



Bruxelas, 20.1.2014
COM(2014) 8 final

**COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU, AO
CONSELHO, AO COMITÉ ECONÓMICO E SOCIAL EUROPEU E AO COMITÉ
DAS REGIÕES**

Energia azul

**Materializar o potencial da energia oceânica
nos mares e oceanos da Europa no horizonte de 2020 e mais além**
{SWD(2014) 12 final}
{SWD(2014) 13 final}

COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU, AO CONSELHO, AO COMITÉ ECONÓMICO E SOCIAL EUROPEU E AO COMITÉ DAS REGIÕES

Energia azul

Materializar o potencial da energia oceânica nos mares e oceanos da Europa no horizonte de 2020 e mais além

1. CONTRIBUIÇÃO PARA OS OBJETIVOS NAS ÁREAS DO EMPREGO, DA INOVAÇÃO, DO CLIMA E DA ENERGIA

Aos mares e oceanos não falta potencial para se tornarem fontes importantes de energia ecológica. As fontes marinhas renováveis de energia, designadamente o vento do largo e o próprio oceano¹, oferecem à UE oportunidades de fomentar o crescimento económico e criar emprego, reforçar a segurança do seu abastecimento energético e impulsionar a competitividade com a inovação tecnológica. À luz da comunicação de 2008 sobre a energia eólica marítima², a presente comunicação analisa o potencial de contribuição da energia oceânica para os objetivos da Estratégia Europa 2020³ e para as metas de longo prazo de redução das emissões de gases com efeito de estufa na UE. Procura também olhar para o futuro desta promissora tecnologia, delineando um plano de ação para o aproveitamento das suas potencialidades.

O conhecimento e a exploração sustentável do potencial económico dos mares e oceanos que banham a Europa é um elemento fundamental da política marítima da UE⁴. Na comunicação da Comissão sobre o crescimento azul⁵, recentemente publicada, a energia oceânica integra as cinco áreas de desenvolvimento da «economia azul» que poderão criar emprego nas zonas costeiras. A importância da energia oceânica é igualmente reconhecida noutros documentos políticos da Comissão, como a comunicação sobre as tecnologias e inovações energéticas⁶ e o plano de ação para a região atlântica⁷, os quais propugnam o seu desenvolvimento apostando na I&D em colaboração e na cooperação transnacional.

A investigação e as consultas efetuadas no âmbito do estudo de impacto que acompanha a presente comunicação revelam que o reforço do apoio a este setor emergente poderá trazer à UE importantes benefícios económicos e ambientais. O estudo destaca particularmente os seguintes aspetos:

¹ A energia oceânica apresenta-se sob várias formas. A energia das ondas (ondomotriz) depende da altura, velocidade e comprimento da vaga e da densidade da água. A energia das correntes de maré é gerada pelo fluxo da água em canais estreitos (energia maremotriz cinética), enquanto as barragens de maré, em estuários ou baías represados, exploram a amplitude das marés (energia maremotriz potencial). A diferença de temperatura da água superficial e subsuperficial é outra fonte de energia oceânica, enquanto a energia do gradiente salino depende da diferença de salinidade da água salgada e doce.

