COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

Bruxelas, 23.1.2008
COM(2008) 19 final

2008/0016 (COD)

Proposta de

DIRECTIVA DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO

relativa à promoção da utilização de energia proveniente de fontes renováveis

(apresentada pela Comissão)

{COM(2008) 30 final}
{SEC(2008) 57}
{SEC(2008) 85}

EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

1. CONTEXTO DA PROPOSTA

- **Justificação e objectivos da proposta**

Desde há muito tempo que a Comunidade reconhece a necessidade de promover mais activamente as energias renováveis porque a sua exploração contribui, graças à redução das emissões de gases com efeito de estufa, para a atenuação das alterações climáticas, o desenvolvimento sustentável, a segurança do aprovisionamento e o desenvolvimento de uma indústria baseada no conhecimento, criadora de emprego, crescimento económico, competitividade e desenvolvimento regional e rural.

A presente proposta de directiva visa estabelecer uma meta vinculativa global de 20% de fontes de energia renováveis no consumo energético e uma meta vinculativa mínima de 10% de biocombustíveis nos transportes, a alcançar por cada Estado-Membro, bem como metas vinculativas nacionais até 2020 em coerência com a meta global comunitária de 20%.

Respondendo ao apelo do Conselho Europeu de Março de 2006 (Documento do Conselho 7775/1/06 REV10) a Comissão apresentou em 10 de Janeiro de 2007 a sua Análise Estratégica da Política Europeia da Energia. Integrado nessa análise, o Roteiro das Energias Renováveis [COM(2006) 848] apresenta uma perspectiva a longo prazo para as fontes de energia renováveis na UE. Propõe que a UE fixe uma meta vinculativa de 20% de energias renováveis no consumo energético da UE até 2020, e uma meta vinculativa de 10% de energias renováveis na gasolina e no gasóleo para os transportes.

Na sua Resolução sobre as alterações climáticas, de 14 de Fevereiro de 2007, o Parlamento Europeu afirmou que a política energética é um elemento essencial da estratégia global da UE no domínio de alterações climáticas, na qual desempenham um papel importante as fontes de energia renováveis e as tecnologias energeticamente eficientes. Apoiou, como um bom ponto de partida, a proposta de meta vinculativa de aumento da quota das energias renováveis no cabaz energético da UE para 20% até 2020, e considerou que esta meta deveria ser aumentada para 25% do cabaz energético da UE. Além disso, o Parlamento Europeu, na sua Resolução sobre o Roteiro das Energias Renováveis na Europa, de 25 de Setembro de 2007, convidou a Comissão a apresentar até finais de 2007 uma proposta de quadro legislativo para as energias renováveis, referindo a importância de fixar metas para as quotas de fontes de energia renováveis a nível da UE e dos Estados-Membros.

O Conselho Europeu de Bruxelas de Março de 2007 (Documento do Conselho 7224/07) reafirmou o compromisso a longo prazo da Comunidade para com o desenvolvimento em toda a UE das energias renováveis para além de 2010 e convidou a Comissão a apresentar uma proposta de nova directiva abrangente relativa à utilização dos recursos renováveis. Tal directiva deveria incluir metas juridicamente vinculativas para a quota global de energias renováveis e a quota de biocombustíveis para os transportes em cada Estado-Membro.

- **Contexto geral**

No que respeita ao futuro da energia, a UE e o mundo encontram-se numa encruzilhada. Os desafios das alterações climáticas causadas pelas emissões antropogénicas de gases com efeito de estufa, principalmente provenientes da utilização de energias fósseis, têm de ser abordados eficazmente e com urgência. Estudos recentes têm contribuído para aumentar a consciência e o conhecimento do problema e das suas consequências a longo prazo e chamado a atenção para a necessidade de uma acção decisiva e imediata. É necessária uma abordagem integrada da política climática e energética, dado que a produção e a utilização de energia são fontes primárias de emissões de gases com efeito de estufa. Na União Europeia, a dependência crescente das importações de energia ameaça a segurança do aprovisionamento e implica preços mais elevados. Em contrapartida, a promoção do investimento em eficiência energética, energias renováveis e novas tecnologias traz amplos benefícios e contribui para a estratégia da UE a favor do crescimento e do emprego.

As consequências das alterações climáticas, a dependência crescente dos combustíveis fósseis e os aumentos dos preços da energia tornam ainda mais urgente que a UE estabeleça uma política energética abrangente e ambiciosa, combinando a acção a nível da UE e dos Estados-Membros. No âmbito dessa política energética, o sector das energias renováveis destaca-se pela sua capacidade de reduzir as emissões de gases com efeito de estufa e a poluição, explorar fontes de energia locais e descentralizadas e incentivar indústrias de alta tecnologia de primeiro plano mundial.

As fontes de energia renováveis são em grande parte endógenas, não se baseiam na futura disponibilidade das fontes de energia convencionais e a sua natureza predominantemente descentralizada torna a nossa economia menos vulnerável à volatilidade do aprovisionamento energético. Constituem, pois, um elemento essencial de um futuro energético sustentável.

Para que as energias renováveis sejam um "trampolim" para a realização do duplo objectivo de maior segurança do aprovisionamento e de redução das emissões de gases com efeito de estufa, é necessária uma mudança no modo como a UE promove tais energias. É necessário reforçar e alargar o actual quadro regulamentar da UE e é importante assegurar que todos os Estados-Membros adoptem as medidas necessárias para aumentar a quota de energias renováveis no seu cabaz energético.

