



COMISSÃO EUROPEIA

Bruxelas, 6.6.2012
COM(2012) 271 final

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

Energias renováveis: um agente decisivo no mercado europeu da energia

(Texto relevante para efeitos do EEE)

{SWD(2012) 149 final}

{SWD(2012) 163 final}

{SWD(2012) 164 final}

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

Energias renováveis: um agente decisivo no mercado europeu da energia

(Texto relevante para efeitos do EEE)

1. INTRODUÇÃO

As energias renováveis permitem-nos diversificar o nosso aprovisionamento energético, o que, além de reforçar a segurança do aprovisionamento, favorece a competitividade europeia mediante a criação de novas atividades económicas, postos de trabalho, crescimento económico e oportunidades de exportação, reduzindo simultaneamente as emissões de gases com efeito de estufa. Um crescimento forte destas fontes de energia até 2030 poderá gerar mais de 3 milhões de postos de trabalho¹, inclusive em pequenas e médias empresas. Manter a liderança da Europa nas energias renováveis reforçará igualmente a nossa competitividade à escala mundial, à medida que aumentar a importância das indústrias de tecnologia limpa em todo o mundo. Em 2007, a União Europeia fixou o ambicioso objetivo de, até 2020, alcançar uma quota de 20% de energias renováveis no aprovisionamento geral e uma quota de 10% nos transportes e flanqueou esse objetivo com uma série de políticas de apoio². O objetivo em matéria de energias renováveis figura no topo da Estratégia Europa 2020 para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo. Em princípios de 2012, estas políticas começam a produzir resultados, estando a UE neste momento a caminho de concretizar as suas metas³ (cf. capítulo 1 do documento de trabalho).

No entanto, a crise económica tornou os investidores mais cautelosos quanto ao setor energético. Nos mercados europeus liberalizados da energia, o crescimento das energias renováveis depende do investimento do setor privado, o qual, por sua vez, depende da estabilidade da política relativa às energias renováveis. O investimento em infraestruturas, indústrias transformadoras e logística exige igualmente um investimento correlato – em instalações de ensaio, produção de cablagem, instalações fabris e navios para a construção de parques eólicos no mar. Paralelamente a uma rigorosa aplicação e execução da Diretiva

¹ Cf. documento de trabalho da DG Emprego «*Exploiting the employment potential of green growth*», que acompanha o pacote relativo ao emprego COM(2012) 173, p. 8, e Ragwitz et al (2009), *EmployRES*, Fraunhofer ISI Germany et al.:

http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/doc/renewables/2009_employ_res_report.pdf.

Objetivos mais ambiciosos em matéria de fontes de energia renováveis (FER) estimulam o investimento e, por conseguinte, o emprego em tecnologias de geração com grande intensidade de conhecimentos. As tecnologias com grande intensidade de capital, como a energia fotovoltaica, a energia eólica em terra e no mar, a energia térmica solar e as bombas de calor, dominam em termos absolutos no âmbito de uma forte política de promoção das FER. Para muitas destas tecnologias, a fase de construção é a de maior intensidade de mão-de-obra.

² Entre essas políticas, reformas administrativas, regras de rede e planos de ação nacionais decenais relativos às energias renováveis.

³ Em 2009 e 2010, o crescimento das energias renováveis acentuou-se significativamente. Na verdade, a UE alcançou logo em 2010 o seu primeiro objetivo intercalar para 2011/2012.

Energias Renováveis⁴, impõe-se clareza em relação a uma política de mais longo prazo para assegurar o investimento necessário.

O Roteiro para a Energia 2050⁵ baseia-se no mercado único da energia⁶, na aplicação do pacote relativo à infraestrutura energética e nos objetivos em matéria de clima, delineados no roteiro para uma economia hipocarbónica em 2050⁷. Independentemente do cenário escolhido, a maior fatia do aprovisionamento energético em 2050 provirá de fontes renováveis. O crescimento forte destas fontes de energia constitui a chamada opção que «não compromete o futuro». Contudo, a despeito do forte quadro previsto para 2020, o Roteiro aponta para uma queda no crescimento das energias renováveis a partir desse horizonte se não houver outras intervenções, devido aos custos mais elevados e aos óbices que apresentam, a comparar com os combustíveis fósseis. A rápida adoção de uma política clara para o regime pós-2020 produzirá benefícios reais para os investidores na indústria e na infraestrutura, assim como, diretamente, para os investidores em energias renováveis.

Na sua configuração atual, a Diretiva Energias renováveis 2009/28/CE destina-se a assegurar a consecução dos objetivos para as energias renováveis em 2020. Prevê para 2018 um roteiro relativo ao período pós-2020. No entanto, as partes interessadas estão já a reclamar clareza para as políticas a adotar depois de 2020. Por isso, a Comissão considera importante começar desde já os preparativos para o período pós-2020. **A presente comunicação explica de que modo as energias renováveis estão a ser integradas no mercado único. Dá orientações sobre o quadro atual até 2020 e delinea opções de política possíveis para além desse horizonte, a fim de assegurar continuidade e estabilidade, permitindo que a produção de energias renováveis na Europa continue a crescer até 2030 e mais além. É acompanhada de um documento de trabalho e de uma avaliação de impacto.**

2. INTEGRAR AS ENERGIAS RENOVÁVEIS NO MERCADO INTERNO

Para conseguir a meta de 20%, a Diretiva Energias renováveis⁸ estabeleceu objetivos nacionais obrigatórios, para alcançarem os quais os Estados-Membros podem recorrer a regimes de apoio e aplicar medidas de cooperação (artigos 3.º e 6.º a 9.º). Alimentado pelos planos de ação nacionais relativos às energias renováveis, pelos sistemas de apoio que os Estados-Membros instituíram e pelo investimento contínuo em I&D, o setor europeu das energias renováveis tem-se desenvolvido muito mais rapidamente do que se previa aquando da elaboração da diretiva. Os produtores de energias renováveis estão a tornar-se agentes de peso no mercado da energia.