² COM(2008) 768 de 13.11.2008

³ COM(2010) 2020 de 3.3.2010

⁴ COM(2007) 575 de 10.10.2007

⁵ COM(2012) 494 de 13.9.2012

⁶ COM(2013) 253 de 2.5.2013

⁷ COM(2013) 279 de 13.5.2013

- Os recursos mundiais de energia oceânica excedem as nossas necessidades energéticas atuais e mesmo as futuras, de acordo com as previsões. Na UE, é o litoral atlântico que oferece as maiores potencialidades de exploração desta fonte de energia, mas há também possibilidades nas bacias do Mediterrâneo e do Báltico e nas regiões ultraperiféricas. A exploração deste **recurso autóctone** atenuaria a dependência dos combustíveis fósseis para a produção de eletricidade e reforçaria a **segurança energética** na UE. Particularmente beneficiadas seriam as nações e regiões insulares, onde a energia oceânica pode contribuir para a autossuficiência energética e substituir a eletricidade dispendiosamente produzida por motogeradores *diesel*.
- A energia oceânica poderá tornar-se um setor importante da **economia azul**, impulsionando o crescimento económico nas regiões costeiras e também no interior. Com a expansão do setor, poderão desenvolver-se **cadeias de abastecimento** pan-europeias, envolvendo PME inovadoras e grandes empresas transformadoras com competências *inter alia* na construção naval, na engenharia mecânica, eletrotécnica ou marítima ou nos estudos de impacto ambiental e na gestão da higiene e segurança. Seria também de esperar o aumento da procura de navios especializados, cuja construção se faria provavelmente em estaleiros europeus.
- A posição da indústria europeia no **mercado mundial da energia oceânica** é forte. Evidencia-o o facto de ser na Europa que se encontra a maior parte dos conceptores de tecnologias, embora seja previsível que cresça a concorrência exercida pela China, o Canadá e outras nações industrializadas. A Carbon Trust do Reino Unido estima que o mercado mundial da energia ondomotriz e maremotriz poderá chegar a um valor de 535 000 milhões de euros entre 2010 e 2050⁸. Criar as condições para que o setor possa prosperar desde já capacitaria a UE para ganhar futuramente uma parcela substancial desse mercado. A inovação assente na I&D pode abrir à UE **oportunidades de exportação**, tanto de tecnologias como de saber. É essencial, portanto, assegurar que a UE será capaz de conservar a sua liderança industrial à escala mundial.
- A energia oceânica pode **criar emprego de alta qualidade**, na conceção e execução de projetos, na construção de componentes e na exploração propriamente dita. As estimativas apresentadas no estudo de impacto indicam que se poderão criar, até 2035, 10 500 a 26 500 postos de trabalho permanentes e 14 000 postos temporários. Outras fontes, mais otimistas, apontam para 20 000 (até 2035) só no Reino Unido⁹ e para 18 000 em França (até 2010)¹⁰. As regiões costeiras atlânticas, atualmente com taxas de desemprego elevadas, absorverão parte importante destas oportunidades de emprego.
- A passagem a um nível superior na exploração da energia oceânica serviria os objetivos de **descarbonização** traçados na Europa. Explorar com eficiência e economia todas as fontes de energia hipocarbónica será importante para a UE respeitar o compromisso de reduzir 80 a 95 % as suas emissões de gases com efeito de estufa no horizonte de 2050.

⁸ Carbon Trust (2011), *Marine Renewables Green Growth Paper*

⁹ Renewable UK (2013), *Wave and Tidal Energy in the UK*:

<http://www.renewableuk.com/en/publications/reports.cfm/wave-and-tidal-energy-in-the-uk-2013>

¹⁰ Relatório de 2012 do Senado francês sobre temas marítimos:

<http://www.senat.fr/rap/r11-674/r11-6741.pdf>

- A produção obtida com a exploração da energia do oceano é distinta da que se obtém a partir de outras fontes renováveis. A energia oceânica poderia, assim, **contrabalançar a produção das outras fontes renováveis**, como a eólica e a solar, contribuindo para assegurar um fornecimento constante de eletricidade verde à rede. Seria, portanto, uma valiosa componente do cabaz energético da UE.
- As instalações de exploração da energia oceânica encontram-se geralmente submersas, total ou parcialmente, pelo que o seu impacto visual é diminuto. Com as oportunidades de expansão das instalações terrestres de produção de energia a partir de fontes renováveis a diminuírem, o espaço marinho representa uma possibilidade de solução do problema do impacto visual e, logo, de resposta às **reticências do público**, potencialmente inibidoras da expansão das renováveis em terra.

2. PANORAMA ATUAL DAS RENOVÁVEIS MARINHAS

A situação atual da exploração da energia oceânica é por vezes equiparada à fase inicial de exploração da energia eólica ao largo, nos anos 80 e 90. Desde essa altura, o setor da energia eólica, incluindo a produção ao largo, cresceu exponencialmente, graças ao apoio de que beneficiou tanto ao nível dos Estados-Membros como ao nível da UE. A capacidade de produção eólica ao largo registou em 2012 uma taxa de crescimento de 33 %, superior à da produção eólica terrestre¹¹. No final de 2012, a produção eólica ao largo contava com 55 parques distribuídos por 10 países europeus, com uma capacidade instalada de quase 5 GW, e podia assegurar 0,5 % do consumo total de eletricidade na UE. Nos primeiros seis meses de 2013, entraram em funcionamento ao largo 277 novas turbinas eólicas, totalizando 1 GW. Prevê-se que a capacidade instalada chegue aos 43 GW em 2020, representando cerca de 3 % do consumo total de eletricidade na UE.

