

PT

COM(2008)XXX

PT

PT



COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

Bruxelas, 13.11.2008
COM(2008) 768 final

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

**Energia Eólica Marítima:
Acções necessárias para a realização dos objectivos da política energética para 2020 e
mais além**

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

**Energia Eólica Marítima:
Acções necessárias para a realização dos objectivos da política energética para 2020 e
mais além**

1. ENERGIA EÓLICA MARÍTIMA — UM MAR DE OPORTUNIDADES INEXPLORADAS

A energia eólica desempenhará um papel essencial no cumprimento dos objectivos da nova política energética da Europa. Actualmente, a energia eólica representa uma parte substancial da produção total de electricidade apenas num número reduzido de Estados-Membros, mas a sua importância está a aumentar: mais de 40% de toda a nova capacidade de produção de electricidade acrescentada à rede europeia em 2007 foi de origem eólica, fazendo desta a tecnologia de produção de crescimento mais rápido com excepção do gás natural¹. O cenário de modelização utilizado na Segunda Análise Estratégica da Política Energética² sugere que a energia eólica representará mais de um terço de toda a produção de electricidade a partir de fontes de energia renováveis até 2020 e quase 40% até 2030, o que corresponde a um investimento acumulado mínimo de 200-300 mil milhões de euros (ou cerca de um quarto de todos os investimentos em centrais eléctricas) até 2030.

A energia eólica terrestre continuará a ser predominante num futuro imediato, mas as instalações marítimas tornar-se-ão cada vez mais importantes. Comparada com a energia eólica terrestre, a energia eólica marítima é mais complexa e onerosa³ em termos de instalação e manutenção, mas apresenta também uma série de vantagens importantes. Os ventos são normalmente mais fortes e mais estáveis no mar do que em terra, o que resulta numa produção significativamente mais elevada por unidade instalada. No mar, as turbinas eólicas podem ser maiores que em terra visto não estarem sujeitas às dificuldades logísticas do transporte por estrada dos componentes de grandes dimensões das turbinas entre o local de fabrico e os locais de instalação em terra. Finalmente, os parques eólicos no mar têm menos probabilidades de suscitar reacções nos cidadãos de zonas vizinhas e noutras partes interessadas, a não ser que interfiram com actividades marítimas concorrentes ou interesses ambientais marinhos importantes.

Os recursos eólicos nos mares da Europa representam uma fonte vasta e autóctone de energia não poluente e renovável. Ao gerar electricidade sem a utilização de combustíveis fósseis e ao criar emprego e crescimento num sector em que as empresas europeias são líderes mundiais, a energia eólica marítima pode dar um contributo significativo para os três

¹ Fonte: "Pure Power" da Associação Europeia de Energia Eólica (*European Wind Energy Association - EWEA*)

² COM(2008) XXX

³ Ver comparação dos custos tecnológicos no documento SEC(2008) xxx

objectivos-chave da nova política energética: redução das emissões de gases com efeito de estufa, garantia da segurança do abastecimento e melhoria da competitividade da UE.

Em termos de energia física, os recursos eólicos poderiam teoricamente satisfazer toda a procura de electricidade da Europa. Contudo, a variabilidade dos ventos, juntamente com outros desafios e condicionalismos técnicos, políticos ou económicos, determinam na prática o ritmo e o nível a que este potencial significativo pode ser explorado. Hoje em dia, o potencial de produção de energia eólica marítima permanece em grande parte inexplorado: mesmo excluindo potenciais instalações em águas profundas com fundações flutuantes, **é provável que o potencial explorável até 2020 seja cerca de 30-40 vezes superior à actual capacidade instalada⁴ e, no horizonte (temporal) de 2030, poderia elevar-se a 150 GW⁵, ou cerca de 575 TWh.** É necessária uma política proactiva para garantir que esta oportunidade seja aproveitada.

2. UM MERCADO EMERGENTE FACE A NUMEROSOS DESAFIOS

2.1. Estão em curso melhorias ao quadro geral

Tal como outras tecnologias de energias renováveis, a energia eólica marítima necessita de condições-quadro claras, estáveis e favoráveis para permitir desenvolver o seu potencial em concorrência com fontes de energia convencionais. A nível da UE, os principais instrumentos regulamentares que, até à data, contribuíram para esse fim foram a legislação geral sobre o mercado interno da electricidade⁶, a Directiva Electricidade Renovável⁷, o Regime de Comércio de Licenças de Emissão da UE⁸ e o enquadramento comunitário dos auxílios estatais a favor do ambiente⁹.