Evolução do mercado e custos

O forte crescimento dos mercados das energias renováveis indica que está a ocorrer um «amadurecimento» significativo das tecnologias. Durante o quinquénio anterior a 2010, os custos médios do sistema fotovoltaico diminuíram 48% (com uma diminuição de 41% nos custos médios dos módulos). A indústria prevê que os custos desçam ainda mais, dado o

⁴ Diretiva 2009/28/CE.

⁵ COM(2011) 885/2.

⁶ A Comissão está também a preparar uma comunicação sobre os progressos na concretização do mercado único da energia, a apresentar ainda no ano em curso.

⁷ COM(2011) 112.

⁸ Diretiva 2009/28/CE.

crescimento impulsionado pelas atuais políticas de apoio estatal, reformas e supressões de obstáculos no mercado. Nos parques eólicos terrestres, os custos de investimento diminuíram 10% entre 2008 e 2012. Prevê-se que a produção de energia a partir de sistemas fotovoltaicos e de parques eólicos terrestres se torne competitiva em diversos mercados por volta de 2020. Todavia, ganhar competitividade exige empenho político em quadros regulamentares que apoiem a política industrial, o desenvolvimento da tecnologia e a supressão das distorções do mercado. Outras tecnologias seguem vias de amadurecimento distintas, mas também se espera que, de um modo geral, os respetivos custos de capital diminuam.

Importa continuarmos a utilizar todos os instrumentos à nossa disposição para fazer baixar os custos, a fim de assegurar que as tecnologias de produção de energia a partir de fontes renováveis se tornem competitivas e, em última instância, ditadas pelo mercado. As políticas que entram o investimento em fontes renováveis devem ser revistas e, em especial, os subsídios aos combustíveis fósseis devem ser suprimidos gradualmente. Dada a complementaridade das políticas relativas ao clima e às energias renováveis, é necessário um mercado do carbono que funcione bem, juntamente com um sistema de tributação da energia adequadamente concebido que dê aos investidores incentivos claros e fortes para investirem em tecnologias hipocarbónicas e no seu desenvolvimento. Ao mesmo tempo, as energias renováveis devem ser gradualmente integradas no mercado com apoio reduzido ou nulo e, a prazo, contribuir para a estabilidade e a segurança da rede em pé de igualdade com as fontes convencionais de geração de eletricidade, bem como para preços de eletricidade competitivos. A prazo mais longo, há que assegurar condições de equidade.

Melhoramento dos regimes de apoio

O custo das energias renováveis não é determinado unicamente pelos recursos eólicos, solares, de biomassa ou hídricos; os custos de projeto são também condicionados pelos custos administrativos⁹ e pelos custos de capital. Procedimentos de autorização complicados, a inexistência de balcões únicos, a criação de procedimentos de registo, processos de planeamento que podem demorar meses ou anos e o receio de alterações retroativas aos regimes de apoio agravam os riscos dos projetos (cf. capítulo 2 do documento de trabalho). A grande amplitude de tais riscos, sobretudo em países com mercados de capital sob pressão, resulta num custo elevadíssimo de capital, fazendo disparar o custo dos projetos de energia proveniente de fontes renováveis e minando a sua competitividade. Portanto, regimes administrativos simples, regimes de apoio estáveis e fiáveis e um acesso mais fácil ao capital (por exemplo, através de regimes de apoio públicos) contribuirão para a competitividade das energias renováveis. Nesse contexto, o Banco Europeu de Investimento e as instituições públicas nacionais podem ter um papel fundamental. Atualmente, as tecnologias de produção de energia a partir de fontes renováveis beneficiam, na sua maioria, de regimes de apoio nacionais¹⁰, mas só uma pequena parte do mercado energético é afetada: dos 19% da nossa eletricidade que são produzidos a partir de fontes renováveis, menos de um terço está ao abrigo dos preços do mercado. No setor dos transportes, todas as formas de combustíveis alternativos a partir de fontes de energia renováveis podem contar para o objetivo de 10% no setor, embora o desenvolvimento seja travado pelos elevados preços dos sistemas de

⁹ Cf. Ecorys, 2008, *Assessment of non-cost barriers to renewable energy*, relatório TREN/D1/48 – 2008.

¹⁰ Entre as exceções, totais ou parciais, incluem-se a energia hídrica, algumas fontes geotérmicas e de biomassa, as bombas de calor e o aquecimento solar em determinados mercados.

transportes correlatos e pela insuficiência da infraestrutura de combustíveis¹¹. São comuns obrigações de mistura de biocombustíveis, constituindo estes cerca de 4% dos combustíveis utilizados nos transportes. Os custos são em princípio transferidos para os consumidores pelos fornecedores. No setor do aquecimento e arrefecimento (cerca de 13% do qual correspondem a energias renováveis), foi abolido o apoio a alguns mercados e tecnologias amadurecidos (por exemplo, energia térmica solar).

A prazo, as tecnologias amadurecidas que operam em mercados competitivos, com um mercado do carbono funcional, deverão deixar de precisar de apoio. Entretanto, em todos os Estados-Membros, os regimes de apoio estão a ser ajustados (15 Estados-Membros oferecem hoje regimes de apoio que expõem os produtores aos preços do mercado – cf. capítulo 2 do documento de trabalho). Os regimes de apoio precisam de tais reformas para se assegurar a sua eficácia em termos de custos. A passagem, tão rápida quanto possível, para regimes que exponham os produtores ao risco dos preços de mercado estimulará a competitividade da tecnologia. Contudo, poderá continuar a ser necessário algum apoio em I&D e outras formas de apoio financeiro ou administrativo para tecnologias mais recentes e menos amadurecidas. Por conseguinte, certos regimes de apoio, eficazes em termos de custos e bem orientados, poderão continuar a ser necessários para além de 2020. Um bom exemplo é o regime «NER 300», que utiliza receitas dos leilões do regime de comércio de licenças de emissão da UE para fomentar a demonstração e a implantação precoce de tecnologias inovadoras de produção de energia por fontes renováveis.