Graças ao aperfeiçoamento das tecnologias e ao reforço do apoio público ao seu desenvolvimento, a exploração da energia oceânica poderá vir a desenvolver-se a uma escala equiparável à da eólica ao largo. Este é um setor ainda incipiente, com tecnologias, designadamente a ondomotriz e a maremotriz cinética, relativamente mais desenvolvidas que outras. A capacidade instalada destes dois modos de produção na UE é atualmente de 10 MW¹², ou seja, quase o triplo dos 3,5 MW de há quatro anos. Estes projetos, em execução no Reino Unido, Espanha, Suécia e Dinamarca, são essencialmente de natureza pré-comercial e o seu intuito é demonstrar a fiabilidade e capacidade de sobrevivência das instalações. Aponta-se já, todavia, para um crescimento gigantesco, em resultado dos projetos em estudo (predominantemente no Reino Unido, França e Irlanda) totalizando cerca de 2 GW. Se todos estes projetos se concretizarem, a eletricidade produzida poderá abastecer mais de 1 500 000 agregados familiares.

Outro conceito promissor é o da produção eólica ao largo com turbinas flutuantes. Na costa atlântica, o afundamento do leito marinho encarece demasiado a instalação de turbinas com fundações fixas. Nestas águas, a solução mais económica e eficiente consistiria na instalação das turbinas em plataformas flutuantes, ancoradas ao leito. Dois projetos de demonstração desta tecnologia estão em curso, em Portugal e na Noruega. Nas regiões ultraperiféricas localizadas nos trópicos, onde a diferença de temperatura das águas superficiais e profundas é mais elevada, tem alto potencial a tecnologia OTEC (conversão da energia térmica oceânica).

¹¹ Associação Europeia da Energia Eólica (2013), *Wind in power: 2012 European statistics*

¹² A capacidade instalada atual sobe para 250 MW se se entrar em linha de conta com a barragem de maré de La Rance, em funcionamento desde 1966. Esta é uma tecnologia amadurecida, mas as possibilidades de expandir a sua utilização são limitadas, dada a escassez de localizações apropriadas e o forte impacto ambiental.

A sua utilização local poderá dar resposta às necessidades de água potável, climatização e eletricidade. Estão em curso estudos de viabilidade na Martinica e na Reunião.

Embora os resultados da exploração da energia oceânica sejam modestos quando comparados com os da produção eólica ao largo, o interesse comercial do setor está a aumentar, como evidencia o envolvimento crescente de grandes fabricantes de equipamento e companhias de distribuição de eletricidade. A recente publicação do «Vision Paper» é mais um sinal da capacidade acrescida do setor para identificar as suas necessidades e condicionantes e delinear soluções para lhes dar resposta. Os investimentos privados nos últimos sete anos excedem 600 000 000 EUR e é de esperar que venham a atingir valores superiores se as condições forem favoráveis à expansão do setor.

3. APOIOS DISPONÍVEIS

O crescimento dos setores da energia eólica e solar nos últimos anos demonstra claramente que um esforço concertado para estabelecer políticas de enquadramento e condições de financiamento adequadas pode gerar os incentivos de que a indústria necessita para apresentar resultados. Ao nível nacional, os Estados-Membros têm procurado fomentar o investimento nas tecnologias das renováveis, através de regimes de apoio aos rendimentos, subvenções em capital e financiamentos à investigação, mas só alguns têm regimes de apoio específicos para a energia oceânica.