Este quadro em vigor é desenvolvido no "**Terceiro Pacote sobre o Mercado Interno da Energia**" da Comissão, de Outubro de 2007¹⁰, e no "**Pacote Energia e Clima**" apresentado em Janeiro de 2008¹¹. **A adopção e implementação atempadas destes dois pacotes serão a principal contribuição da UE para a promoção da energia eólica marítima** e das energias renováveis em geral. As melhorias propostas incluem objectivos vinculativos, instrumentos de incentivo a uma maior cooperação regional entre reguladores da energia e entre operadores de sistemas, bem como requisitos mais rigorosos aplicáveis aos Estados-Membros com vista a simplificar os seus procedimentos de planeamento e autorização, a proporcionar acesso à rede e a reduzir os entraves administrativos.

⁴ Dos 56,5 GW instalados na UE no final de 2007, apenas 1,1 GW provinha de instalações marítimas (Fonte: EWEA)

⁵ O trabalho de modelização realizado no âmbito da Segunda Análise Estratégica da Política Energética aponta para cerca de 31 GW até 2020. As estimativas "inferior", "média" e "superior" da EWEA publicadas em Março, são de 20, 35 ou 40 GW até 2020 e de 40, 120 ou 150 GW até 2030, respectivamente. Está prevista para finais de 2008 a publicação pela Agência Europeia do Ambiente de uma estimativa independente dos recursos.

⁶ JO L 176 de 15.7.2003

⁷ JO L 283 de 27.10.2001

⁸ JO L 275 de 25.10.2003, p. 32

⁹ JO C 82 de 1.4.2008, p. 1

¹⁰ http://ec.europa.eu/energy/electricity/package_2007/index_en.htm

¹¹ http://ec.europa.eu/energy/climate_actions/index_en.htm

Contudo, **certos entraves afectam, especialmente ou em certa medida, os projectos de energia eólica marítima.** Na sequência de uma consulta pública às partes interessadas realizada anteriormente em 2008¹², a Comissão identificou quatro áreas-chave que exigem especial atenção.

2.2. Um sector que enfrenta especiais desafios industriais e tecnológicos

Comparada com a energia eólica terrestre, a energia eólica marítima é ainda relativamente dispendiosa e está tecnologicamente pouco desenvolvida. Alguns dos primeiros projectos resumiam-se a aplicações marítimas de tecnologias terrestres moderadamente adaptadas, pelo que surgiram problemas técnicos inesperados, por exemplo no que diz respeito à fiabilidade dos componentes das turbinas, nomeadamente caixas de velocidade e transformadores. Este facto tornou os investidores mais cautelosos, **dificultou o financiamento de projectos** e implica custos mais elevados devido aos prémios de risco exigidos pelos investidores. Do mesmo modo, a experiência até à data demonstra a importância de reduzir os custos de instalação, operação e manutenção, que são muito superiores no meio marinho mais inóspito e menos acessível do que em terra.

A estrutura actual da indústria complica ainda mais esta situação. Hoje em dia, poucos fabricantes de turbinas possuem uma experiência vasta e em larga escala de equipamentos implantados em aplicações marítimas — este facto reduz o nível de concorrência e inovação e aumenta ainda mais o diferencial de custos em comparação com a energia eólica terrestre. Além disso, verificam-se **estrangulamentos em vários pontos da cadeia de abastecimento**: a disponibilidade limitada de componentes de turbinas, de embarcações de instalação a um custo razoável, de instalações portuárias adequadas e de equipamentos e infra-estruturas similares, bem como de pessoal especializado com a necessária combinação de qualificações, constitui um entrave importante.

As actuais técnicas para fundações limitam-se a águas relativamente pouco profundas (normalmente menos de 30 metros de profundidade). A introdução em larga escala da energia eólica marítima seria consideravelmente facilitada por tecnologias que permitam a implantação em águas profundas, mas é ainda necessário proceder à demonstração de soluções economicamente eficazes em aplicações reais.

Actualmente, **a energia eólica marítima está em concorrência, por um lado, com a energia eólica terrestre no que diz respeito à actual capacidade de produção de turbinas e, por outro, com a indústria de exploração de petróleo e de gás no que diz respeito às competências especializadas e equipamentos existentes para o meio marítimo.** Face a esta "dupla pressão", os pioneiros estão a esforçar-se por passar de um nicho de mercado a uma indústria em grande escala, uma vez que os investidores têm receio de investir substancialmente em I&D e nos necessários aumentos na capacidade da cadeia de abastecimento enquanto esta tecnologia se encontra ainda numa fase de maturação.

