíveis na Europa.

No âmbito do programa GMES, 60 organizações elaboraram e executaram progressivamente um serviço marinho. Este serviço trata e analisa informações a partir de medições espaciais e *in situ* para produzir duas categorias de informação: 1) Observações dos oceanos; 2) Observações e previsões.

São utilizados modelos de oceano para apresentar estados tridimensionais passados, presentes e futuros dos oceanos³⁸, aos níveis mundial e europeu das bacias marinhas, relativamente a diversos parâmetros, como temperatura do mar, correntes, salinidade, gelos marítimos, nível do mar, vento e biogeoquímica. Até à data, este serviço marinho tem sido financiado através do orçamento da UE para a investigação. A partir de 2014, o GMES entrará na sua fase plenamente operacional e deve ser financiado através de um orçamento de funcionamento.

Além do serviço marinho, que, até à data, se tem concentrado na observação e na prestação de informações em tempo quase real e previsões sobre os oceanos, propõe-se um serviço GMES climático. Os modelos de simulação do atual serviço marinho devem ser calibrados e validados em função das observações do passado; portanto, o serviço marinho tem já capacidade para armazenar e tratar essas observações cronológicas dos oceanos. Este investimento será útil para determinar as alterações nas características dos oceanos para os efeitos da Diretiva-Quadro «Estratégia Marinha», assim como para a construção de um elemento valioso do novo serviço climático proposto.

Estão a ser elaboradas normas para que tanto o serviço marinho do GMES como a EMODnet possam ter acesso aos mesmos dados *in situ*.

5. Deve ser criada uma plataforma comum para oferecer produtos do GMES e da EMODnet?
6. Devem os produtos e serviços marinhos do GMES ser também adaptados para utilização pelos que estudam as alterações climáticas e a proteção do ambiente, assim como pelos que necessitam de um serviço operacional em tempo quase real?

5.4. Quadro para a recolha de dados relativos ao setor das pescas

A UE tem financiado desde 2001³⁹ a recolha e a divulgação pelas autoridades nacionais de dados em matéria de pescas na UE. Os dados provenientes de estudos, amostras e capturas comunicadas, esforço e devoluções permitem a avaliação do impacto nas unidades populacionais de peixes. Parâmetros como capacidade da frota, emprego e rentabilidade permitem igualmente a análise da saúde socioeconómica das comunidades de pesca. O principal objetivo consiste em apoiar a gestão da política comum da pesca, embora uma revisão efetuada em 2008⁴⁰ tenha tornado os dados extensivos ao setor da aquicultura e da transformação e alargado o acesso para fins científicos ou de sensibilização do público.

³⁸ O equivalente oceanográfico de uma previsão meteorológica.

³⁹ Regulamento (CE) n.º 1543/2000 do Conselho, de 29 de junho de 2000, que institui um quadro comunitário para a recolha e a gestão dos dados essenciais à condução da política comum da pesca.

⁴⁰ Regulamento (CE) n.º 199/2008 do Conselho, de 25 de fevereiro de 2008, relativo ao estabelecimento de um quadro comunitário para a recolha, gestão e utilização de dados no setor das pescas e para o apoio ao aconselhamento científico relacionado com a política comum das pescas.

O artigo 37.º da proposta de reforma da política comum da pesca⁴¹ vai mais longe – obriga os Estados-Membros a recolherem dados biológicos, técnicos, ambientais e socioeconómicos e a cooperar ao nível regional. Estas disposições do regulamento de base substituirão as do regulamento de 2008. Os pormenores constarão de um novo programa plurianual da UE para 2014-2020.

A proposta da Comissão de um novo Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas⁴² no âmbito do quadro financeiro plurianual para o período 2014-2020 propõe que o Quadro para a Recolha de Dados relativos ao Setor das Pescas passe da gestão centralizada para a gestão partilhada, de forma que a responsabilidade da gestão do financiamento e do controlo da execução passe dos Estados-Membros para a Comissão.

Em geral, o aconselhamento no domínio das pescas requer dados provenientes de todos os países que pescam uma determinada espécie ou numa determinada zona. Uma vez compilados os dados para um fim específico, os dados agregados podem ser publicados em relatório. No entanto, os dados brutos comunicados pelos Estados-Membros não podem, atualmente, ser divulgados para outros fins sem o consentimento dos que os facultaram. Na prática, este processo para obtenção do consentimento é tão pesado que nunca é encetado, do que resulta uma falta de controlos independentes, que limita gravemente a confiança nos resultados e refreia a inovação.