Ao nível da UE, tomou-se um conjunto de disposições para favorecer as fontes de energia renováveis, constituindo a Diretiva «Renováveis» e o RCLE (regime de comércio de licenças de emissão) o necessário enquadramento regulamentar. Desde 2008, o Plano SET (Plano Estratégico Europeu para as Tecnologias Energéticas)¹³ tem sido fundamental para acelerar o desenvolvimento e a implantação de tecnologias energéticas hipocarbónicas. O regulamento relativo às orientações para as infraestruturas energéticas transeuropeias¹⁴ procura responder ao desafio colocado pelas infraestruturas, estabelecendo como prioridade a criação de uma rede integrada *offshore* de eletricidade. Define igualmente um processo de identificação e monitorização dos projetos de infraestruturas selecionados, os quais beneficiarão de tratamento preferencial, designadamente procedimentos acelerados de licenciamento, e de apoio financeiro. São escassos, todavia, os projetos consagrados a soluções de rede em malha *offshore*.

A UE também disponibilizou financiamentos para medidas de promoção das tecnologias de exploração da energia oceânica. Estabeleceu-se, por exemplo, no âmbito da Aliança Europeia de Investigação Energética (EERA), um programa conjunto de promoção da energia oceânica. A nova rede de programas de investigação nacionais e regionais criada no âmbito do Espaço Europeu da Investigação, a ERA-net, vocacionada especificamente para a energia oceânica, encoraja a participação dos Estados-Membros. Esta rede apoiará a coordenação das atividades de investigação, promoverá uma maior participação transnacional na investigação, identificará prioridades e criará escala na UE. Na primeira ronda do programa NER-300, atribuiu-se um total de 60 000 000 EUR a três projetos na área da energia oceânica que irão possibilitar a demonstração de matrizes de geradores a partir de 2016. Os fundos estruturais apoiaram também alguns projetos. A promoção da energia oceânica merece destaque na recente comunicação da Comissão que estabelece um plano de ação para a região atlântica¹⁵, na qual se convidam as administrações nacionais e regionais a estudar o recurso aos fundos estruturais

¹³ COM(2009) 519 de 7.10.2009

¹⁴ Regulamento (UE) n.º 347/2013 de 25.4.2013

¹⁵ COM(2013) 279 de 13.5.2013

e de investimento da UE, bem como aos fundos consagrados à investigação ou aos empréstimos do Banco Europeu de Investimento, para financiar o desenvolvimento do setor.

A UE financiou igualmente vários projetos no âmbito dos programas-quadro de investigação e do programa «Energia Inteligente para a Europa», com um total de 90 000 000 EUR desde os anos 80. O novo programa de investigação e inovação da UE, Horizonte 2020, debruça-se sobre desafios sociais importantes, como a energia verde e a investigação marinha. Constitui, portanto, um poderoso instrumento, a explorar para pôr o setor da energia oceânica na via da industrialização e lhe permitir, assim, criar emprego e favorecer o crescimento económico.

4. DESAFIOS A VENCER

Alguns dos desafios que se colocam à exploração da energia oceânica assemelham-se aos enfrentados pela produção eólica ao largo. Prendem-se, nomeadamente, com os problemas da ligação à rede elétrica, da cadeia de abastecimento e do funcionamento e manutenção em condições ambientais duras. A exploração da energia oceânica encontra-se, todavia, numa fase decisiva. Passar da demonstração de protótipos à exploração comercial nunca foi fácil tratando-se de tecnologias emergentes. No clima económico vigente, é particularmente difícil. Tal como as outras renováveis, a energia oceânica contará com um enquadramento político claro, estável e incentivador, para poder atrair investimento e se alçar ao seu potencial. Tendo por base os resultados da consulta às partes interessadas e do estudo de impacto, a Comissão identificou um conjunto de problemas que é necessário atacar no curto e médio prazo para que o setor ganhe escala e possa competir ao nível dos preços com outros modos de produção de eletricidade.