2.3. Falta de planeamento estratégico integrado e de coordenação transfronteiriça

Ao contrário do que acontece com o ordenamento do território em terra, **os Estados-Membros têm em geral uma experiência limitada no que diz respeito ao ordenamento integrado do meio marinho, não dispendo por vezes de regras e estruturas**

¹² O resumo dos resultados da consulta está disponível em http://ec.europa.eu/energy/res/consultation/offshore_wind_energy_en.htm

de governação adequadas neste domínio. A ausência de processos que contemplem simultaneamente a distribuição espacial dos recursos eólicos, os condicionalismos impostos por outras actividades ou interesses marinhos e os aspectos relativos à rede de electricidade tende a aumentar a incerteza e o risco de atrasos ou de insucesso em projectos a realizar no mar. O mesmo acontece com outros recursos oceânicos renováveis, como a energia das marés e das ondas.

Além disso, **a ausência de pontos de acesso às redes de electricidade no mar cria incertezas quanto à possibilidade de ligação à rede, bem como ao respectivo custo,** e gera riscos adicionais para projectos a realizar ao largo da costa.

Um aspecto mais positivo é o facto de os projectos marítimos poderem representar uma oportunidade para a criação de linhas que simultaneamente liguem novas capacidades de produção e estabeleçam ou aumentem a capacidade de transporte entre diferentes regiões dentro do mercado interno da electricidade. Contudo, essas **potenciais sinergias entre projectos marítimos e interligações transfronteiriças não estão actualmente a ser exploradas**¹³. Uma das razões que explica esta situação reside nas complexidades adicionais que a cooperação transfronteiriça implica devido à necessidade de lidar com diferentes regimes regulamentares e de planeamento. Contudo, sem coordenação transfronteiriça, corre-se o risco de os investimentos na rede serem suboptimizados na medida em que serão considerados na perspectiva de um projecto individual em vez de numa perspectiva de sistema. Os projectos marítimos que dependem de novas ligações transfronteiriças são assim mais vulneráveis a incertezas decorrentes de diferenças nos regimes regulamentares, como os regimes e as regras de apoio em matéria de recuperação dos custos do investimento em redes.

A necessidade de uma melhor cooperação transfronteiriça não se limita apenas ao planeamento e desenvolvimento da rede, incluindo também o funcionamento e gestão do sistema. Uma maior penetração da energia eólica marítima pode ter consequências que necessariamente se devem reflectir nas estratégias de gestão dos congestionamentos energéticos e nos planos de equilíbrio da produção/procura, bem como em mecanismos melhorados de comércio transfronteiriço e de equilíbrio dos mercados da energia.

2.4. A ausência de partilha de conhecimentos e de informações prejudica a aplicação adequada da legislação ambiental da UE

A produção de electricidade ao largo da costa é relativamente nova ou mesmo inexistente na maioria dos Estados-Membros e a experiência na aplicação da legislação ambiental da UE - como a Directiva Aves¹⁴, a Directiva Habitats¹⁵ e a Directiva Avaliação do Impacto Ambiental¹⁶ - a esses projectos é ainda comparativamente escassa. Na prática, isso significa que os promotores de projectos marítimos enfrentam incertezas adicionais que podem ocasionar atrasos e custos suplementares.

Um factor que prejudica desnecessariamente a realização de projectos marítimos é o **atraso dos Estados-Membros na designação das zonas protegidas no meio marinho ao abrigo**

¹³ A natureza destas possíveis sinergias está bem ilustrada num relatório recente elaborado pelos consultores 3E: ver [http://www.greenpeace.org/eu-unit/press-centre/reports/A-North-Sea-electricity-grid-\(r\)evolution](http://www.greenpeace.org/eu-unit/press-centre/reports/A-North-Sea-electricity-grid-(r)evolution)

¹⁴ JO L 103 de 25.4.1979

¹⁵ JO L 206 de 22.7.1992

¹⁶ JO L 175 de 5.7.1985

das Directivas Habitats e Aves. A não-identificação dessas zonas aumenta a incerteza quanto à potencial adequação de um determinado local para a instalação de parques eólicos. Sem os dados necessários sobre os ecossistemas marinhos e informações sobre a localização de habitats e espécies sensíveis ou protegidos, as avaliações de impacto e os procedimentos de autorização podem ser mais demorados e mais sujeitos a litígios.