Um crescimento inesperado impulsionou, em alguns casos, alterações recentes nos regimes de apoio, intensificando rapidamente uma despesa em fontes renováveis que a curto prazo é insustentável. Em alguns Estados-Membros, faltou transparência nas alterações aos regimes de apoio, que foram introduzidas bruscamente e, por vezes, até impostas com retroatividade ou envolvendo moratórias. Para as novas tecnologias e investimentos ainda dependentes de apoio, tais práticas prejudicam a confiança dos investidores no setor. Acresce que as divergências entre regimes de apoio nacionais, causadas pelas diferenças nos incentivos, podem criar entraves ao ingresso e impedir os operadores do mercado de implantarem modelos empresariais transfronteiras, com possível prejuízo para o desenvolvimento da atividade. Um tal risco de entrave ao mercado único tem de ser evitado, impondo-se também mais intervenção para assegurar a coerência das abordagens entre todos os Estados-Membros, suprimir as distorções e desenvolver de uma forma economicamente rentável os recursos de fontes de energia renováveis. Como estímulo, **a Comissão planeia preparar orientações sobre as melhores práticas e experiência obtida nestas matérias e, se necessário, sobre a reforma dos regimes de apoio, a fim de assegurar uma maior coerência entre as abordagens nacionais e evitar a fragmentação do mercado interno.** Os princípios constam dos capítulos 3 e 4 do documento de trabalho anexo. É necessário estabelecer para os regimes de apoio princípios que minimizem as distorções do mercado, evitem a sobrecompensação e assegurem coerência entre todos os Estados-Membros. Esses princípios incidirão na transparência, na previsibilidade e na necessidade de estimular a inovação¹².

Fomentar a cooperação e o comércio

¹¹ Livro Branco: Roteiro do espaço único europeu dos transportes – Rumo a um sistema de transportes competitivo e económico em recursos, COM(2011) 144 final.

¹² Para o efeito, aproveitar-se-ão ideias contidas nos documentos COM(2011) 31 e SEC(2001) 131.

Historicamente, os Estados-Membros têm desenvolvido os seus *próprios* recursos de fontes de energia renováveis, contribuindo para as suas próprias reduções nas emissões, reduzindo as importações de combustíveis fósseis e gerando emprego nos respetivos territórios. Todavia, a criação de um mercado europeu da energia e o atual desejo de reduzir custos onde quer que possível deverão resultar numa intensificação das trocas de todas as formas de energias renováveis. Para o facilitar, a Diretiva Energias renováveis criou mecanismos de cooperação para possibilitar que a energia produzida por fontes renováveis num Estado-Membro conte para o objetivo de outro Estado-Membro (cf. capítulo 4 do documento de trabalho). Tais mecanismos não foram ainda amplamente explorados, a despeito dos potenciais benefícios económicos para ambas as partes¹³. Somente dois Estados-Membros¹⁴ indicaram que utilizarão mecanismos de cooperação para alcançar os objetivos de 2020. No «lado da oferta», prevê-se que dez Estados-Membros¹⁵ acusem um «excedente», disponível para outros Estados-Membros. Este cenário poderá, todavia, modificar-se até 2020, pelo que a Comissão vai continuar a acompanhar a situação de perto.

Entre os projetos em desenvolvimento que poderão utilizar mecanismos de cooperação, incluem-se o «Helios», da Grécia, relativo a energia solar, projetos comuns ou regimes de apoio nos mares setentrionais, e iniciativas similares no sul do Mediterrâneo e, mais geralmente, na zona da Política Europeia de Vizinhança. Tais iniciativas estão já a ser discutidas com diversos países terceiros¹⁶. A cooperação no desenvolvimento da energia solar, quer para consumo interno quer para exportação, pode ser um dos elementos fundamentais de uma agenda geral para o crescimento substancial de um setor viável de energia produzida por fontes renováveis, manifestando o seu potencial para crescimento económico e emprego. A fim de estimular ainda mais a produção de energias renováveis nos países nossos vizinhos (e em cooperação com eles), a Comissão vai:

a) Facilitar a cooperação internacional para o desenvolvimento de energias renováveis, mediante a utilização plena dos mecanismos de cooperação que poderão desenvolver esta forma de energia no sul do Mediterrâneo e, no contexto do reforço do diálogo entre a UE e o sul do Mediterrâneo sobre a política relativa às alterações climáticas, obter um mandato para negociar acordos bilaterais/multilaterais que permitam a utilização de créditos de projetos relativos a energias renováveis no sul do Mediterrâneo,

b) Propor medidas específicas destinadas a encorajar o comércio de eletricidade produzida por fontes renováveis no âmbito de um futuro acordo com parceiros norte-africanos: por exemplo, com base em mandatos de negociação específicos, abrindo caminho a uma Comunidade da Energia UE-Sul do Mediterrâneo,

c) Propor que o âmbito da Diretiva 2009/28/CE seja extensivo aos países abrangidos pela Política Europeia de Vizinhança, com destaque para os do sul do Mediterrâneo.

¹³ A Comissão calculou que a otimização do comércio de energias renováveis poderá poupar até 8 mil milhões de euros por ano (SEC(2008) 85, vol. II)

¹⁴ LU e IT; o segundo, porém, indicou recentemente que poderá vir a não necessitar dos mecanismos.

¹⁵ BU, EE, DE, EL, LT, PO, PL, SK, ES, SW.

¹⁶ A Noruega e a Islândia adotam numerosos atos legislativos da União Europeia para participarem no mesmo mercado; a Comunidade da Energia está em fase de adoção de dispositivos idênticos; a Comissão colabora neste momento com a Suíça para melhorar a coerência das políticas; e estão a ser utilizados acordos da UE relativos à ajuda ao desenvolvimento, cooperação e, futuramente, comércio livre, para melhorar a coerência com os vizinhos europeus dos Balcãs e do sul do Mediterrâneo.

Aproveitando a experiência adquirida até hoje, **a Comissão vai preparar orientações** para facilitar o comércio de energias renováveis (cf. capítulos 3 e 4 do documento de trabalho), reduzindo a complexidade, de modo que os mecanismos de cooperação pós-2020 sejam um instrumento simples para comercializar esta forma de energia dentro da UE e para além das suas fronteiras. A intensificação da convergência, incluindo regimes comuns de apoio conjuntos, assegurará uma exploração economicamente mais rentável da energia produzida por fontes renováveis, assim como uma abordagem mais compatível com o mercado único.