- Os **custos tecnológicos** são elevados e o acesso a financiamento difícil. Na sua maior parte, as tecnologias existentes não demonstraram ainda a sua viabilidade e capacidade de sobrevivência no meio marinho. O custo da eletricidade produzida é, portanto, ainda elevado, mas tenderá a diminuir à medida que as tecnologias forem progredindo na «escola da aprendizagem». A demonstração das instalações no mar é dispendiosa e arriscada e às PME faltam muitas vezes os recursos necessários para desenvolverem os seus protótipos. A **diversidade de tecnologias** em ensaio indica que a redução dos custos de capital leva tempo.
- Para absorver o volume futuro de produção elétrica oceânica e transportar a eletricidade produzida para os centros de procura, será necessário expandir e reforçar a **infraestrutura da rede de transporte de eletricidade**, no mar, em terra e através das fronteiras. Embora as orientações para a RTE-E¹⁶ recentemente adotadas possam trazer melhorias no futuro, a ligação à rede em tempo útil continua a suscitar preocupação. Outros problemas relacionados com a infraestrutura, designadamente as dificuldades de acesso a **instalações portuárias** apropriadas e a falta de **navios especializados** para a montagem e manutenção das instalações, terão igualmente de encontrar solução.
- A complexidade dos **procedimentos de licenciamento** e autorização pode atrasar os projetos e agravar os custos, e a incerteza quanto à correta aplicação da legislação ambiental pode alongar os procedimentos. Interessa, pois, integrar a energia oceânica nos **planos nacionais de ordenamento do espaço marítimo**.

¹⁶ Regulamento (UE) n.º 347/2013 de 25.4.2013

- Ainda não se conhecem aprofundadamente todas as incidências das instalações de exploração da energia oceânica no meio ambiente. Para se compreenderem e minimizarem os efeitos adversos que estas instalações poderão ter nos ecossistemas marinhos, será necessário intensificar a investigação do **impacto ambiental** e melhorar o intercâmbio de dados neste domínio. Necessário será também avaliar a sua acumulação com o impacto de outras atividades humanas, no contexto da obtenção do bom estado ambiental, preconizado pela Diretiva-Quadro «Estratégia Marinha», e do bom estado ecológico, preconizado pela Diretiva-Quadro «Água». A integração da energia oceânica nos planos nacionais de ordenamento do espaço marítimo é igualmente importante no contexto da segurança marítima.
- Vivendo-se um clima económico difícil, vários governos diminuíram substancialmente **o subvencionamento e o apoio aos rendimentos** das renováveis, em alguns casos introduzindo mesmo alterações retroativas a estes regimes. Estas situações podem erodir a confiança dos investidores e comprometer o desenvolvimento do setor. A falta de um apoio financeiro estável, reflexo da posição das tecnologias no ciclo do seu desenvolvimento, pode prolongar o tempo necessário para que os projetos ganhem rentabilidade.

5. PLANO DE AÇÃO EM PROL DA ENERGIA OCEÂNICA

Vencer estes desafios será a chave para o setor da energia oceânica se desenvolver futuramente e ser capaz de fornecer à Europa um grande volume de eletricidade com baixa componente carbónica. Instrumentos como o programa conjunto da EERA, a ERA-net e o Horizonte 2020 possibilitarão que se materializem os benefícios da cooperação pan-europeia na investigação e desenvolvimento, em particular ajudando a resolver os problemas técnicos remanescentes. Para as tecnologias pré-comerciais de exploração da energia oceânica é essencial, todavia, um enquadramento de apoio estável e de baixo risco, que assegura a credibilidade dos projetos aos olhos dos financiadores potenciais e permite, assim, o crescimento da capacidade instalada. A Comissão emitiu recentemente orientações sobre as melhores práticas para os regimes de apoio à produção de energia de fontes renováveis¹⁷. Além de acentuarem a necessidade de se dar maior peso ao princípio da economia e eficiência, estas orientações indicam que os regimes de apoio deverão servir para promover a inovação tecnológica. Abrem assim caminho a projetos de primeira utilização à escala comercial, reconhecendo implicitamente a necessidade de um enquadramento de apoio dirigido às tecnologias, designadamente as de exploração da energia oceânica.

São necessárias, no entanto, medidas específicas ao nível da UE que complementem estas iniciativas e as tomadas ao nível nacional para superar os condicionalismos ao desenvolvimento da exploração da energia oceânica. A presente comunicação estabelece, assim, um plano de ação em duas fases, para ajudar este promissor setor industrial a materializar o seu potencial, assente em larga medida nos trabalhos e projetos em curso, designadamente ORECCA, SIOCEAN e SOWFIA. À luz do estudo de impacto, identificaram-se várias medidas com boa relação custo-benefício, algumas das quais foram concebidas como «chamamento à ação» inicial, a complementar ulteriormente com medidas adicionais, se necessário. A vantagem desta estratégia a dois tempos é que possibilita a acumulação de uma massa crítica de protagonistas e a construção coletiva de soluções para os problemas em jogo, forjando-se assim entre as partes envolvidas um sentimento de posse partilhada.