A Comissão considera que é fácil superar as questões de confidencialidade pessoal e comercial. É perfeitamente viável divulgar informações sobre as pescas que satisfaçam todas as necessidades de compreensão do ecossistema sem revelar as atividades de cada navio. O novo programa plurianual para o período 2014-2020 foi enquadrado em conformidade.

Atualmente, a EMODnet não faculta o acesso a dados recolhidos no âmbito do Quadro de Recolha de Dados.

7. Devem os dados compilados no Quadro de Recolha de Dados para um determinado objetivo, como a avaliação de uma unidade populacional de peixes, estar disponíveis para reutilização sem necessidade de obter autorização dos fornecedores originais desses dados?
8. Deve ser criado um portal Internet semelhante ao da EMODnet para facultar o acesso aos dados detidos pelos Estados-Membros, assim como aos dados compilados para determinadas unidades populacionais, determinados segmentos de frota ou determinadas zonas de pesca? Em caso afirmativo, como deve esse portal ser ligado à EMODnet?
9. Devem os dados de controlo, como os obtidos a partir do sistema de localização dos navios que segue os navios de pesca, tornar-se mais disponíveis? Em caso afirmativo, de que modo podem ser resolvidas as questões de confidencialidade?

5.5. Investigação

Os Estados-Membros da UE gastam em investigação marinha cerca de 1,85 mil milhões de euros por ano, dos quais metade, aproximadamente, em infraestruturas

⁴¹ Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à política comum das pescas [que revoga o Regulamento (CE) n.º 199/2008], COM(2011) 425.

⁴² Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e da Pesca, 2.12.2011, COM(2011) 804 final.

para facilitar a observação. Nestas se incluem navios, observatórios subaquáticos, boias flutuantes, dispositivos de deriva, veículos subaquáticos autónomos ou comandados à distância, estando todos estes meios equipados com uma gama de sensores e dotados de capacidades de análise. O Fórum Europeu de Estratégias para Infraestruturas de Investigação (ESFRI) indicou seis infraestruturas pan-europeias que desempenharão uma função essencial para a comunidade europeia de investigação marinha. A comunicação da Comissão sobre «Uma União da Inovação», de 2010, propõe que 60% das infraestruturas indicadas pelo ESFRI sejam lançadas ou construídas até 2015.

O contributo da UE para ações relacionadas com a investigação marinha e marítima no Sétimo Programa-Quadro elevou-se a 350 milhões de euros⁴³ anualmente. Deste montante, entre 25 e 30 milhões de euros são afetados anualmente a infraestruturas de investigação marinha e a investigação sobre tecnologias de observação marinha (sensores e sistemas de observação marinha). O programa-quadro também apoiou o projeto SeaDataNet, que tem sido fundamental para harmonizar as normas aplicáveis a dados marinhos e garantir a interoperabilidade entre bases de dados marinhos. A tecnologia SeaDataNet é fundamental para a plataforma da EMODnet. No âmbito de outros projetos da UE fazem-se observações para melhorar os nossos conhecimentos sobre o mar.

A proposta da Comissão «Horizonte 2020», relativa a um programa de investigação e inovação para os anos 2014-2020, implica um orçamento mais elevado e procedimentos mais simples do que o programa que terminará entretanto. Aquele programa de investigação pode contribuir para os objetivos de «Conhecimento do Meio Marinho 2020» através de 1) Apoio ao desenvolvimento e à integração das infraestruturas de investigação marinha ao nível da UE; 2) Desenvolvimento de tecnologias de observação marinha orientadas para o utilizador e com uma boa relação custo-eficácia; 3) Projetos de investigação que proporcionem dados sobre o meio marinho e suas interações com as atividades humanas, incluindo para os efeitos da Diretiva-Quadro «Estratégia Marinha».

Para incentivar o desenvolvimento da propriedade intelectual, as ideias elaboradas nos programas de investigação da UE passam a ser propriedade do investigador. Deste modo, os novos sensores ou plataformas de observação marinha não só apoiarão uma observação mais eficaz e eficiente dos nossos mares e oceanos como constituirão também a base para um potencial de exportação num setor de alta tecnologia com um mercado mundial.

No entanto, as observações dos oceanos em si não podem ser patenteadas e beneficiarão mais a economia se forem acessíveis livremente. Atualmente, muitas destas observações não são divulgadas após a conclusão do projeto de investigação. Tal deve-se, em parte, ao facto de os investigadores pretenderem publicar os seus resultados antes de os disponibilizar, mas também ao facto de não haver incentivos ou a obrigação de o fazerem.