Outro factor diz respeito à sensibilização para conhecimentos actualizados sobre os impactos dos parques eólicos nas espécies e habitats naturais. É necessário recolher essa informação e partilhá-la de forma mais sistemática a fim de facilitar as avaliações do impacto ambiental. Embora já exista um volume substancial e em rápido crescimento de literatura científica, grande parte desta é recente e desconhecida de muitas das partes interessadas e autoridades a nível local, regional e nacional. **Nesta situação, os promotores correm o risco de se verem sujeitos a requisitos de avaliação e monitorização ambiental excessivos e onerosos,** que poderiam ser evitados se tivessem sido tomados em consideração os conhecimentos mais avançados neste domínio.

2.5. Como resolver as questões relacionadas com os estrangulamentos e a equilibração da energia nas redes de electricidade terrestres

Por uma série de razões, **a produção de energia eléctrica no quadro de projectos marítimos terá tendência para uma menor dispersão geográfica** relativamente à produção de energia eólica terrestre e a muitas outras tecnologias que se baseiam nas fontes de energia renováveis.

Em primeiro lugar, a necessidade de estabelecer ligações específicas entre a rede e pontos longínquos no mar torna as economias de escala particularmente importantes para a competitividade destes projectos (especialmente no caso de regimes regulamentares em que os custos de ligação são pagos pelo promotor e não através das tarifas da rede). Significa isto simplesmente que os projectos marítimos serão tendencialmente de maiores dimensões do que os projectos terrestres.

Em segundo lugar, toda a produção ao largo da costa está localizada em áreas em que a procura é inexistente (com excepção, talvez, de um certo consumo em plataformas de petróleo e gás), pelo que todos os pontos de alimentação da produção estão concentrados no litoral.

Num cenário de desenvolvimento em larga escala da energia eólica marítima, este facto **constituirá um desafio para a capacidade do sistema actual de equilibrar a produção e a procura e de transportar a energia para os centros de consumo,** muitos dos quais se situam em terra. Em alguns Estados-Membros, nomeadamente na Alemanha, já existem ou já se prevêem estrangulamentos em caso de aumento significativo da capacidade eólica no mar do Norte e a necessidade de uma maior capacidade de interligação foi demonstrada, por exemplo no Estudo Dena I alemão¹⁷.

¹⁷ www.offshore-wind.de/page/index.php?id=2605&L=1

3. A VIA A SEGUIR

3.1. Investir na futura competitividade da indústria de produção de energia eólica da UE

Para retirar a produção de energia eólica marítima da sombra a que a votaram as suas concorrentes mais próximas em termos de investimentos — energia eólica terrestre e exploração de petróleo e gás ao largo da costa —, serão necessários esforços específicos de desenvolvimento das tecnologias e das infra-estruturas da cadeia de abastecimento durante as próximas décadas. O **Plano Estratégico para as Tecnologias Energéticas (Plano SET)**¹⁸, apresentado em 2007 e aprovado pelo Conselho Europeu em Março de 2008, constitui, juntamente com o **Sétimo Programa-Quadro de Investigação, Desenvolvimento Tecnológico e Demonstração (7.º PQ)**¹⁹ e o **Programa Energia Inteligente - Europa (EIE)**²⁰, o enquadramento geral da UE no âmbito do qual devem ser abordados estes desafios.

O Plano SET considerou a duplicação da produção das maiores turbinas eólicas, com a energia eólica marítima como aplicação-líder, como um desafio-chave para atingir os objectivos para 2020 e propôs uma **Iniciativa Industrial Europeia sobre Energia Eólica**. O objectivo é promover a implantação no mercado da energia eólica e reduzir o seu custo, mas, dado que a energia eólica terrestre já é uma das tecnologias mais concorrenciais, a Comissão pensa que a **energia eólica marítima deveria ser uma prioridade-chave da iniciativa**. Embora a indústria possa sentir-se tentada a colher apenas os benefícios do mercado da energia eólica terrestre actualmente em grande expansão, o investimento na energia eólica marítima terá uma importância crítica para a manutenção da liderança tecnológica mundial da UE e preparará o terreno para novos mercados de exportação. Registrar-se-ão igualmente efeitos positivos importantes noutros mercados conexos, um bom exemplo dos quais é a moderna tecnologia de cabos de corrente contínua de alta tensão (*High Voltage Direct Current - HVDC*), uma área em que a indústria europeia apresenta um potencial único²¹.