¹⁷ SWD (2013) 439 final, 5.11.2013

5.1. Primeira fase (2014 – 2016)

i. Fórum da Energia Oceânica

Criar-se-á o Fórum da Energia Oceânica, organizado em grupos de trabalho em que as partes interessadas poderão chegar a um entendimento comum dos problemas e desenhar coletivamente soluções exequíveis. Congregando um leque vasto de participantes, o fórum terá um papel determinante na criação de capacidade e massa crítica e no reforço da cooperação. Irá também explorar as sinergias com outros setores da economia marinha, particularmente o da produção eólica ao largo, em aspetos como as cadeias de abastecimento, a ligação à rede elétrica, o funcionamento e a manutenção das instalações, a logística e o ordenamento espacial. Consoante as questões em debate, poderão ser convidados a participar representantes de outros setores. À Comissão caberá um papel de facilitação e coordenação. Os trabalhos do fórum articular-se-ão em torno de três vertentes:

a) Tecnologias e recursos

A exploração comercial da energia oceânica passa pelo aperfeiçoamento das tecnologias e por melhoramentos nas infraestruturas de ligação à rede elétrica e outras infraestruturas *offshore* para a cadeia de abastecimento.

É essencial reduzir os custos e melhorar a fiabilidade, a capacidade de sobrevivência, a operabilidade e a estabilidade das instalações de exploração da energia oceânica¹⁸. Já há consenso quanto às áreas prioritárias em que deverá incidir a investigação tecnológica, por exemplo a conceção de sistemas de amarração mais sofisticados ou de novos materiais. Poder-se-á igualmente identificar as possibilidades concretas de colaboração para promover a utilização mais eficiente dos recursos e facilitar a convergência tecnológica. Será estabelecido um calendário, com as metas tecnológicas essenciais.

Esta vertente compreenderá a avaliação detalhada dos recursos energéticos oceânicos e de infraestruturas como portos e navios, cujo melhoramento ajudaria a otimizar a gestão das instalações de exploração da energia oceânica, e portanto a reduzir os custos.

Um dos seus objetivos será também promover novos avanços na integração, no sistema de energia, da eletricidade de fontes renováveis produzida no mar. O setor terá a oportunidade de dar a conhecer as suas necessidades, designadamente de I&D das tecnologias de rede elétrica, e outras áreas poderão ser exploradas, como as metodologias de previsão da produção e as tecnologias de armazenamento. Os resultados serão depois transmitidos às partes interessadas, como as entidades reguladoras e os operadores das redes de transporte de eletricidade, e a outras instâncias interessadas, como a North Seas Countries' Offshore Grid Initiative.

b) Questões administrativas e de financiamento

As questões identificadas como mais urgentes são o longo intervalo de tempo que separa o projeto da concretização, decorrente da morosidade dos processos de licenciamento, e a dificuldade do acesso a financiamento.

¹⁸ Extraído do roteiro ORECCA (2012)

Esta vertente centrar-se-á na análise dos procedimentos administrativos aplicáveis nos Estados-Membros às instalações de exploração da energia oceânica, bem como dos efeitos potenciais destas instalações na navegação marítima. Estas questões administrativas e de segurança terão de ser estudadas conjuntamente pelas autoridades dos Estados-Membros e pelo setor neste grupo de trabalho, para se chegar a um entendimento comum dos problemas e da forma de os resolver. Os dados e informações recolhidos por ocasião dos debates servirão para compilar um catálogo das melhores práticas, complementado com estudos de casos.