Um novo quadro legislativo para a promoção e utilização das energias renováveis na União Europeia dará ao mundo empresarial a estabilidade de que este necessita a longo prazo para tomar decisões de investimento racionais no sector das energias renováveis e assim colocar a União Europeia na via para um futuro energético mais limpo, mais seguro e mais concorrencial.

- **Disposições em vigor no domínio da proposta**

A Directiva 2001/77/CE (JO L 283 de 27.10.2001) do Parlamento Europeu e do Conselho, relativa à promoção da electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis no mercado interno da electricidade, fixa uma quota indicativa de 21% de electricidade produzida a partir de fontes renováveis no consumo total de electricidade da Comunidade até 2010. Define metas indicativas nacionais para cada Estado-Membro, incentiva a utilização dos regimes nacionais de apoio, a eliminação dos entraves administrativos e a integração do sistema de rede, e estabelece a obrigação de emitir garantias de origem para os produtores de

energias renováveis caso estes as solicitem. Com as políticas e esforços actualmente em vigor, é de esperar que se possa alcançar até 2010 uma quota de 19%, em lugar dos esperados 21%.

A Directiva 2003/30/CE (JO L 123 de 17.5.2003) do Parlamento Europeu e do Conselho, relativa à promoção da utilização de biocombustíveis ou de outros combustíveis renováveis nos transportes, fixa como meta uma quota de biocombustíveis de 5,75% de toda a gasolina e gasóleo utilizados nos transportes, colocados no mercado até 31 de Dezembro de 2010. Os Estados-Membros devem fixar metas indicativas para 2005, tomando em consideração este valor de referência (2%). A meta indicativa intermédia não foi alcançada, tendo os biocombustíveis representado 1% do combustível utilizado nos transportes em 2005. À luz da avaliação dos progressos, a Comissão conclui ser pouco provável que venha a ser alcançada a meta para 2010, sendo de esperar uma quota de cerca de 4,2%.

As disposições das anteriores Directivas 2001/77/CE e 2003/30/CE que se sobreponham às da nova directiva serão suprimidas no momento de transposição; as disposições relativas às metas e relatórios para 2010 permanecerão em vigor até 31 de Dezembro de 2011.

- **Coerência com as outras políticas e objectivos da União**

A proposta é coerente com as políticas da UE de combate às alterações climáticas, redução das emissões de gases com efeito de estufa, desenvolvimento sustentável, segurança energética e realização da estratégia de Lisboa.

A proposta fará parte, concretamente, de um pacote legislativo que fixará compromissos em termos de gases com efeito de estufa e de energias renováveis para todos os Estados-Membros. Para além da presente directiva, que estabelece metas em matéria de energias renováveis para 2020, o pacote proposto pela Comissão inclui um regulamento que actualiza as metas nacionais de emissões de gases com efeito de estufa e uma directiva que visa melhorar e alargar o sistema de comércio de licenças de emissão da UE. São evidentes as inter-relações entre o estabelecimento de metas de redução dos gases com efeito de estufa, o sistema de comércio de licenças de emissão e as metas em matéria de energias renováveis. A Comissão considera complementares os vários elementos: o sistema de comércio de licenças de emissão da UE irá facilitar o crescimento das energias renováveis; a Directiva relativa à promoção das energias renováveis irá criar condições que permitirão a estas energias desempenhar um papel essencial para alcançar as metas de redução das emissões de gases com efeito de estufa.

A política energética externa da Comunidade deve assegurar uma posição unânime da UE no apoio ao estreitamento das relações que esta mantém com os seus parceiros energéticos, a fim de promover a diversificação de fontes e itinerários, reforçar as relações de parceria e cooperação e concentrar-se na redução das emissões de gases com efeito de estufa, nas energias renováveis e no aumento da eficiência energética. Os países terceiros devem poder beneficiar da promoção das energias renováveis na UE graças ao fornecimento de biocombustíveis e outros biolíquidos que cumpram os requisitos de sustentabilidade, ou ao fornecimento de electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis proveniente de países vizinhos. Embora, em princípio, não se devam aplicar restrições comerciais às importações ou exportações de energias renováveis, a Comunidade deve assegurar condições justas para todos os produtores de energias renováveis, dentro e fora de da Comunidade. Dado que a presente proposta estabelece objectivos ambiciosos a cumprir pelos Estados-Membros e pela sua indústria, é necessário abordar a questão do quadro jurídico para os países terceiros.

O desenvolvimento de um mercado das fontes e tecnologias de energias renováveis exerce também um impacto positivo evidente na segurança do aprovisionamento energético, nas oportunidades de desenvolvimento regional e local, no desenvolvimento rural, nas perspectivas de exportação, nas oportunidades de coesão social e emprego, principalmente no que respeita às pequenas e médias empresas e aos produtores independentes de electricidade.

A proposta é também coerente com o Plano estratégico Europeu para as tecnologias energéticas [COM(2007) 723], que sublinha a necessidade de tornar comercialmente competitiva a próxima geração de tecnologias de energias renováveis. Além disso, as tecnologias da informação e das comunicações facilitarão ainda mais a integração das energias renováveis no sistema europeu de aprovisionamento e distribuição de electricidade.