Por estas razões, **a Comissão deu maior ênfase à energia eólica marítima no 7.º PQ, começando pelo Programa de Trabalho "Energia" de 2009**. A Agenda Estratégica de Investigação²² da Plataforma Tecnológica para a Energia Eólica (*TP Wind*)²³, publicada em Julho de 2008, inclui propostas para áreas de investigação prioritárias no domínio da energia eólica marítima que constituem um contributo útil para o estabelecimento de prioridades e a coordenação das futuras acções de investigação a nível nacional e da UE. Neste contexto, incentivam-se também os Estados-Membros a aproveitar melhor a oportunidade oferecida pelos fundos da política de coesão no domínio da investigação e do desenvolvimento.

Conforme demonstrado na Agenda Estratégica de Investigação, **subsistem questões relativas à adequação dos actuais níveis de apoio à investigação sobre energia eólica, incluindo a energia eólica marítima, tendo em conta a nova orientação ambiciosa da política energética da Europa**, pelo que a Comissão estudará este assunto mais aprofundadamente no contexto da comunicação sobre o financiamento das tecnologias de baixo teor de carbono anunciada no Plano SET. Nesse mesmo contexto, **serão consideradas as opções que**

¹⁸ COM(2007) 723 final de 22.11.2007

¹⁹ JO L 412 de 30.12.2006, p. 1

²⁰ JO C 310 de 9.11.2006, p. 15

²¹ Ver por exemplo a "Iniciativa Electra": http://ec.europa.eu/enterprise/electr_equipment/electra.htm

²² www.windplatform.eu/92.0.html

²³ www.windplatform.eu

permitam combinar recursos públicos, industriais e outros recursos privados no âmbito da iniciativa industrial, a fim de assegurar uma incidência adequada nos aspectos relacionados com a energia eólica marítima.

Em termos de trabalhadores especializados, embarcações de instalação e outros recursos especializados, a energia eólica marítima encontra-se actualmente numa situação de concorrência desigual face à produção de petróleo e gás. Contudo, com o passar do tempo, **os pontos comuns entre as energias renováveis ao largo da costa e a indústria do petróleo e do gás podem ser transformados numa vantagem, se forem aproveitadas as oportunidades em zonas costeiras com vista a permitir uma transição programada e gradual no sentido da utilização de novas energias**. Muitas regiões na Europa já se aperceberam do potencial para o futuro, em termos de criação de empregos, crescimento e recuperação económica, decorrente da reconversão das competências e dos recursos existentes em sectores em declínio como a pesca, a construção naval e os portos e noutros sectores industriais potencialmente relevantes. Embora os preços elevados do petróleo continuem provavelmente a incentivar investimentos na produção europeia de petróleo e gás ainda durante algum tempo, a produção atingiu o seu máximo e já é altura de começar a planear a transição e a mobilizar as novas competências necessárias. Programas da UE como Energia Inteligente - Europa e programas no âmbito da política de coesão já estão a ser utilizados para financiar projectos que assumem uma abordagem proactiva na adaptação às energias renováveis e que apoiam o desenvolvimento da energia eólica marítima²⁴.

3.2. Adoptar uma abordagem mais estratégica e coordenada relativamente ao desenvolvimento de projectos marítimos

Conforme já explicado, uma abordagem mais estratégica e coordenada será importante para uma exploração economicamente eficaz dos recursos eólicos da Europa, pelo que uma vasta gama de instrumentos de planeamento e fóruns a nível regional e da UE podem desempenhar um papel neste domínio.

Na **perspectiva das fontes de energia renováveis**, a Comissão propôs que a nova directiva relativa a energia proveniente de fontes renováveis estabelecesse a obrigação de os Estados-Membros preparem planos de acção nacionais²⁵. Esta será uma oportunidade para os Estados-Membros definirem um quadro coerente em matéria de contribuição das diferentes tecnologias e fontes de energia renováveis. Seria adequado que os Estados-Membros com recursos energéticos renováveis ao largo da costa explicitassem a contribuição prevista para a realização dos respectivos objectivos em 2020 neste contexto.