10. Em que deve concentrar-se o apoio da UE a novas tecnologias de observação marinha? Como se pode alargar a observação dos oceanos e melhorar a sua relação custo-eficácia? Como pode a União Europeia reforçar a sua posição científica e industrial neste domínio?

⁴³

De um total de 5,4 mil milhões de euros, em média.

11. Deve haver a obrigação de incluir nos projetos de investigação uma disposição que garanta o arquivamento e o acesso a observações recolhidas durante o projeto de investigação?

5.6. Relatórios ambientais

Os Estados-Membros recolhem uma vasta gama de dados em aplicação de diretivas da UE como a Diretiva-Quadro «Água», a Diretiva «Qualidade das Águas Balneares», a Diretiva «Habitats» e, mais recentemente, a Diretiva-Quadro «Estratégia Marinha». Os Estados-Membros comunicam também indicadores ambientais a convenções marinhas regionais, como a OSPAR, a HELCOM, a Convenção de Barcelona e a Convenção de Bucareste. Como parte das obrigações da Diretiva-Quadro «Estratégia Marinha», os Estados-Membros têm a obrigação legal de comunicar à Comissão e à Agência Europeia do Ambiente os dados subjacentes à avaliação inicial e decorrentes dos programas de vigilância. Os requisitos da Diretiva-Quadro «Estratégia Marinha» relativos à apresentação de relatórios constituem a base da componente marinha do Sistema Europeu de Informação sobre a Água, a WISE-Marine. Por força do artigo 19.º da Diretiva-Quadro «Estratégia Marinha», os Estados-Membros devem facultar o acesso aos dados provenientes de avaliações e de «monitorização». A EMODnet será utilizada para permitir esse acesso.

A Agência Europeia do Ambiente tem estado plenamente associada ao desenvolvimento da EMODnet. Os protótipos de portal já construídos na primeira fase do projeto e os mais avançados que estão em preparação na segunda fase foram concebidos especificamente para produzir parâmetros que possam ser utilizados na construção dos indicadores necessários para avaliar o estado do ambiente no âmbito da Diretiva-Quadro «Estratégia Marinha».

Os protocolos utilizados para diferentes mecanismos de apresentação de relatórios não são necessariamente idênticos, mas espera-se uma maior convergência no contexto da Diretiva-Quadro «Estratégia Marinha». Embora alguns dos dados utilizados para construir os indicadores comunicados à autoridade competente ou à Comissão estejam à disposição do público, muitos não o estão.

12. Deve o processo «de envio», através do qual os relatórios sobre o ambiente marinho são apresentados, ser progressivamente substituído por um processo «de recolha», pelo qual os dados são divulgados através da Internet e colhidos pela autoridade competente, com recurso à tecnologia desenvolvida através da EMODnet?

5.7. Adaptação às alterações climáticas

Para apoiar o desenvolvimento e a difusão da base de conhecimentos sobre a adaptação, a Comissão Europeia lançou em março de 2012 a Plataforma Europeia para a Adaptação Climática (CLIMATE-ADAPT)⁴⁴, um sítio Internet acessível ao público, para apoiar os decisores políticos na elaboração de medidas e políticas de adaptação às alterações climáticas aos níveis da UE, nacional, regional e local. A CLIMATE-ADAPT compreende uma secção sobre as políticas marinha e das pescas da UE, indicadores de alterações climáticas e uma base de dados de estudos de casos de adaptação, nomeadamente os da OURCOAST⁴⁵. A Comissão está a elaborar uma proposta de estratégia de adaptação da UE, a adotar em 2013.

⁴⁴ <http://climate-adapt.eea.europa.eu>.

⁴⁵ <http://ec.europa.eu/ourcoast/>.

Uma abordagem mais estruturada das observações marinhas pode proporcionar à plataforma «CLIMATE-ADAPT» indicadores mais rigorosos de alterações locais em parâmetros climáticos, como a subida do nível do mar e a acidificação dos oceanos e, deste modo, contribuir para o processo de adaptação.

13. Que informações sobre o comportamento dos nossos mares e costas podem ajudar melhor as empresas e as autoridades públicas a adaptarem-se às alterações climáticas?