2. CONSULTA DAS PARTES INTERESSADAS E AVALIAÇÃO DO IMPACTO

- **Consulta das partes interessadas**

Métodos de consulta, principais sectores visados e perfil geral dos respondentes

As principais questões abordadas no Roteiro das Energias Renováveis foram discutidas na consulta pública sobre o Livro Verde sobre a Energia e a Análise Estratégica da Política Europeia da Energia entre Março e Setembro de 2006. Houve também em 2007 consultas aos Estados-Membros, cidadãos, grupos de partes interessadas, organizações da sociedade civil, ONG e organizações de consumidores.

A proposta legislativa baseia-se num rigoroso processo de avaliação do impacto com amplas consultas das partes interessadas: numerosas reuniões com as partes interessadas sobre as principais questões da proposta, como os entraves ao desenvolvimento das utilizações de energias renováveis, a sustentabilidade dos biocombustíveis e as medidas de flexibilidade na realização das metas nacionais em matéria de energias renováveis. Para além da consulta sobre o Livro Verde sobre a Energia (Março - Setembro de 2006), tiveram lugar quatro exercícios de consulta pública (na Internet) sobre a revisão da política de biocombustíveis, o aquecimento e arrefecimento a partir de fontes renováveis, os entraves administrativos e a sustentabilidade dos biocombustíveis.

1. Consulta pública sobre a revisão da Directiva Biocombustíveis (Abril-Julho 2006);

2. Consulta pública sobre a promoção do aquecimento e arrefecimento a partir de fontes renováveis (Agosto-Outubro 2006);

3. Consulta pública sobre os entraves administrativos ao desenvolvimento de recursos renováveis no sector da electricidade (Março - Abril de 2007);

4. Consulta pública sobre as questões ligadas aos biocombustíveis na nova legislação sobre a promoção das energias renováveis (Abril-Junho 2007).

Síntese das respostas e forma como foram tidas em consideração

Houve um amplo apoio a uma política mais determinada em matéria de fontes de energia renováveis e, em especial, a uma meta a mais longo prazo para as energias renováveis, sendo sugeridas quotas que vão dos 20% em 2020 aos 50% e mais até 2040/2050. Foi amplamente apoiada a utilização de metas vinculativas, bem como a internalização dos custos externos.

Os principais efeitos positivos de uma iniciativa comunitária de incentivo ao aquecimento e arrefecimento a partir de fontes renováveis, sugerida por um grande número de inquiridos, estão associados à promoção do emprego e das oportunidades a nível local para as pequenas e médias empresas, ao desenvolvimento regional e rural, ao incentivo ao crescimento económico e ao aumento da liderança da indústria europeia a nível mundial. Foram também considerados positivos o combate às alterações climáticas e a segurança do aprovisionamento energético da UE. Os efeitos negativos invocados pelos inquiridos dizem em grande parte respeito à pressão exercida sobre os recursos de biomassa, que são também utilizados para fins industriais não energéticos, podendo a sua exploração continuada conduzir à escassez ou a impactos ambientais indesejáveis.

As questões relativas aos biocombustíveis na directiva foram o tema do último exercício de consulta pública nesta matéria. O texto apresentado para consulta propõe três critérios de sustentabilidade: a) os solos com elevadas existências de carbono não devem ser convertidos para a produção de biocombustíveis; b) os solos com biodiversidade elevada não devem ser convertidos para a produção de biocombustíveis; c) os biocombustíveis devem alcançar um nível mínimo de redução das emissões de gases com efeito de estufa (não seriam incluídas no cálculo as perdas de existências de carbono resultantes da mudança de afectação dos solos). As respostas revelam, em geral, um apoio a estes critérios por parte da maioria dos inquiridos, muitos dos quais propõem um maior reforço do sistema.

- **Obtenção e utilização de competências especializadas**

Domínios científicos/especializados em questão

A fim de apurar se a UE deve ou não adoptar metas quantificadas para a quota de energias renováveis em 2020 e, em caso afirmativo, qual o seu valor e que forma assumiriam, foram realizadas diversas análises e estudos que contaram com a contribuição de peritos externos.

Metodologia utilizada

Para o exercício de modelização, foram elaborados vários cenários para a UE-27 que utilizam os modelos PRIMES e Green-X.

Principais organizações/peritos consultados

Vários estudos foram realizados e utilizados para definir os diferentes elementos da proposta. Entre eles, o relatório FORRES 2020: "*Analysis of the EU renewable energy sources' evolution up to 2020*" de Abril de 2005; o relatório OPTRES: "*Analysis of barriers for the development of electricity generation from renewable energy sources in the EU25*", de Maio de 2006; o projecto RE-GO "*Renewable Energy Guarantees of Origin: implementation, interaction and utilization*", contrato da Comissão Europeia n.º 4.1030/C/02-025/2002; o projecto E-TRACK "*A European Standard for the tracking of electricity*", contrato da Comissão Europeia n.º EIE/04/141/S07.38594; o relatório PROGRESS "*Promotion and growth of renewable energy sources and systems*", contrato da Comissão Europeia n.º TREN/D1/42-2005/S07.56988; e o relatório da MVV Consulting, Junho de 2007: "*Heating and cooling from renewable energies: cost of national policies and administrative barriers*". No que respeita ao impacto da meta para os biocombustíveis nos preços dos alimentos, o estudo realizado pelo Zentrum für Europaïsche Wirtschaftsforschung (ZEW): "*Competitiveness effects of trading emissions and fostering technologies to meet the EU Kyoto targets*", 2007.