Na **perspectiva do meio marinho**, a aplicação da **Directiva-Quadro Estratégia Marinha**²⁶ recentemente adoptada permitirá aos Estados-Membros terem em conta os parques eólicos marítimos na sua avaliação global da pressão e dos impactos no meio marinho e a possibilidade de estes afectarem a realização dos objectivos dessa directiva em matéria de "bom estado ambiental". Neste contexto, as **convensões marítimas regionais** (OSPAR, HELCOM, MAP, BSC, etc.) podem também contribuir para uma melhor coordenação e muito já foi feito, por exemplo, em relação às avaliações ambientais²⁷.

²⁴ Entre estes contam-se: www.power-cluster.net, www.offshore-power.net e www.windskill.eu.

²⁵ COM(2008) 19 final de 23.1.2008

²⁶ JO L 164 de 25.6.2008, p. 19

²⁷ Ver www.ospar.org e www.environmentalexchange.info

Na **perspectiva das redes de electricidade**, a cooperação regional no âmbito da nova **Rede Europeia dos Operadores das Redes de Transporte (REORT)**, proposta no "terceiro pacote"²⁸, e os respectivos planos de investimento e desenvolvimento das redes serão novas ferramentas de coordenação importantes e os operadores de redes de transporte europeus apoiam a ideia de planos regionais específicos para redes de energia eólica marítima. A **nova Agência de Cooperação dos Reguladores da Energia** e as iniciativas regionais em curso desempenharão também um papel importante na coordenação das questões regulamentares, a fim de assegurar que sejam implementados mecanismos de mercado melhorados (nomeadamente em matéria de equilíbrio da energia e de comércio transfronteiriço) e condições mais coordenadas, flexíveis e favoráveis que promovam o investimento em redes transnacionais ao largo da costa. Além disso, os **coordenadores europeus** nomeados ao abrigo das Orientações RTE-E²⁹ (incluindo o coordenador para a energia eólica marítima na Europa Setentrional) foram especificamente encarregados de promover a dimensão europeia de determinados projectos, facilitando o diálogo transfronteiriço, e de contribuir para a coordenação de procedimentos nacionais relativos à consulta das partes interessadas.

O desafio é simultaneamente assegurar que os vários processos sejam interligados e explorar as suas vantagens, competências especializadas e recursos específicos. Conforme explicado na Comunicação da Comissão "Uma Política Marítima Integrada para a União Europeia"³⁰, **a visão a longo prazo para a gestão dos mares deve consistir em avançar para um ordenamento do espaço marítimo genuinamente integrado**, pelo que a Comissão apresentará um roteiro nesse sentido até final de 2008. Uma tal abordagem poderia proporcionar um quadro para a equilíbrio e arbitragem entre interesses sectoriais diferentes e estabelecer condições estáveis para os investimentos. **Para avançar atempadamente nesse sentido, será necessário passar por etapas e experiências práticas baseadas em processos impulsionados por necessidades sectoriais reais com elevada prioridade política.**

Nesta perspectiva, os trabalhos actualmente em curso desenvolvidos por alemães, suecos e dinamarqueses em que é explorada a possibilidade de uma ligação conjunta para os três parques eólicos marítimos localizados em Krieger's Flak no mar Báltico, que é fortemente apoiada pelo coordenador europeu, proporcionarão uma experiência valiosa sobre a forma de partilhar os potenciais benefícios socioeconómicos de uma solução comum que combine novos parques eólicos e novas interligações. **A Comissão apoiará e complementarará os esforços do coordenador europeu com vista à reunião dos vários processos, autoridades e partes interessadas, ao desenvolvimento de "melhores práticas" através de casos específicos e ao incentivo à realização de esforços de cooperação semelhantes noutros locais, começando com o mar do Norte.** Assegurará nomeadamente uma estreita interacção com projectos de relevância específica financiados pela UE, como o NORSEWiND³¹ e o WINDSPEED³².

²⁸ COM(2007) 528 final

²⁹ JO L 262 de 22.9.2006

³⁰ COM(2007) 575 de 10.10.2007

³¹ NORSEWiND é um novo projecto financiado pelo 7.º PQ destinado a fornecer um levantamento dos recursos eólicos que abranja as áreas do mar Báltico, do mar da Irlanda e do mar do Norte, utilizando uma combinação de mastros meteorológicos tradicionais, instrumentos de teledetecção em terra e dados por satélite.

³² Apoiado pelo Programa Energia Inteligente – Europa, o projecto WINDSPEED tem como objectivo desenvolver um roteiro para a implantação da energia eólica marítima no centro e sul do mar do Norte que tome em consideração todas as interacções do ordenamento marinho.