5.8. Iniciativas internacionais

A obtenção de uma visão global do mundo marinho e da forma como está a mudar requer observações e dados de organizações exteriores e interiores à Europa. Um acesso mais estruturado e aberto às observações e aos dados marinhos europeus descritos no presente livro verde permitirá à Europa dar um contributo prático para os esforços internacionais de cobertura global, como o Sistema Mundial de Observação dos Oceanos (GOOS), o Sistema Mundial de Sistemas de Observação da Terra (GEOSS) e o processo de informação e avaliação global sobre o meio marinho, das Nações Unidas.

14. São necessárias medidas complementares além das iniciativas existentes, como a EMODnet e o GMES, que permitam à Europa apoiar iniciativas internacionais relativas aos dados sobre os oceanos, como o GOOS e o GEOSS?

6. GOVERNAÇÃO

Uma infraestrutura sustentável de dados marinhos implica um processo de decisão quanto às observações a fazer, à escolha dos produtos de dados a criar e à prestação de apoio financeiro ao processo de recolha, compilação, tratamento e divulgação.

6.1. Equilíbrio entre os esforços da UE e dos Estados-Membros

Os Estados-Membros são legalmente responsáveis pela vigilância das suas águas e frotas de pesca. Não obstante, em alguns casos, existem vantagens claras na partilha de esforços. O exemplo óbvio é o da observação a partir de satélites orbitais. Seria claramente ineficiente que cada Estado-Membro lançasse uma constelação de satélites para medir a cor dos oceanos, a temperatura à superfície do mar, o nível do mar e a extensão de gelo. Com efeito, a UE tem apoiado o desenvolvimento e o funcionamento inicial de satélites através do seu programa GMES³⁶. A UE também apoia programas de estudo e amostragem no setor das pescas sempre que necessita dos resultados para os seus próprios fins.

Todavia, outros casos existem em que um esforço ao nível da UE pode ser justificado. Por exemplo, é impossível reduzir a incerteza quanto à magnitude e ao impacto das alterações climáticas na Europa sem observar as correntes subsuperficiais do Atlântico em zonas fora das águas territoriais ou jurisdicionais. Essa observação não beneficia mais o Estado-Membro que faz a observação do que qualquer outro Estado-Membro. Beneficia todos os países europeus, mesmo os do interior do continente.

O oceano Ártico é outro exemplo de situação em que a UE poderia contribuir para os programas de observação e cartografia, apoiando as pessoas que ali vivem e trabalham.

15. Que critérios devem ser utilizados para determinar o apoio financeiro da UE a outros programas de observação além daqueles que já apoia? Pode dar exemplos? Poderia a

Iniciativa de Programação Conjunta para os Mares e Oceanos da Europa desempenhar um papel?

6.2. Apoio da UE à compilação e ao tratamento de dados marinhos

Até à data, os serviços de cada grupo de compilação temática da EMODnet têm sido objeto de contratos públicos e prestados por seis consórcios, selecionados mediante concursos separados para cada grupo. No total, têm estado envolvidas como parceiras no consórcio 53 organizações e muitas outras contribuem. Na sequência de convites abertos à apresentação de propostas, foram concedidas subvenções para o serviço marinho do GMES. Uma vez mais, são numerosas – cerca de 60 – as organizações envolvidas. O orçamento da UE financia realizações definidas em contratos públicos e contribui mediante subvenções para os custos elegíveis acordados. As parcerias são heterogêneas, tanto na EMODnet como no GMES. Nelas se incluem institutos de investigação, agências de meteorologia ou hidrografia e universidades. Algumas empresas privadas fornecem competências especializadas em suporte lógico.

A Comissão não intervém na composição destas parcerias, que se autosselecionam. As grandes parcerias constituem uma indicação de que as agências ou os institutos envolvidos preferem estar associados numa empresa comum, em vez de serem fornecedores de um único contratante principal.

Em ambos os casos, os convites abertos asseguram a transparência, sendo os resultados muito satisfatórios. No entanto, à medida que as iniciativas se aproximam do seu termo, é necessário assegurar a continuidade a longo prazo das operações e da infraestrutura. Uma vez que grande parte do trabalho da EMODnet implica a remodelação dos arquivos de dados nacionais, nenhuma parceria pode estar completa sem a participação dos principais centros nacionais de dados marinhos. Por este motivo, pode ser conveniente passar para uma subvenção ou um processo negociado, o que poderá ser mais fácil se as parcerias da EMODnet tiverem um estatuto jurídico. Entre as questões de governação relativas ao serviço marinho do GMES incluem-se as da constituição de uma pessoa jurídica para a coordenação e de um mecanismo financeiro adequado.