Meios utilizados para publicar os pareceres dos peritos

A maioria dos estudos utilizados foi publicada ou está disponível no sítio Web Europa, como o projecto OPTRES ao abrigo do contrato n.º EIE/04/073/S07.38567 (www.optres.fhg.de) e o relatório Progress de 2007 "*Identification of administrative and grid barriers to the promotion of electricity from renewable energy sources*", publicado em:

http://ec.europa.eu/energy/res/consultation/admin_barriers_en.htm.

O relatório da MVV Consulting "*Heating and cooling from renewable energies: cost of national policies and administrative barriers*" está disponível em:

http://ec.europa.eu/energy/res/sectors/heat_from_res_en.htm.

- **Avaliação do impacto**

A avaliação do impacto explora as opções associadas que a seguir se descrevem:

- Em que unidades devem ser expressas as metas de energias renováveis? A avaliação do impacto compara as opções de expressão das metas em termos de consumo primário ou de consumo final de energia e conclui a favor deste último, na medida em que não estabelece discriminação entre os vários tipos de energias renováveis e a contabilidade da energia primária dá maior ponderação à energia térmica e nuclear, razão pela qual os aumentos observados nestas fontes de energia tornariam mais difícil de cumprir uma dada quota de energias renováveis.

- Como repartir o compromisso de 20% entre os Estados-Membros? São avaliados vários métodos, como a modelização do potencial de recursos em cada Estado-Membro, aplicando um aumento uniforme para todos os Estados-Membros, e a modulação dos resultados em função do PIB para fins de equidade e coesão. Conclui-se ser mais adequada uma abordagem uniforme modulada em função do PIB na medida em que permite um aumento comum, justo e simples para todos os Estados-Membros. Quando ponderado em função do PIB, o resultado reflecte o nível de riqueza dos vários Estados-Membros e, quando modulado de modo a ter em conta os rápidos progressos no desenvolvimento das energias renováveis, reconhece o papel que têm desempenhado as empresas pioneiras (*early starters*) na liderança do desenvolvimento das energias renováveis na Europa, reflectindo também um limite máximo global para a quota prevista de energias renováveis em 2020 nos vários Estados-Membros.

- Como melhorar as transferências transfronteiras de energias renováveis (mediante a utilização de garantias de origem) para ajudar os Estados-Membros a alcançar os seus compromissos - incluindo a possibilidade de as energias renováveis consumidas num Estado-Membro entrarem em conta para as metas de outro Estado-Membro? São estudadas as opções de normalização das garantias de origem já aplicadas no sector da electricidade, juntamente com a possibilidade de alargamento do âmbito para além do sector da electricidade, bem como vários graus de transferibilidade das garantias de origem. Sugere-se que o regime de garantia de origem pode ser melhorado e normalizado substancialmente e que o seu âmbito poderia ser alargado à energia de aquecimento e arrefecimento em grande escala.

- Que entraves administrativos e comerciais ao desenvolvimento das energias renováveis é possível eliminar? É examinada toda uma série de regras de planeamento, procedimentos administrativos e falhas na informação de mercado e propõem-se requisitos ou recomendações para os eliminar (por exemplo, criação de "balcões únicos", garantia da proporcionalidade dos encargos, concessão de reconhecimento mútuo da certificação, fixação de prazos de planeamento, fornecimento de mais informações ao público em geral e aos profissionais, e estabelecimento de níveis mínimos de consumo de energias renováveis em novos edifícios).

- Que critérios e métodos de monitorização podem ser utilizados para dar forma a um sistema de sustentabilidade dos biocombustíveis? É explorada uma ampla gama de opções e sugere-se que tal sistema inclua níveis mínimos de desempenho em termos de gases com efeito de estufa, critérios de biodiversidade e prémios pela utilização de matérias-primas diversificadas, como os materiais lignocelulósicos para a produção de biocombustíveis da segunda geração. A verificação deve ser deixada ao critério dos Estados-Membros (embora encorajando os sistemas de certificação multinacionais); o regime de sanções por incumprimento dos critérios deve ser coerente em todo o mercado único e prever a exclusão de deduções fiscais, a eliminação dos biocombustíveis em causa das obrigações de biocombustível e das metas nacionais. Finalmente, o verdadeiro "rastreio" dos biocombustíveis irá exigir a localização física, a fim de identificar os biocombustíveis que cumprem os critérios de sustentabilidade e recompensá-los com um prémio de mercado.

3. ELEMENTOS JURÍDICOS DA PROPOSTA

- **Síntese da acção proposta**

A directiva proposta estabelece os princípios segundo os quais os Estados-Membros devem assegurar que a quota de energias renováveis no consumo energético final da UE atinja pelo menos 20% até 2020, e estabelece metas globais nacionais para cada Estado-Membro.