3.3. Maximizar os benefícios ambientais da energia eólica marítima

São amplamente reconhecidos os benefícios ambientais da energia eólica como fonte de electricidade limpa, sem emissões de gases com efeito de estufa nem poluição atmosférica local, bem como os benefícios em termos de segurança do abastecimento, e a esmagadora maioria dos europeus tem uma atitude muito positiva em relação à energia eólica³³. O facto de evitar o consumo de água, ao contrário do que acontece com a produção de electricidade de origem térmica, e a contribuição positiva, mundial e a longo prazo para a preservação da biodiversidade em termos de mitigação das alterações climáticas são aspectos menos conhecidos, mas também significativos.

Contudo, localmente há projectos individuais que suscitam por vezes preocupações devido à alteração visual da paisagem, ao ruído ou aos seus efeitos na biodiversidade e habitats locais. Quando localizados longe da costa, apenas este último aspecto poderá constituir um problema no que diz respeito aos parques eólicos marítimos e a experiência até à data mostra que isso raramente acontece: **os programas de monitorização em parques eólicos marítimos existentes demonstraram que é perfeitamente possível construir parques eólicos, até mesmo de grandes dimensões, sem impactos significativos na biodiversidade e habitats locais.**

Não obstante, os parques eólicos que não estejam adequadamente localizados podem afectar espécies e habitats sensíveis. Estes **potenciais problemas deveriam ser identificados numa fase inicial mediante avaliações estratégicas** e, se necessário, tratados com medidas de mitigação adequadas a fim de evitar ou minimizar quaisquer efeitos adversos significativos.

A Comissão considera que a **legislação da UE em vigor em matéria de natureza e de avaliações ambientais constitui um quadro adequado, que é suficientemente flexível para contemplar estes aspectos.** Reconhece, todavia, que orientações suplementares sobre a sua aplicação no contexto específico dos parques eólicos situados no interior ou na proximidade de zonas naturais protegidas ou sensíveis poderiam ajudar a criar uma maior segurança para os promotores, autoridades e outras partes interessadas. Por conseguinte, **os serviços da Comissão acelerarão os seus trabalhos no sentido de desenvolver orientações em matéria de natureza e parques eólicos com vista a finalizá-las o mais tardar em 2009.** Neste contexto, serão consideradas opções para a apresentação, manutenção e difusão de panorâmicas actualizadas dos dados científicos sobre os impactos ambientais da energia eólica. Além disso, a Comissão prosseguirá os trabalhos com vista a estabelecer uma Rede Europeia de Observação e de Dados sobre o Meio Marinho (EMODNET), a fim de facilitar o acesso a dados que possam servir de base a avaliações do impacto ambiental.

Conforme já salientado, a obtenção do bom equilíbrio entre os diferentes interesses envolvidos na instalação de parques eólicos marítimos será facilitada por um planeamento estratégico adequado. Por conseguinte, **a designação dos sítios marinhos da Rede Natura 2000 ao abrigo das Directivas Habitats e Aves é importante para garantir segurança aos promotores.** Já se verifica um grande atraso nessas designações, pelo que a Comissão preparou um guia para ajudar os Estados-Membros a identificar e seleccionar sítios marinhos. A bola está claramente no campo dos Estados-Membros e a **Comissão adoptará todas as**

³³ *Special Eurobarometer*, Janeiro de 2007: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_262_en.pdf

medidas necessárias para assegurar que os sítios sejam designados de forma atempada e adequada.

3.4. Integrar a energia eólica marítima em larga escala na rede do futuro

O desenvolvimento em larga escala da energia eólica marítima poderá tornar mais provável a ocorrência de estrangulamentos na rede de electricidade existente se esta não for adaptada às alterações na infra-estrutura de produção. Este problema já está a ser estudado pelo coordenador europeu no que diz respeito à energia eólica marítima na Europa Setentrional e é igualmente objecto de estudos técnicos pormenorizados em projectos como o TradeWind³⁴ e o Estudo Europeu de Integração Eólica (EWIS³⁵).

Enquanto a extensão e a natureza exactas do problema não estiverem mais quantificadas, não será possível apresentar uma resposta final quanto à abordagem a adoptar. Qualquer resposta é susceptível de envolver novas capacidades de transporte e contributos de modernas tecnologias de "redes inteligentes" que implicam a gestão inteligente da procura, a armazenagem de energia (possivelmente através de uma maior electrificação do sector de transporte) e, em termos mais gerais, sistemas de integração.