Um outro aspeto do comércio internacional e das energias renováveis tem a ver com o **comércio de produtos e a abertura dos mercados**. No mercado mundial relativamente novo do equipamento para a produção de energia por fontes renováveis, vemos sinais claros de que o mercado está a crescer e de que a concorrência internacional está a ter efeito benéfico na inovação e nos custos. Acresce que, neste mercado de concorrência à escala mundial, a indústria europeia continua a competir, devendo reforçar a sua posição competitiva. Conforme se pode constatar no setor fotovoltaico, o valor acrescentado da UE domina, gerando emprego e crescimento¹⁷. Dados os benefícios da expansão do comércio mundial, importa que sejam eliminadas barreiras ao comércio como as «regras de conteúdos locais» ou a restrição parcial dos mercados de contratos públicos. Consequentemente, a Comissão vai continuar a promover um comércio justo e liberalizado no setor das energias renováveis.

3. ABERTURA DO MERCADO DA ELETRICIDADE E FONTES DE ENERGIA RENOVÁVEIS

O setor do aquecimento e arrefecimento tem uma dimensão acentuadamente local, requerendo reformas e infraestruturas igualmente a nível local. O desenvolvimento das energias renováveis no setor dos transportes ocorre num mercado de combustíveis aberto em toda a Europa, o que será reforçado pela clareza decorrente dos futuros requisitos em matéria de rotulagem dos combustíveis. O setor da eletricidade, porém, está em vias de se tornar um mercado único europeu.

Em resposta ao apelo dos Chefes de Estado e de governo para que o mercado interno da energia no setor da eletricidade seja concluído até 2014, a Comissão está a colaborar com as entidades reguladoras e com as partes interessadas a fim de harmonizar as regras de funcionamento do mercado e da rede. Deste modo, juntamente com a aplicação do terceiro pacote, os mercados nacionais deverão abrir-se, beneficiando a concorrência, a eficiência do mercado e a escolha dos consumidores. O ingresso e a integração de novos agentes no mercado, incluindo pequenas e médias empresas e outros produtores de energias renováveis, deverão também ser facilitados.

À medida que são preparadas, as novas regras devem ter em conta a natureza mutável do setor elétrico europeu, com base num mercado concorrencial onde há múltiplos produtores de energia, incluindo uma produção mais variável proveniente das fontes eólica e solar. Instituir regras tais que reflitam as especificidades das novas formas de geração – por exemplo, permitindo um comércio mais próximo do tempo real, bem como removendo os obstáculos remanescentes a um mercado verdadeiramente integrado – possibilitará que os produtores de energias renováveis participem em pleno num mercado verdadeiramente concorrencial e

¹⁷ A EPIA (EUPVSEC 2011) calcula que, apesar da concorrência, 55% do valor acrescentado dos módulos fotovoltaicos e 70% do valor acrescentado do sistema fotovoltaico são gerados na Europa.

assumam progressivamente as mesmas responsabilidades que os produtores convencionais, inclusive no que toca à compensação.

O mercado da eletricidade liberalizado deve também assegurar que os operadores auferam um retorno suficiente que cubra os seus custos de investimento para que a nova geração mantenha a adequação do sistema (assegurando um investimento adequado para garantir o fornecimento ininterrupto de eletricidade). No entanto, os preços grossistas da eletricidade, baseados em custos marginais a curto prazo, poderão sofrer pressões no sentido da baixa devido à ascensão da energia eólica e da energia solar (com custos marginais quase nulos). O mercado deve ser capaz de responder, reduzindo a oferta quando os preços baixam e aumentando-a quando eles sobem. As alterações dos preços de mercado têm de estimular a **flexibilidade**, inclusive nas instalações de armazenagem, na produção de energia, na gestão do lado da procura (consoante a resposta dos consumidores às variações nos padrões de preços).

Todavia, alguns Estados-Membros receiam que o investimento na capacidade de produção de energia não seja suficiente. Consequentemente, prepararam «**pagamentos de capacidade**», em que as autoridades governamentais determinam os níveis requeridos de capacidade de produção. Uma tal abordagem poderá encorajar o investimento, mas também estabelece uma separação entre as decisões de investimento e os sinais de preços de mercado. Além disso, se for deficientemente concebida, poderá eternizar soluções orientadas para a produção que impedem a introdução de novas formas de **flexibilidade**. A produção distribuída agregada, a resposta à procura e a compensação alargada seriam igualmente prejudicadas. Por outro lado, os mercados nacionais seriam segmentados, afetando o comércio transfronteiras necessário a um mercado europeu eficiente da eletricidade e à implantação das energias renováveis.

Para que o dispositivo do mercado produza o investimento necessário em flexibilidade, temos de assegurar a sua adequação a atrair muitos mais agentes, novos produtos e tecnologias, mediante um alargamento dos mercados de compensação. **A organização do mercado deve ser coerente com o mercado único e, por conseguinte, desenvolvida e melhorada. Este tema será discutido e analisado com mais profundidade na comunicação da Comissão sobre o mercado interno da energia, a publicar em breve.**

4. TRANSFORMAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS

O **pacote relativo às infraestruturas energéticas**¹⁸ proposto para a UE identifica doze corredores prioritários, propõe procedimentos acelerados de concessão de autorizações, regras de partilha de custos e a facultação, sempre que necessário, de financiamento da UE ao abrigo do Mecanismo Interligar a Europa (9,12 mil milhões de euros para a energia no período 2014-2020)¹⁹. O objetivo é não só integrar mais eletricidade de origem eólica e solar (5% do atual aprovisionamento da UE em eletricidade), mas também criar um mercado integrado da UE e