São três os sectores abrangidos pelas energias renováveis: electricidade, aquecimento e arrefecimento e transportes. O princípio geral é que sejam os Estados-Membros a decidir quais as opções energéticas destes sectores para alcançar os seus objectivos nacionais. Propõe-se, contudo, que cada Estado-Membro atinja pelo menos uma quota de 10% de energias renováveis (sobretudo biocombustíveis) no sector dos transportes até 2020. As razões são as seguintes: (1) o sector dos transportes é, de todos os sectores da economia, o que representa o mais rápido aumento das emissões de gases com efeito de estufa; (2) os biocombustíveis reduzem a dependência do petróleo no sector dos transportes, um dos mais graves problemas de insegurança do aprovisionamento energético que se colocam à UE; (3) actualmente é mais caro produzir biocombustíveis do que outras formas de energias renováveis, o que pode significar que os mesmos dificilmente seriam desenvolvidos se tal não fosse especificamente exigido.

No caso específico dos biocombustíveis e outros biolíquidos, a directiva estabelece um sistema para garantir a sustentabilidade ambiental da política, assegurando nomeadamente que os biocombustíveis entrem em conta para as metas destinadas a atingir um nível mínimo de redução dos gases com efeito de estufa.

- **Base jurídica**

A proposta terá por base o n.º 1 do artigo 175.º do Tratado em combinação com o artigo 95.°. Embora seja preferível uma única base jurídica, considera-se adequada uma base jurídica dupla sempre que uma medida contém disposições baseadas em várias partes do Tratado. Ambas as bases jurídicas implicam a utilização do processo de co-decisão.

A maior parte da proposta é abrangida pelo âmbito do n.º 1 do artigo 175.º (ambiente). Este artigo confere à Comunidade competência para actuar no sentido de preservar, proteger e melhorar a qualidade do ambiente, proteger a saúde humana e fazer uma utilização prudente e racional dos recursos naturais. Estes objectivos são prosseguidos pela presente directiva.

Contudo, os artigos 15.°, 16.º e 17.º da proposta impõem aos Estados-Membros obrigações vinculativas em matéria de sustentabilidade dos biocombustíveis e outros biolíquidos. Embora os próprios critérios de sustentabilidade tenham obviamente um objectivo de protecção do ambiente, a directiva também impede os Estados-Membros de adoptarem algumas medidas que constituiriam um entrave ao comércio de biocombustíveis ou de matérias-primas. A directiva visa, portanto, uma completa harmonização dos critérios de sustentabilidade dos biocombustíveis a fim de assegurar que nenhum critério adoptado individualmente por um Estado-Membro possa constituir entrave ao comércio entre os Estados-Membros. Para este elemento da directiva, o mercado interno é, pois, considerado o objectivo primário. Esta avaliação não é alterada pelo facto de a protecção do ambiente ser também um objectivo importante, uma vez que o n.° 3 do artigo 95.° do Tratado CE estabelece expressamente que as medidas destinadas a realizar o mercado interno devem ter por objectivo um nível elevado de protecção do ambiente. A Comissão considera, por conseguinte, que as disposições das normas harmonizadas para a sustentabilidade dos biocombustíveis são abrangidas pelo âmbito do artigo 95.° (mercado interno).

Em geral, as energias renováveis são um substituto imediato das energias convencionais e são fornecidas através da mesma infra-estrutura e dos mesmos sistemas logísticos. Todos os Estados-Membros já utilizam energias renováveis e todos já decidiram aumentar a quota de energias renováveis. Por estas razões, a proposta não irá afectar significativamente a escolha dos Estados-Membros entre várias fontes de energia nem a estrutura geral do seu aprovisionamento energético e não é abrangida pelo âmbito do n.º 2 do artigo 175.º do Tratado.

- **Princípio da subsidiariedade**

O princípio da subsidiariedade é aplicável na medida em que a proposta não é da competência exclusiva da Comunidade.

Os objectivos da proposta não podem ser suficientemente realizados pelos Estados-Membros pelas razões indicadas que se seguem.

Da experiência colhida com a promoção das fontes de energia renováveis na União Europeia, conclui-se que os verdadeiros progressos só começam quando a União Europeia adopta instrumentos legislativos que contenham metas a alcançar num prazo determinado. É o caso da Directiva 2001/77/CE, relativa à promoção da electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis, e da Directiva 2003/30/CE, relativa à promoção da utilização de biocombustíveis. Não existe tal quadro jurídico para promover a penetração das fontes de

energia renováveis no sector do aquecimento e arrefecimento. O desenvolvimento de energias renováveis nesse sector está praticamente estagnado.

O Conselho Europeu concluiu que a União Europeia precisa de alcançar colectivamente uma quota de 20% de fontes de energia renováveis no consumo final de energia até 2020 por razões de segurança do aprovisionamento, de protecção do ambiente e de competitividade do sector das energias renováveis, que é actualmente líder mundial em muitos sectores.

Deixar a acção ao critério dos Estados-Membros colocaria em risco a realização desta quota e não permitiria uma distribuição equitativa dos esforços necessários para se atingir a quota global de 20%. Além disso, deixar a acção totalmente ao critério dos Estados-Membros criaria também a incerteza entre os investidores quanto aos objectivos a alcançar e à via a seguir.