Contudo, este vasto debate desenrolar-se-á num contexto adequado mais vasto, constituído pelo Livro Verde sobre as Redes Europeias de Energia, adoptado em paralelo à presente comunicação, por um aprofundamento dos trabalhos a realizar pelo coordenador europeu e por uma cooperação mais estreita entre os reguladores da energia e os operadores de redes de transporte, conforme referido na secção 3.2.

4. CONCLUSÕES

A energia eólica marítima é um recurso endógeno de produção de electricidade com um vasto potencial que permanece largamente inexplorado. A energia eólica marítima pode e deve dar um contributo substancial para o cumprimento dos objectivos da política energética da UE mediante um aumento muito significativo — da ordem de 30-40 vezes até 2020 e de 100 vezes até 2030 — da capacidade instalada em comparação com a situação actual.

Contudo, é preciso tempo para o desenvolvimento da tecnologia necessária e da capacidade da cadeia de abastecimento industrial, bem como para a passagem dos projectos pelas fases de planeamento e autorização. A fim de possibilitar a realização atempada dos investimentos necessários para o cumprimento dos objectivos para 2020, a indústria precisa urgentemente de maior segurança e de condições-quadro estáveis e favoráveis. O objectivo vinculativo de 20% de energias renováveis e o pacote sobre energia e clima serão elementos essenciais para a sua realização, mas Estados-Membros com recursos eólicos marítimos precisarão de utilizar este quadro e os planos de acção nacionais propostos para explicitar claramente as suas ambições em matéria de energia eólica marítima e de tomar as medidas necessárias.

Por seu lado, a Comissão desenvolverá ao máximo todas as iniciativas da UE em curso ou lançadas recentemente, conforme descrito anteriormente, e tomará outras medidas, se necessário. Concretamente, a Comissão:

³⁴ www.trade-wind.eu

³⁵ *European Wind Integration Study*: www.wind-integration.eu

- procurará **facilitar a cooperação regional** entre os Estados-Membros, reguladores da energia, operadores de redes de transporte (ORT) e outras partes interessadas **no que diz respeito ao planeamento dos locais de implantação dos parques eólicos marítimos e das respectivas redes, utilizando instrumentos como os estabelecidos no "terceiro pacote" e a plataforma de coordenação criada pelo coordenador europeu** para as ligações da energia eólica marítima em zonas do mar Báltico e do mar do Norte;
- **incentivará os Estados-Membros a implementar o ordenamento do espaço marítimo** com base nos princípios do próximo roteiro sobre o ordenamento do território, a fim de regulamentar as utilizações concorrentes dos mares através de processos de tomada de decisão transparentes e de permitir uma selecção otimizada dos locais;
- incentivará os ORT e os reguladores da energia a acelerar a cooperação com vista a criar urgentemente **condições reguladoras mais favoráveis para os investimentos em redes transnacionais ao largo da costa**, para o comércio transfronteiriço e para o desenvolvimento de mercados de equilíbrio da energia eficientes;
- **destacará a importância da investigação relacionada com a energia eólica marítima** no âmbito do Sétimo Programa-Quadro de Investigação, Desenvolvimento Tecnológico e Demonstração (7.º PQ) e, no contexto da Iniciativa Industrial Europeia sobre Energia Eólica e da comunicação sobre o financiamento de tecnologias com baixo teor de carbono anunciada no Plano SET, **analisará as possibilidades de intensificar o apoio a fim de acelerar o desenvolvimento e a implantação no mercado da energia eólica marítima e de outras energias renováveis marinhas em função dos novos objectivos da política energética da UE;**
- salientará, em futuros convites à apresentação de propostas no âmbito do **Programa Energia Inteligente – Europa**, acções que incidam nos principais entraves não tecnológicos à utilização da energia eólica marítima;
- finalizará a elaboração de **orientações específicas sobre a aplicação da legislação da UE em matéria de conservação da natureza no contexto dos parques eólicos e adoptará todas as medidas necessárias para assegurar a designação atempada pelos Estados-Membros de zonas marinhas protegidas** ao abrigo das Directivas Aves e Habitats, para que os promotores de projectos gozem de maior segurança na fase de planeamento e a fim de contribuir para os objectivos de biodiversidade da UE;
- **considerará a integração em larga escala da energia eólica marítima nas redes de electricidade como uma das questões-chave para o acompanhamento do Livro Verde sobre Redes Europeias de Energia**, tendo em conta estudos em curso e os trabalhos dos operadores de redes de transporte europeus.