16. Como poderá a governação da EMODnet e do GMES evoluir de modo a ter mais em conta a necessidade de sustentabilidade a longo prazo?
17. Qual poderia ser a função do Centro Comum de Investigação e da Agência Europeia do Ambiente?

6.3. Participação dos Vizinhos

Os mares da Europa não banham apenas as margens dos Estados-Membros da UE. Compreender a saúde ecológica do mar Negro ou planejar um cabo transmediterrânico requer cooperação com os países vizinhos que partilham essas bacias marítimas. Por este motivo, institutos desses países participaram na primeira fase da construção da EMODnet. Também eles estão confrontados com níveis inaceitáveis de desemprego e também eles podem beneficiar dos conhecimentos que os ajudarão a compreender como tirar partido das oportunidades ao largo.

6.4 Seleção de prioridades

A cartografia e a observação do mar são, pelas razões expendidas, essenciais para o crescimento económico sustentável, a proteção do ambiente e a compreensão das alterações climáticas. No entanto, os orçamentos públicos são limitados, pelo que

importa estabelecer prioridades. À medida que transitamos de um paradigma, de recolha de dados para fins específicos, para outro, de recolha única e utilização para fins diversos, importa responder a duas perguntas concretas: 1) Que infraestruturas de observação e estratégia de amostragem são necessárias para uma determinada bacia marítima? 2) De que forma pode a contribuição financeira da UE trazer o máximo valor acrescentado?

O Quadro de Recolha de Dados é satisfatório em ambas as perspetivas. Foi estabelecido um processo para definir os dados que devem ser recolhidos. Uma vez que um dos objetivos da política comum das pescas é limitar os danos ambientais da pesca⁴⁶, a estratégia de amostragem supera já o interesse em maximizar o rendimento da pesca.

O processo de seleção dos satélites de observação da Terra necessários para observar os oceanos é igualmente satisfatório. Foi definido através do processo do GMES, determinando-se os parâmetros que os satélites orbitais podem efetivamente observar de uma altura de cerca de 800 km acima do oceano. O progresso tecnológico e uma melhor compreensão científica permitem melhorias progressivas no rigor e a adição de mais parâmetros. Por exemplo, a observação operacional da espessura do gelo marítimo tornar-se-á possível com o lançamento do Sentinel-3. A Agência Europeia do Ambiente está em vias de identificar as outras medições (não obtidas por satélite) necessárias para calibrar e validar os modelos de previsão do GMES⁴⁷.

Outras observações exigem mais esforços. Uma vez que as correntes, as espécies migratórias e muitas atividades económicas não respeitam as fronteiras nacionais, a questão das infraestruturas ótimas para observação e amostragem deve ser resolvida ao nível da bacia marítima. No âmbito do regulamento relativo à política marítima integrada⁴⁸, foi criado um protótipo de mecanismo para ajudar os Estados-Membros a aperfeiçoarem as suas infraestruturas de observação e vigilância. Os «postos de controlo das bacias marítimas» para o mar do Norte e o Mediterrâneo avaliarão até 2014 até que ponto a atual rede de vigilância e de compilação satisfaz as necessidades dos utilizadores privados, públicos e académicos. Determinarão os méritos relativos dos diferentes sistemas de vigilância — *ferryboxes*, boias fixas, flutuadores — que medem o mesmo parâmetro. Todas as fontes de informação serão consideradas (públicas e privadas). Estas informações ajudarão os Estados-Membros a orientar os seus investimentos. Por exemplo, deve o estudo dos fundos marinhos por multifeixes ser acelerado ou são necessárias informações mais precisas sobre as alterações do nível do mar?

Opções semelhantes têm de ser tomadas ao nível da UE. Na componente de conhecimento marinho do Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas proposta, é mais urgente centrarmo-nos na compilação de dados sobre recursos minerais ou sobre mamíferos marinhos? Deve a UE apoiar o estudo ou a extração de amostras em águas internacionais? Em última análise, os Estados-Membros devem tomar estas decisões no âmbito do Conselho, mas necessitam de uma avaliação correta das opções que os oriente. As respostas a estas questões dependerão dos custos e dos benefícios estimados.

⁴⁶ Regulamento (CE) n.º 2371/2002 do Conselho, de 20 de dezembro de 2002, relativo à conservação e à exploração sustentável dos recursos haliêuticos no âmbito da política comum das pescas.

⁴⁷ Através do projeto GISC do Sétimo Programa-Quadro (coordenação *in situ* do GMES).

⁴⁸ Cf. nota de pé-de-página 8.