Para além das metas, a directiva aborda os meios para apoiar o desenvolvimento de energias renováveis, tais como os procedimentos administrativos, o planeamento, a construção, a informação e a formação. No caso da electricidade obtida a partir de fontes de energia renováveis, a directiva aborda as questões relativas ao sistema da rede, como o acesso à rede, e desenvolve o papel desempenhado pelas garantias de origem. Estas medidas baseiam-se em disposições actualmente em vigor da Directiva 2001/77/CE e da Directiva 2002/91/CE, relativas ao desempenho energético dos edifícios, e fornecem uma abordagem comum de que beneficiarão os produtores e consumidores de energias renováveis em toda a Comunidade. Na medida em que o nível de ambição da meta a atingir exige uma acção coordenada abrangendo os sectores em que será possível alcançar mais progressos, é adequado recorrer a estes meios numa abordagem comunitária da promoção de energias renováveis.

Justifica-se a acção comunitária no domínio da sustentabilidade dos biocombustíveis, dado que assim se evita o desenvolvimento de múltiplos sistemas nacionais que poderiam colocar entraves aos fluxos comerciais para a Comunidade e no seu interior.

Na proposta, os Estados-Membros mantêm amplos poderes para favorecer o desenvolvimento do sector das energias renováveis da forma que melhor sirva o seu potencial nacional e as suas circunstâncias específicas, incluindo a opção de alcançar as suas metas mediante o apoio ao desenvolvimento de energias renováveis noutros Estados-Membros.

Por conseguinte, a proposta respeita o princípio da subsidiariedade.

- **Princípio da proporcionalidade e escolha de instrumentos**

A proposta respeita o princípio da proporcionalidade pelos seguintes motivos:

Não seria possível alcançar um objectivo global sem um compromisso global, expresso em termos de metas juridicamente vinculativas. Dado que os problemas de política energética estão a ameaçar a Comunidade em geral, as respostas deveriam ser articuladas ao mesmo nível.

O instrumento escolhido é uma directiva que deve ser aplicada pelos Estados-Membros. Uma directiva é o instrumento adequado para a promoção das fontes de energia renováveis na medida em que define claramente os objectivos a alcançar, deixando ao mesmo tempo aos Estados-Membros flexibilidade suficiente para a porem em prática da forma que melhor sirva as suas circunstâncias nacionais específicas. Vai mais além que uma directiva-quadro por ser mais precisa quanto aos objectivos e mais pormenorizada quanto às medidas a adoptar.

A directiva fixa um meta vinculativa global para a União Europeia de 20% de energias renováveis até 2020. Além disso, fixa uma meta vinculativa mínima de 10% para a quota de mercado dos biocombustíveis em 2020, a observar por todos os Estados-Membros.

Quanto aos restantes aspectos, os Estados-Membros são livres de desenvolver o sector das energias renováveis que melhor corresponda à sua situação nacional e ao seu próprio potencial, desde que atinjam colectivamente a meta de 20%.

O nível de limitação imposto é, pois, proporcional ao objectivo pretendido.

4. IMPLICAÇÕES ORÇAMENTAIS

A presente proposta não tem incidência no orçamento comunitário.

5. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

- **Simplificação**

A proposta proporciona a simplificação da legislação.

Existem actualmente duas directivas no domínio das energias renováveis: uma relativa à electricidade e outra relativa aos biocombustíveis. O terceiro sector - aquecimento e arrefecimento - não foi ainda objecto de legislação a nível europeu. A fixação da meta para 2020 e a revisão do sector das energias renováveis oferecem a oportunidade de propor uma directiva abrangente em que sejam legislados os três sectores das energias renováveis. Torna-se assim possível colocar em vigor nos vários sectores medidas que sejam indivisíveis, de forma a resolver questões transversais (por exemplo, os entraves administrativos).

Uma directiva única e planos de acção nacionais únicos incentivarão os Estados-Membros a pensar na política energética de forma mais integrada, centrada na melhor repartição dos esforços.

Ambas as directivas exigem actualmente a apresentação de relatórios, que serão substituídos por um único relatório ao abrigo da nova directiva proposta.

- **Revogação da legislação em vigor**

A adopção da proposta implica a revogação da legislação em vigor.

- **Cláusulas de reexame/revisão/caducidade**

A proposta inclui diversas cláusulas de revisão.

- **Reformulação**

A proposta não implica reformulação.

- **Quadro de correspondência**

Os Estados-Membros devem comunicar à Comissão o texto das disposições nacionais de transposição da directiva, bem como o quadro da correspondência entre essas disposições e a presente directiva.

- **Espaço Económico Europeu (EEE)**

O acto proposto incide em matérias respeitantes ao EEE, devendo, portanto, ser-lhe extensível.

2008/0016 (COD)

Proposta de

DIRECTIVA DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO

relativa à promoção da utilização de energia proveniente de fontes renováveis

(Texto relevante para efeitos do EEE)

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia e, nomeadamente o n.° 1 do seu artigo 175.° e o seu artigo 95.°,

Tendo em conta a proposta da Comissão[1],

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social Europeu[2],

Tendo em conta o parecer do Comité das Regiões[3],

Deliberando nos termos do procedimento previsto no artigo 251.º do Tratado [4],

Considerando o seguinte:

(1) A utilização crescente de energia proveniente de fontes renováveis constitui uma parte importante do pacote de medidas necessárias para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa e cumprir o Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas, bem como outros compromissos, assumidos a nível europeu e internacional, de redução das emissões de gases com efeito de estufa para além de 2012. Tem também um importante papel a desempenhar na promoção da segurança do aprovisionamento energético, na promoção do desenvolvimento tecnológico e na criação de oportunidades de emprego e desenvolvimento regional, especialmente em zonas rurais.