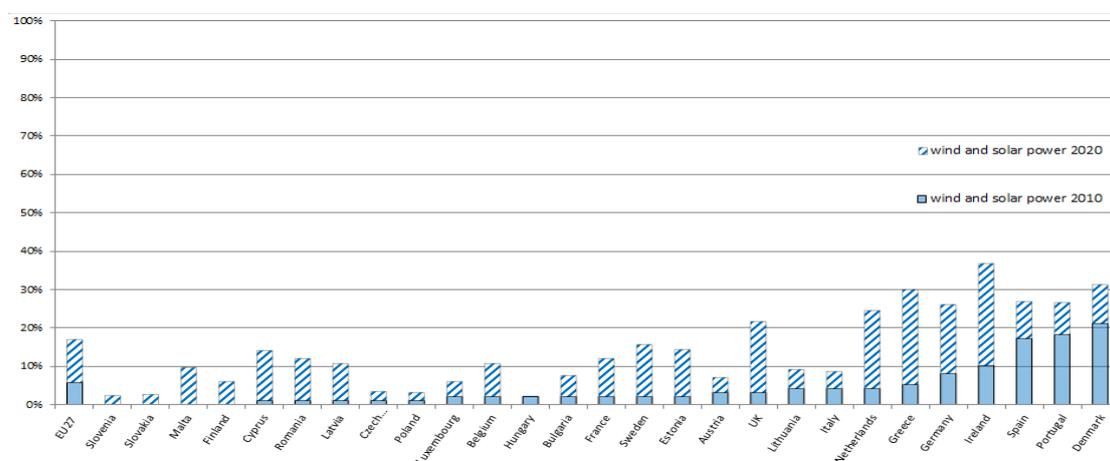
¹⁸ COM(2011) 658.

¹⁹ As necessidades infraestruturais dos combustíveis para transportes provenientes de fontes renováveis, incluindo estações de serviço de combustíveis alternativos, normas e políticas comuns e, no caso da eletromobilidade, a gestão melhorada dos sistemas são analisadas em profundidade na estratégia de 2011 relativa aos combustíveis alternativos, constante do Livro Branco dos Transportes (Livro Branco, Roteiro do espaço único europeu dos transportes – Rumo a um sistema de transportes competitivo e económico em recursos, COM(2011) 144 final), e abordadas nas orientações revistas da RTE-T (COM(2011) 650).

substituir ativos obsoletos. O pacote relativo às infraestruturas energéticas calculou que são necessários cerca de 100 mil milhões de euros só para novas linhas de transporte de eletricidade.

O pacote relativo às infraestruturas energéticas complementa as diretivas relativas ao **mercado interno da energia**²⁰, que, através de medidas destinadas a coordenar melhor o planeamento, desenvolvimento e funcionamento das infraestruturas e a lançar contadores inteligentes, abriram caminho às infraestruturas energéticas integradas europeias. Ambas as iniciativas são fundamentais para a transformação do setor da eletricidade europeu. A criação do mercado único, as novas tecnologias, os novos agentes do mercado, os novos prestadores de serviços acessórios – todos dependem de uma nova infraestrutura.

Quotas da energia eólica e da energia solar no aprovisionamento de eletricidade. Fonte: Eurostat 2010, planos nacionais para 2020.



Nos 21 Estados-Membros com menos de 5% de energias renováveis variáveis nos respetivos sistemas elétricos, a produção desta forma de energia associada a limitações infraestruturais não causa problemas de compensação ou causa-os apenas a nível local. Contudo, nos seis Estados-Membros com níveis de energia de origem eólica e solar superiores a 5%, foram já tomadas medidas para criar mais flexibilidade, mesmo nos sistemas isolados, para assegurar a compensação e a estabilidade da rede²¹. O desafio de corresponder às futuras necessidades infraestruturais vai depender muito da capacidade para desenvolvermos conjuntamente, num mercado único, energias renováveis, infraestruturas de rede e melhores soluções operacionais.

O aumento da produção distribuída (renovável) e da resposta à procura exigirá mais investimento nas redes de distribuição, que foram concebidas para transportar eletricidade *para* os consumidores finais mas não para absorver a produção *de* pequenos produtores. A produção distribuída descentralizada desloca a eletricidade com origem na rede e faz com que os consumidores sejam simultaneamente produtores. Portanto, enquanto algumas novas capacidades de produção se afastam dos centros de consumo tradicionais e requerem a beneficiação da infraestrutura de transporte (especialmente em zonas nas quais há «fluxos

²⁰ Diretivas 2009/72/CE e 2009/73/CE.

²¹ Cf. IEA 2011, *Harnessing variable renewables: a guide to the balancing challenge*.

circulares»²² que são causa de preocupação), uma produção distribuída significativa poderá reduzir a necessidade de infraestruturas de transporte noutras zonas. A terceira forma pela qual a infraestrutura pode transformar o sistema é o desenvolvimento das redes inteligentes. Produtores, incluindo novos microprodutores, consumidores e operadores de rede terão, todos eles, de ser capazes de comunicar em tempo real, para assegurar uma correspondência ótima entre procura e fornecimento. Para isso, será necessário desenvolver normas e modelos adequados de mercado e de regulamentação. **O desenvolvimento da infraestrutura é urgente e fundamental para o êxito do mercado único e para a integração das energias renováveis. A esse respeito, é fundamental a adoção precoce das propostas legislativas contidas no pacote relativo às infraestruturas energéticas, designadamente para acelerar a construção de novas infraestruturas com impacto transfronteiras. A Comissão vai continuar a trabalhar com os operadores dos sistemas de distribuição e transporte, as entidades reguladoras, os Estados-Membros e a indústria, para assegurar que o desenvolvimento das infraestruturas energéticas seja acelerado, visando concluir o processo de integração das redes e dos mercados da Europa.**

5. REFORÇAR A POSIÇÃO DOS CONSUMIDORES

A escolha e a concorrência dos consumidores, em matéria de energia, variam de setor para setor. Nos transportes, há alguma possibilidade de escolha do fornecedor de combustível, mas não a há ainda para combustíveis alternativos no mercado à escala da UE. No setor do aquecimento, os consumidores podem usufruir alguma independência recorrendo às fontes de energia térmica solar ou geotérmica local. E, se bem que a abertura do mercado tenha sido iniciada em relação aos setores do gás e da eletricidade, a limitação da escolha dos fornecedores e a regulamentação dos preços são ainda bastante comuns. Tudo isto está prestes a mudar, com a plena abertura dos mercados de retalho e a possibilidade acrescida de comprar «eletricidade verde».