18. É necessário um processo regular para avaliar a eficácia da estratégia de observação e de amostragem para cada bacia marítima?
19. Que mecanismo poderia conceber-se para gerir essa avaliação e as análises necessárias para informar a Comissão, os Estados-Membros e o Parlamento Europeu sobre as prioridades do apoio da UE?

7. PARTICIPAÇÃO DO SETOR PRIVADO

As indústrias marinhas beneficiarão, certamente, das medidas delineadas no presente documento, mas existe potencial para aumentar esses benefícios, incentivando a participação do setor privado.

De acordo com um estudo de 2009⁴⁹, as empresas europeias recolhem mais dados marinhos do que o setor público. Se uma empresa privada recolhe dados para os seus próprios fins, em princípio, não existe qualquer razão para que as autoridades públicas intervenham ou interfiram. A legislação europeia sobre o acesso e a reutilização destes dados não se aplica.

Contudo, as empresas privadas são já obrigadas a recolher dados como parte da avaliação do impacto que têm de efetuar para obter uma licença para o exercício de determinadas atividades ao largo. Podem ser igualmente obrigadas a prosseguir a observação após o início das operações. Em muitos casos, são obrigadas a transmitir os dados recolhidos à autoridade emitente da licença. Todavia, uma vez concedida a licença, não existe, aparentemente, qualquer desvantagem concorrencial na passagem destes dados para o domínio público. A Comissão está ciente de que, em circunstâncias normais, a imposição de obrigações de informação a empresas privadas gera uma carga administrativa que deve ser evitada. No entanto, a substituição de uma variedade de obrigações por um único mecanismo de informação, com normas comuns baseadas no INSPIRE, poderia reduzir os encargos atuais. Foi lançado um estudo para ajudar a avaliar os custos e os benefícios.

Pode justificar-se igualmente a prorrogação das obrigações de informação após a concessão da licença. O custo de equipar com instrumentos as plataformas ao largo de modo a obter informações contínuas sobre o estado do mar implicaria um aumento quase despidendo dos custos globais da instalação. O objetivo seria recolher dados de todas as plataformas da UE, assim como de outras plataformas de observação e pô-los à disposição do público. Esta ação poderia custar menos do que o potencial benefício resultante para toda a indústria ao largo da obtenção de um melhor conhecimento das ameaças potenciais, como ondas traiçoeiras⁵⁰, algas tóxicas ou fugas radioativas. Aumentar a competitividade das empresas ao largo tem sido uma das principais motivações da comunicação «Conhecimento do Meio Marinho 2020». Este processo poderia ser acelerado por uma parceria público-privada em que as empresas privadas partilhassem as despesas do funcionamento da Rede Europeia de Observação e Dados Marinhos como contrapartida da participação na definição de prioridades.

20. Em que circunstâncias devem os dados comunicados por empresas privadas para fins de licenciamento ser colocados à disposição do público?

⁴⁹ *Marine Data Infrastructure*, relatório final apresentado à DG «Assuntos Marítimos e Pescas», novembro de 2009.

⁵⁰ Também conhecidas como ondas terríveis, ondas monstruosas, ondas assassinas, ondas extremas ou ondas anormais.

21. Devem os intervenientes do setor privado ao largo detentores de licença ser obrigados a contribuir para uma observação mais vasta do mar sempre que tal seja exequível?
22. Que modelos de parceria entre os setores públicos e privado podem maximizar os incentivos para que a indústria partilhe dados e investimentos em dados, assim como os benefícios para todas as partes interessadas?

8. REAÇÕES AO LIVRO VERDE

O presente livro verde abre um debate sobre a melhor estratégia a adotar para avançar para uma cartografia digital dos fundos marinhos europeus acessível e sustentável, assim como para dispor de informações atualizadas sobre o estado físico, químico e biológico – atual e passado – da coluna de água superior e de previsões para o futuro, juntamente com um processo que ajude os Estados-Membros a maximizarem o potencial dos seus programas de observação, amostragem e estudo marinhos.

A Comissão criou o seguinte sítio WEB para respostas:

http://ec.europa.eu/dgs/maritimeaffairs_fisheries/consultations/marine-knowledge-2020/index_en.htm.

Este sítio WEB estará aberto até 15 de dezembro de 2012. As respostas podem ser enviadas a título oficial ou pessoal. Os resultados da consulta serão publicados no sítio WEB da Direção-Geral dos Assuntos Marítimos e das Pescas. O nome e a afiliação dos participantes que respondam a título pessoal não serão publicados, a menos que tal seja expressamente autorizado.