(2) Em especial, a utilização crescente de biocombustíveis nos transportes é um dos instrumentos mais eficazes com os quais a Comunidade pode reduzir a sua dependência do petróleo importado - onde mais se faz sentir o problema da segurança do aprovisionamento - e influenciar o mercado do combustível para os transportes.

---

1 JO C de , p.
2 JO C de , p.
3 JO C de , p.
4 JO C de , p.

(3) A Directiva 2001/77/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Setembro de 2001, relativa à promoção da electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis no mercado interno da electricidade[5] e a Directiva 2003/30/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 8 de Maio de 2003, relativa à promoção da utilização de biocombustíveis ou de outros combustíveis renováveis nos transportes[6], estabelecem as definições de vários tipos de energias renováveis. A Directiva 2003/54/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Junho de 2003, relativa ao regime comum aplicável ao mercado interno da electricidade e que revoga a Directiva 96/92/CE[7], estabelece definições para o sector da electricidade em geral. No interesse da estabilidade e clareza, convém utilizar as mesmas definições na presente directiva.

(4) O Roteiro das Energias Renováveis[8] demonstrou que uma meta de 20% para a quota global de energia proveniente de fontes renováveis e uma meta de 10% para as energias renováveis nos transportes seriam objectivos adequados e realizáveis, e que um enquadramento que inclua metas vinculativas deverá fornecer ao mundo empresarial a estabilidade de que este necessita a longo prazo para tomar decisões de investimento racionais no sector das energias renováveis.

(5) O Conselho Europeu de Bruxelas de Março de 2007 reafirmou o compromisso da Comunidade para com o desenvolvimento à escala comunitária das energias renováveis para além de 2010. Aprovou uma meta vinculativa de 20% de energias renováveis no consumo energético comunitário global até 2020 e uma meta vinculativa mínima de 10% a alcançar por todos os Estados-Membros para a quota de biocombustíveis no consumo de gasolina e de gasóleo nos transportes até 2020, a introduzir de forma economicamente eficaz. Afirmou que o carácter vinculativo da meta fixada para os biocombustíveis é adequado desde que a produção seja sustentável, que passem a estar comercialmente disponíveis biocombustíveis de segunda geração e que seja alterada a Directiva 98/70/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 13 de Outubro de 1998, relativa à qualidade da gasolina e do combustível para motores diesel e que altera a Directiva 93/12/CEE[9] do Conselho a fim de permitir níveis adequados de mistura.

(6) O principal objectivo das metas vinculativas é fornecer certeza aos investidores, pelo que não é adequado adiar uma decisão sobre o carácter vinculativo de uma meta até que tenha lugar um futuro evento. Numa declaração para a acta do Conselho de 15 de Fevereiro de 2007, a Comissão afirmou, pois, não considerar que o carácter vinculativo da meta deva ser diferido até estarem comercialmente disponíveis os biocombustíveis de segunda geração.

---

5 JO L 283 de 27.10.2001, p. 33. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 2006/108/CE do Conselho (JO L 363 de 20.12.2006, p. 414).

6 JO L 123 de 17.5.2003, p. 42.

7 JO L 176 de 15.7.2003, p. 37.

8 COM(2006) 848.

9 JO L 350 de 28.12.1998, p. 58. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pelo Regulamento (CE) n.º 1882/2003 (JO L 284 de 31.10.2003, p. 1).

(7) O Parlamento Europeu, na sua Resolução sobre o Roteiro das Energias Renováveis na Europa, convidou a Comissão a apresentar até finais de 2007 uma proposta de enquadramento legislativo para as energias renováveis, referindo a importância de fixar metas para as quotas de energia proveniente de fontes renováveis a nível da Comunidade e dos Estados-Membros.

(8) À luz das posições adoptadas pela Comissão, pelo Conselho e pelo Parlamento Europeu, é adequado estabelecer metas vinculativas para se alcançar uma quota global de 20% de energias renováveis e uma quota de 10% de energias renováveis nos transportes no consumo da União Europeia em 2020.

(9) Os pontos de partida, os potenciais de energias renováveis e o cabaz energético variam de um Estado-Membro para outro, pelo que é necessário traduzir a meta global de 20% em metas individuais para cada Estado-Membro, tendo devidamente em conta uma repartição justa e adequada que contemple os diferentes pontos de partida e potenciais nacionais, incluindo o nível existente de energias renováveis e o cabaz energético. Para tal, o aumento total necessário na utilização de energia proveniente de fontes renováveis deve ser repartido entre os Estados-Membros com base num aumento igual da quota de cada Estado-Membro, ponderada em função do seu produto interno bruto, modulada de modo a reflectir os pontos de partida nacionais, e fazendo a contabilização em termos de consumo final de energia.