Os maiores benefícios deverão resultar da combinação entre «contagem inteligente» e microgeração. Os contadores inteligentes mostrarão aos consumidores quanto pagam pela eletricidade, em tempo real, e ajudá-los-ão a reduzirem o seu consumo energético. Deste modo, juntamente com a evolução dos «produtos inteligentes», capazes de responder a sinais de preços enviados eletronicamente, os consumidores poderão alterar o seu consumo de modo a aproveitarem os preços baixos. Além disso, as «respostas à procura» individuais podem ser agregadas pelos novos agentes do mercado, permitindo economias de consumo significativas quando os preços estão altos. Conforme se discute na avaliação de impacto que acompanha a presente comunicação, este «corte de picos» pode gerar grandes economias financeiras, ao reduzir a necessidade de uma capacidade de produção energética suficiente para os picos de procura.

A introdução da *microgeração* cria independência para os consumidores, como acontece no setor do aquecimento. As fontes de energia fotovoltaica, microeólica, de biomassa e geotérmica e os sistemas combinados de produção de calor e eletricidade podem reduzir significativamente a necessidade de eletricidade da rede para edifícios residenciais, industriais e de escritórios. À medida que se tornam «consumidores-produtores», os consumidores

²² Ocorrem «fluxos circulares» quando a eletricidade segue um caminho não planeado em resultado de falta de infraestruturas. Os fluxos de norte para sul na Alemanha, via Polónia ou Benelux, são o exemplo clássico, em consequência de uma inadequada infraestrutura alemã norte-sul.

adquirem também um sentimento mais forte de propriedade e controlo sobre a sua própria utilização da energia, o que reforça a compreensão e a aceitação das energias renováveis²³. Uma fraca aceitação pública de certos projetos de energias renováveis bloqueia ou atrasa o desenvolvimento, prejudicando os nossos objetivos de política. Portanto, possibilitar aos consumidores tornarem-se microprodutores e melhorar o planeamento e os processos de licenciamento são vias importantes para eliminar uma barreira significativa ao crescimento das energias renováveis.

6. FOMENTO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

O financiamento da investigação e desenvolvimento (I&D) continua a ser fundamental para apoiar a inovação e o desenvolvimento tecnológicos. Os recursos são escassos e devem ser bem orientados para a fase de investigação adequada (preconcorrencial, industrial ou de aplicações). Ao longo dos últimos 10 anos, os Estados-Membros gastaram 4,5 mil milhões de euros em investigação e desenvolvimento de energia produzida por fontes renováveis, tendo a UE gastado 1,7 mil milhões do 6.º PQ, do 7.º PQ e do PREE e reservado 4,7 mil milhões nos fundos da sua política de coesão (2007-2013). O impulso dado por tais medidas, complementado pelo efeito de atração da implantação no mercado, através de regimes de apoio ou da fixação dos preços do carbono, gerou grandes avanços, fez amadurecer algumas tecnologias fundamentais (energia eólica e energia solar) e contribuiu para a consecução da atual quota de 12% detida pelas energias renováveis. Esta abordagem deve ser prosseguida.

Outras tecnologias, ainda recentes, poderão precisar de apoio para que as energias renováveis desempenhem no futuro o papel acrescido que delas se espera. A energia eólica, a energia das ondas e das marés, produzida por plataformas flutuantes ou outros meios no alto mar, certos biocombustíveis, os avanços das aplicações inovadoras relativas à energia solar concentrada e fotovoltaica, o desenvolvimento de novos materiais, a tecnologia de armazenagem de eletricidade (incluindo baterias) – fazem parte de uma longa lista de tecnologias energéticas estratégicas que precisam de ser desenvolvidas (cf. capítulo 6 do documento de trabalho). Dir-se-ia que, em especial, as tecnologias oceanográficas, a armazenagem de eletricidade, os materiais avançados e a indústria transformadora ligada às energias renováveis devem ter prioridade máxima na futura investigação.

O Plano Estratégico para as Tecnologias Energéticas²⁴ e o futuro programa de investigação Horizonte 2020 são o principal contributo da UE para fomentar o desenvolvimento de tecnologias energéticas fundamentais. Além disso, a Comissão propôs para 2014-2020 uma concentração significativa do esforço da política de coesão da UE em energias renováveis e eficiência energética, assim como uma forte incidência em I&D e inovação. Entre os outros instrumentos, incluem-se as receitas dos leilões do regime de comércio de licenças de emissão da UE. Com esta abordagem coordenada do desenvolvimento tecnológico, a Europa pode manter uma posição de liderança, desenvolvendo novas gerações de tecnologias e o fabrico de alta tecnologia. Prevê-se que as medidas já em vigor ajudem a desenvolver novas tecnologias de energias renováveis que possam desempenhar um papel significativo na diversificação da nossa gama de energias utilizadas.

²³ Cf. Rebel, 2011, *Reshare: benefit sharing mechanisms in renewable energy*, www.reshare.eu.

²⁴ *Investing in the Development of Low Carbon Technologies (SET-Plan) – A technology roadmap*, SEC(2009) 1295; *Materials Roadmap Enabling Low Carbon Energy Technologies*, SEC(2011) 1609.