Analisar-se-á igualmente a questão do financiamento. Vistas a novidade e a complexidade das tecnologias de exploração da energia oceânica, os investidores não estarão necessariamente alerta para as oportunidades que esta atividade oferece. Neste grupo de trabalho participarão autoridades nacionais, bancos de desenvolvimento, financiadores privados e promotores de projetos, que debaterão as melhores formas de mobilizar o investimento necessário. Avaliar-se-á também a adequação dos vários mecanismos de partilha dos riscos, como os empréstimos bonificados, o coinvestimento e as garantias públicas. As oportunidades de financiamento a título dos programas de investigação e inovação da UE, designadamente o Horizonte 2020, do programa NER300 e do programa do BEI de financiamento das renováveis serão objeto de atenção especial.

c) Ambiente

Os estudos de impacto ambiental são essenciais para que este setor emergente se possa desenvolver de forma sustentável. Para os promotores dos projetos, a recolha de dados do meio ambiente representa, todavia, um encargo desproporcionado, à luz da dimensão individual dos projetos. A vertente «ambiente» incentivará a colaboração na monitorização das incidências ambientais das instalações de exploração da energia oceânica, existentes e planeadas, e no estudo de meios inovadores de atenuar o seu impacto no meio marinho. Os dados relativos às incidências ambientais e à monitorização terão de ser sistematicamente comunicados às autoridades nacionais, para os fins das Diretivas-Quadro «Estratégia Marinha» e «Água».

Há já todo um arsenal de legislação da UE nos domínios da conservação da natureza, da avaliação do impacto ambiental e das fontes de energia renováveis, a que se soma a proposta de diretiva relativa ao ordenamento do espaço marítimo (OEM), apresentada pela Comissão. Não obstante, importará avaliar, no âmbito desta vertente, a necessidade de diretrizes de aplicação setoriais, a exemplo das já formuladas para a energia eólica, em complemento das Diretivas «*Habitats*» e «*Aves*», do artigo 13.º da Diretiva «Renováveis» e da eventual futura Diretiva OEM.

ii. Roteiro estratégico da energia oceânica

Os resultados dos trabalhos do Fórum da Energia Oceânica servirão para se elaborar um roteiro estratégico, que estabelecerá objetivos precisos para a industrialização do setor e o respetivo calendário de realização. O roteiro definirá prioridades tecnológicas, à luz dos princípios e linhas de evolução essenciais anunciados pela Comissão na comunicação «Tecnologias e inovação energéticas»¹⁹, e contribuirá para o «roteiro integrado»²⁰, do qual fará parte. Na sua elaboração, que seguirá uma metodologia estruturada e participativa, conforme se indica atrás, colaborarão as empresas do setor da energia oceânica, os

¹⁹ COM(2013) 253

²⁰ A medida de execução proposta na comunicação COM(2013) 253.

Estados-Membros, as autoridades regionais interessadas, ONG e outras partes interessadas. O roteiro congregará dados de todos os domínios relevantes para o desenvolvimento do setor e constituirá um programa acordado de promoção da industrialização do setor.

5.2. Segunda fase (2017 – 2020)

iii. Iniciativa Industrial Europeia

Com base nos resultados do Fórum da Energia Oceânica poderá lançar-se uma Iniciativa Industrial Europeia (IIE), à semelhança das já lançadas no âmbito do Plano SET. As IIE são parcerias público-privadas em que participam empresas, investigadores, Estados-Membros e a Comissão e cuja finalidade é traçar objetivos comuns concretos e realizá-los num horizonte temporal definido. Estas parcerias podem aumentar a eficácia da I&D para a inovação e servir de plataforma para a partilha do risco do investimento. A iniciativa europeia para a energia eólica, por exemplo, já deu várias pistas para a I&D neste domínio na UE, além de promover uma melhor canalização dos fundos públicos europeus e nacionais para as prioridades identificadas.

Para que a IIE seja viável, é preciso, contudo, que os parceiros industriais já tenham uma estratégia clara para o desenvolvimento do setor e estejam bem organizados, para poderem concretizar os objetivos definidos. A iniciativa partiria de um processo coletivo, com a participação da Comissão, dos Estados-Membros e de organizações do mundo empresarial e da investigação. A forma concreta da cooperação terá de ser definida ulteriormente, uma vez que a orgânica do Plano SET poderá vir a ser alterada, conforme anunciado na comunicação sobre as tecnologias e a inovação²¹.