O quadro legislativo pós-2020 deverá assistir a uma melhor aplicação do Plano Estratégico para as Tecnologias Energéticas, complementado por ações orientadas. Deverá impulsionar a integração das capacidades nacionais em investigação e inovação e do financiamento nacional da partilha de riscos e reforçar a atual cooperação industrial e académica sobre inovação nas tecnologias energéticas. **A comunicação da Comissão de 2013 relativa à política de tecnologia energética identificará futuras necessidades e desafios de I&D, em linha com as prioridades identificadas no programa Horizonte 2020. Desenvolverá planos que assegurem que a Europa competirá a nível mundial a fim de impulsionar a inovação numa ampla gama de tecnologias para a produção de energia a partir de fontes renováveis, incluindo novas tecnologias, e estudará o alargamento da ação de promoção de tecnologias existentes no Plano Estratégico para as Tecnologias Energéticas.**

7. GARANTIR A SUSTENTABILIDADE DAS ENERGIAS RENOVÁVEIS

A análise da Comissão indica que uma parte acrescida das energias renováveis, juntamente com a eficiência energética na UE, tem potencial para reduzir significativamente as emissões de gases com efeito de estufa e melhorar a qualidade do ar²⁵. Por outro lado, os setores europeus da silvicultura e da agricultura, bem geridos, vão beneficiar bastante das novas oportunidades à medida que o mercado da bioenergia se desenvolve, juntamente com outros setores da bioeconomia em geral. Apesar desses benefícios, a utilização acrescida das fontes de energia renováveis poderá ainda suscitar inquietações no que respeita à sustentabilidade, tanto no que toca à produção como no que toca às infraestruturas, em termos de impactos diretos ou indiretos na biodiversidade e no ambiente em geral. Este aspeto requer especial atenção e vigilância. Normalmente, essas inquietações são tratadas por legislação transversal da UE²⁶. Noutros casos, a UE preparou regras específicas para a energia, designadamente os critérios de sustentabilidade dos biocombustíveis, introduzidos pelas Diretivas Energias Renováveis e Qualidade dos Combustíveis. A Comissão espera abordar igualmente em breve os impactos *indiretos* do uso do solo. A redução das emissões do setor dos transportes vai ter a ajuda da transição para os biocombustíveis com impactos indiretos nulos ou limitados decorrentes de alterações no uso do solo.

O previsível aumento da utilização de biomassa após 2020 reforça a necessidade de os recursos de biomassa existentes serem utilizados mais eficientemente e de o crescimento da produtividade na agricultura e na silvicultura ser acelerado de um modo sustentável, quer na UE quer em todo o mundo. Importa, ao mesmo tempo, tomar medidas firmes à escala mundial para reduzir a desflorestação e a degradação das florestas e ajudar a assegurar a disponibilidade de biomassa a preços competitivos. Esta questão será tratada mediante a aplicação da Diretiva Energias Renováveis e da estratégia da UE para a bioeconomia, a reforma proposta da política agrícola comum, a futura estratégia florestal da UE e as ações da UE em matéria de alterações climáticas e de cooperação para o desenvolvimento. O aumento da utilização de biocombustíveis na aviação e no transporte rodoviário por pesados (em que a

²⁵ Cf. capítulo 5.2 da avaliação de impacto que acompanha a presente comunicação.

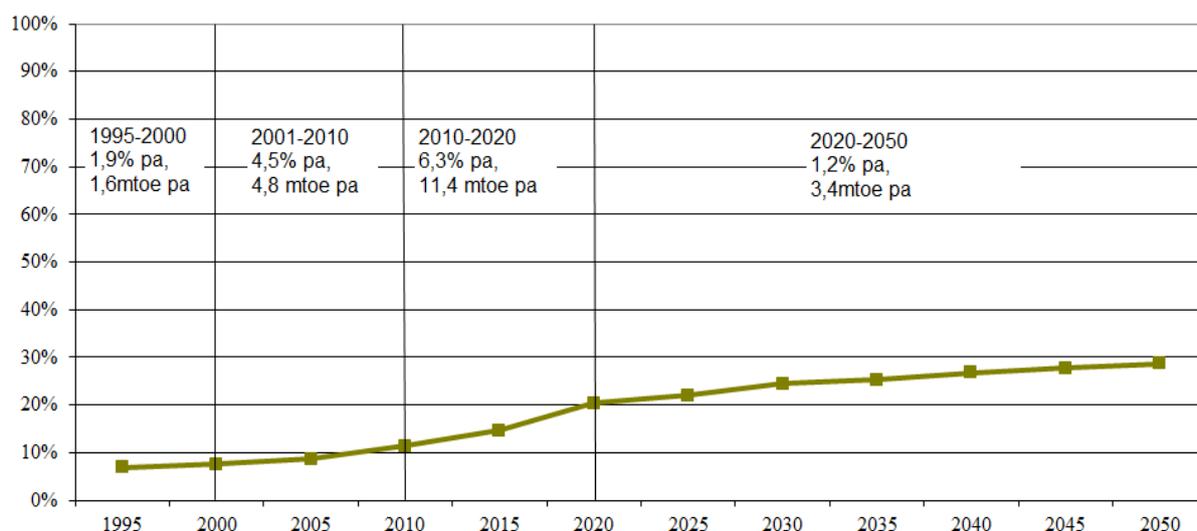
²⁶ Por exemplo, o desenvolvimento da energia hidroelétrica ou eólica deve cumprir as Diretivas AAE (2001/42/CE), AIA (85/337/CEE), Habitats (92/43/CEE), Aves (79/409/CEE) e Diretiva-Quadro Água (2000/60/CE) e a Estratégia de Biodiversidade (COM(2011) 244), os elementos de produção de energia fotovoltaica devem ser sujeitos às regras de eliminação de resíduos de equipamento eletrónico e os riscos de poluição atmosférica local pela utilização doméstica de biomassa estão sujeitos às normas UE aplicáveis às emissões em instalações energéticas de pequena escala.

energia elétrica não é considerada viável) reforça a necessidade do desenvolvimento de biocombustíveis avançados. No entanto, uma utilização significativamente acrescida de biomassa exige medidas adicionais para assegurar a sua sustentabilidade. Por essa razão, a Comissão vai avaliar até 2014 a eficácia dos atuais critérios de sustentabilidade, conforme exige a Diretiva Energias renováveis. **Complementarmente, a Comissão vai elaborar em breve relatórios e propostas para aprofundar o quadro UE de sustentabilidade. Investigará também a utilização mais adequada da bioenergia no período pós-2020, de modo articulado com as ambições da UE para 2030 em matéria de energia e clima, tendo ao mesmo tempo plenamente em conta considerações ambientais, sociais e económicas.**

8. POLÍTICA RELATIVA ÀS ENERGIAS RENOVÁVEIS PÓS-2020

O atual quadro das energias renováveis, que inclui objetivos juridicamente vinculativos, planos nacionais, reforma administrativa, simplificação, melhor desenvolvimento e planeamento da infraestrutura, parece funcionar bem. De acordo com os planos dos Estados-Membros, a taxa de crescimento do setor vai subir para 6,3% ao ano²⁷, fazendo crescer a confiança no futuro da indústria europeia de produção de energia por fontes renováveis.