Encontrando-se as tecnologias de exploração da energia oceânica numa fase ainda incipiente, o estabelecimento de parcerias público-privadas a grande escala poderá ser um meio eficaz de partilhar os riscos e mobilizar investimento privado. Como indica o estudo de impacto, uma IIE ou outra forma apropriada de parceria público-privada poderá ser um importante trampolim para a passagem à escala industrial, contribuindo para formalizar a cooperação entre as partes interessadas, facilitar o acesso ao financiamento e implementar o roteiro estratégico anunciado na presente comunicação.

iv. Diretrizes setoriais para a aplicação da legislação vigente

À luz da experiência ganha nas vertentes «questões administrativas e de financiamento» e «ambiente», poderão elaborar-se diretrizes atinentes a racionalizar e facilitar a aplicação das Diretivas «Habitats» e «Aves» e do artigo 13.º da Diretiva «Renováveis» e orientar o processo de ordenamento do espaço marítimo. Seria seu intuito reduzir a incerteza, dando orientações mais claras e concretas para o licenciamento de projetos e aligeirando, assim, o ónus suportado pelos poderes públicos e pelos promotores dos projetos.

6. AVALIAR OS PROGRESSOS

Uma vez iniciadas e em bom andamento as ações atrás delineadas, será importante avaliar os progressos do setor da energia oceânica na exploração do potencial desta fonte energética estratégica. Essa avaliação poderá fazer-se, por exemplo, através de parâmetros como o nível de capacidade instalada e de produção de eletricidade, o número de projetos em execução e planeados, a escala do investimento, o nível de redução dos custos de capital e o número de empresas que colaboram nos projetos. Igualmente importante será avaliar a contribuição do setor para os objetivos mais vastos da UE nos domínios do emprego, do crescimento e do desenvolvimento sustentável.

²¹ COM(2013) 253, 2.5.2013

A Comissão fará uma primeira avaliação em 2017 e uma avaliação completa em 2020, o mais tardar. O processo de avaliação atenderá à evolução da política geral da UE em prol do desenvolvimento da produção de energia a partir de fontes renováveis e das tecnologias energéticas.

7. CONCLUSÃO

Numa altura em que a UE estuda a sua política energética e climática no horizonte além-2020, é oportuno explorar todas as opções, num esforço coletivo e sustentado para atenuar os efeitos das alterações climáticas e diversificar o leque de fontes de energia renováveis na Europa. O apoio à inovação no domínio das tecnologias energéticas hipocarbónicas pode contribuir para a superação destes desafios. Nenhuma possibilidade poderá ser deixada de lado. Para que a energia oceânica possa materializar o seu potencial, é tempo de os Estados-Membros, o setor e a Comissão se empenharem coletivamente no desenvolvimento da sua exploração. A presente comunicação estabelece um plano de ação para o efeito, cuja realização no período 2014-2017 contribuirá para a industrialização do setor e, assim, para a sua capacidade de produzir, com economia e eficiência, eletricidade com baixa componente carbónica e proporcionar à economia da UE emprego e crescimento.

Os objetivos comuns são mais bem servidos com políticas coordenadas e inclusivas. Sendo hoje um setor de dimensão relativamente pequena, a exploração da energia oceânica poderá ganhar escala e ficar em posição de contribuir para o crescimento económico e a criação de emprego na UE. Poderá igualmente contribuir para as metas de redução das emissões de gases com efeito de estufa na UE no horizonte de 2050, se se criarem desde já as condições necessárias. Proporcionando-se a este setor emergente o indispensável impulso político, com as medidas aqui delineadas, ele será capaz de ganhar, no médio a longo prazo, a massa crítica necessária para avançar para a escala comercial e se tornar outro caso de sucesso da indústria europeia.

8. ANEXO 1: SÍNTESE DAS MEDIDAS PROPOSTAS

Realizações	Calendário
Fase 1	
Criação do Fórum da Energia Oceânica , em que participarão as empresas do setor e outras partes interessadas <ul style="list-style-type: none"> • Vertente «Tecnologias e recursos» • Vertente «Questões administrativas e de financiamento» • Vertente «Ambiente» 	2014 - 2016
	2014 - 2016
	2014 - 2016
Projeto de roteiro estratégico	2016
Fase 2	
Lançamento eventual de uma Iniciativa Industrial Europeia	2017 - 2020
Elaboração eventual de diretrizes para facilitar a aplicação da legislação vigente e orientar o ordenamento do espaço marítimo	2017 - 2020