Tendência histórica e prevista para o crescimento das energias renováveis na UE (% da energia total). Fonte: dados do Eurostat e do Roteiro 2050, num cenário de manutenção do *statu quo*.



Mas, por muito eficaz que o atual quadro jurídico europeu para as energias renováveis pareça hoje, o seu motor principal – os objetivos vinculativos – expira em 2020. Os capítulos anteriores discutem a futura evolução das atuais iniciativas estratégicas em matéria de abertura do mercado, comércio, desenvolvimento das infraestruturas, reformas institucionais e operacionais do mercado e inovação. **Num mercado concorrencial, o setor das energias renováveis pode efetivamente tornar-se um agente decisivo no mercado europeu da energia.** A criação do mercado único europeu está no cerne da prosperidade da Europa e deve ser a força motriz da mudança no setor energético europeu. Num mercado europeu aberto e concorrencial, o setor das energias renováveis criado ao abrigo do atual quadro regulamentar deverá ter condições para prosperar.

²⁷ Valores sob o anterior regime de objetivos indicativos: 1,9% e 4,5%.

Se, porém, as atuais iniciativas *não* forem adequadas para alcançar os nossos objetivos de política a longo prazo para a energia e o clima, conforme sugere o Roteiro 2050, o crescimento anual das energias renováveis cairia de 6% para 1%. Para manter um sólido crescimento das energias renováveis para além de 2020 - uma conclusão que não compromete o futuro, no quadro da análise relativa a 2050 - será necessário um quadro estratégico de apoio, incidente nas inadequações remanescentes a nível do mercado ou da infraestrutura. Conforme o Roteiro 2050 constata, é fundamental considerar as opções de marcos concretos para 2030. Para dar início a este processo, a avaliação de impacto que acompanha a presente comunicação discute três opções de política. São elas: descarbonização sem objetivos em matéria de energias renováveis, com base no mercado do carbono e na revisão do regime de comércio de licenças de emissão (Diretiva 2009/29/CE); continuação do regime atual, com objetivos vinculativos em matéria de energias renováveis, reduções das emissões e eficiência energética; e uma gestão melhorada e mais harmonizada do nosso setor energético em geral, com um objetivo UE para as energias renováveis.

A avaliação de impacto discute a eficácia de cada opção na abordagem dos múltiplos objetivos. É manifesto que os marcos específicos em matéria de fontes renováveis para 2030 só podem ser estruturados após uma reflexão sobre o estado da política relativa ao clima pós-2020, o grau de concorrência nos mercados europeus da eletricidade, do aquecimento/arrefecimento e do combustível para transportes e o grau de diversidade energética e de inovação tecnológica previsto para 2020.

9. PRÓXIMAS ETAPAS

Aproveitando o atual enquadramento, estão em curso medidas em diversos domínios a fim de aumentar o contributo das energias renováveis para o cabaz energético da UE, reforçar o mercado único europeu da energia, remover as barreiras comerciais e os obstáculos regulamentares, aumentar a eficácia dos regimes de apoio às energias renováveis, impulsionar o desenvolvimento da infraestrutura energética, intensificar o envolvimento dos consumidores nos mercados da energia e assegurar a sustentabilidade. Na sua análise anual do crescimento elaborada em 2012, a Comissão realçou já o potencial de crescimento da utilização generalizada de energias produzidas por fontes renováveis. Nas suas recomendações específicas para cada país, adotadas a 30 de maio de 2012, seguiu a mesma linha. A Comissão vai também continuar a desencorajar políticas desfavoráveis ao investimento em fontes de energia renováveis (por exemplo, suprimindo gradualmente os subsídios aos combustíveis fósseis) e a promover um mercado funcional de carbono e uma tributação adequada da energia. Deste modo, abrir-se-ão novas possibilidades e intensificar-se-á a integração das energias renováveis no mercado interno expondo os produtores aos preços de mercado, ou seja, mediante o intercâmbio das melhores práticas relativas à reforma dos regimes de apoio. Também se facilitará a cooperação internacional sobre o desenvolvimento das energias renováveis, ao permitir a utilização plena dos mecanismos de cooperação, o que poderá igualmente ajudar a desenvolver estas fontes de energia no sul do Mediterrâneo.

Para garantir que todos estes passos são dados, a Comissão está a tomar quatro medidas principais na sequência da presente comunicação:

- Continuará a impulsionar a integração das energias de fontes renováveis no mercado interno da energia e a estudar incentivos de mercado ao investimento na produção de energia

- Preparará orientações sobre as melhores práticas e a experiência adquirida em matéria de regimes de apoio, para estimular uma maior previsibilidade e eficácia em termos de custos, evitar a sobrecompensação quando provada e criar mais coerência entre todos os Estados-Membros
- Promoverá e orientará a utilização acrescida dos mecanismos de cooperação, permitindo que os Estados-Membros alcancem os seus objetivos nacionais vinculativos comercializando energias renováveis e, desse modo, reduzindo os seus custos
- Assegurará o melhoramento do quadro regulamentar para a cooperação energética no Mediterrâneo, considerando que um mercado regional integrado no Magrebe facilitaria os investimentos a grande escala na região e possibilitaria à Europa importar mais eletricidade proveniente de fontes renováveis.

Seja qual for a forma que assumirem, os marcos para as energias renováveis *pós-2020* devem assegurar que esta faz parte do mercado energético europeu, com apoio limitado mas eficaz sempre que necessário e um comércio substancial. Devem também assegurar que a Europa mantém a sua liderança industrial e no domínio da investigação, a nível mundial. Só deste modo poderemos continuar a desenvolver os nossos recursos de energias renováveis de uma forma rentável e, efetivamente, acessível e aproveitar as oportunidades assim criadas nos domínios da competitividade, da economia e do emprego. Por esta razão, a Comissão vai igualmente apresentar propostas relativas a um regime de política para as energias renováveis no período pós-2020.