(10) Em contrapartida, é adequado que a meta de 10% para as energias renováveis nos transportes seja fixada ao mesmo nível para todos os Estados-Membros, a fim de assegurar a coerência nas especificações do combustível para transportes e a sua disponibilidade. Dada a facilidade das trocas comerciais de combustíveis para os transportes, os Estados-Membros dotados de recursos escassos poderão facilmente obter noutros locais os combustíveis para transportes produzidos a partir de energias renováveis. Embora tecnicamente fosse possível à Comunidade alcançar a sua meta em termos de biocombustíveis unicamente com base na produção interna, é provável e desejável que tal meta seja efectivamente alcançada graças à combinação de produção interna e importação. Para este fim, a Comissão deve acompanhar o aprovisionamento do mercado comunitário dos biocombustíveis e, se adequado, propor medidas relevantes para se obter uma abordagem equilibrada entre produção interna e importação, tendo em conta o desenvolvimento de negociações comerciais a nível multilateral e bilateral, bem como outras considerações, nomeadamente em matéria de ambiente, de custos e de segurança energética.

(11) Para assegurar o cumprimento das metas globais, os Estados-Membros devem trabalhar para a elaboração de uma trajectória indicativa que trace a via para alcançar as suas metas, e devem estabelecer um plano de acção nacional que inclua objectivos sectoriais, sem deixar de ter em mente que existem utilizações diferentes da biomassa e que é, por isso, essencial mobilizar novos recursos de biomassa.

(12) Para se poderem colher os benefícios do avanço tecnológico e das economias de escala, a trajectória indicativa deve ter em conta a possibilidade de um crescimento mais rápido na utilização de energia proveniente de fontes renováveis em anos ulteriores. Desta forma, é possível dar especial atenção a sectores marcados de forma desproporcionada pela ausência de avanços tecnológicos e de economias de escala e que, por esse motivo, permanecem subdesenvolvidos, mas que poderão contribuir no futuro de forma significativa para alcançar as metas fixadas para 2020.

(13) A via a traçar deveria tomar como ponto de partida 2005, por ser o ano mais recente para o qual se dispõe de dados fiáveis sobre as quotas nacionais de energias renováveis.

(14) É necessário fixar regras inequívocas para o cálculo da quota de energia proveniente de fontes renováveis.

(15) Para atenuar os efeitos das variações climáticas, deve ser utilizada uma fórmula de normalização no cálculo da contribuição da energia hidroeléctrica.

(16) As bombas de calor que utilizam recursos geotérmicos dos solos ou das águas e as bombas de calor que utilizam o calor ambiente do ar para transferir a energia térmica para um nível de temperatura útil necessitam de electricidade para funcionar. As bombas de calor que utilizam o calor ambiente do ar exigem frequentemente a utilização de quantidades significativas de energias convencionais. Por esse motivo, só a energia térmica útil produzida por bombas de calor que utilizem o calor ambiente do ar e que cumpram os requisitos mínimos relativos ao coeficiente de desempenho estabelecidos na Decisão 2007/742/CE da Comissão[10], em conformidade com o Regulamento (CE) n.° 1980/2000 do Parlamento Europeu e do Conselho de 17 de Julho de 2000 relativo a um sistema comunitário revisto de atribuição de rótulo ecológico[11], deve ser considerada para a avaliação do cumprimento das metas estabelecidas pela presente directiva.

(17) Os sistemas de energia passiva tiram partido da concepção dos edifícios para o aproveitamento da energia. A energia assim obtida é considerada energia poupada. Por conseguinte, para evitar uma dupla contabilização, a energia aproveitada deste modo não deve ser considerada para efeitos da presente directiva.

(18) A electricidade importada, produzida a partir de fontes de energia renováveis fora da Comunidade, pode entrar em conta para as metas dos Estados-Membros. Contudo, para evitar um aumento líquido das emissões de gases com efeito de estufa devido ao afastamento das fontes renováveis existentes e à sua substituição total ou parcial por fontes de energia convencionais, só a electricidade gerada em instalações que utilizem fontes de energia renováveis e que entrem em serviço após a entrada em vigor da directiva podem ser contabilizadas. A fim de assegurar um acompanhamento e contabilização fiáveis de tais importações, estas devem ter lugar no quadro de um sistema de garantias de origem. Serão previstos acordos com países terceiros sobre a organização deste comércio de electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis.

---

[10] JO L 301 de 20.11.2007, p. 14.

[11] JO L 237 de 21.9.2000, p. 1.

(19) Para criar os meios de reduzir os custos do cumprimento das metas estabelecidas na presente directiva, deve favorecer-se o consumo nos Estados-Membros de energia produzida a partir de fontes renováveis noutros Estados-Membros e, paralelamente, permitir que os Estados-Membros contabilizem, nos seus próprios objectivos nacionais, a energia consumida noutros Estados-Membros sob a forma de electricidade, aquecimento e arrefecimento. Por esta razão, devem ser adoptadas disposições harmonizadas para a elaboração e transferência de garantias de origem nestes sectores.

(20) A emissão obrigatória, a pedido, de garantias de origem para a energia de aquecimento ou arrefecimento produzida a partir de fontes renováveis deve ser limitada às instalações com uma capacidade de, pelo menos, 5 MW_{th}, a fim de evitar os encargos administrativos excessivos que seriam impostos se fossem incluídas instalações de menor capacidade, incluindo as domésticas.

(21) Os Estados-Membros devem poder estabelecer sistemas de autorização prévia para a transferência de garantias de origem para ou de outros Estados-Membros se tal lhes for necessário para assegurar um aprovisionamento energético seguro e equilibrado, alcançar os objectivos ambientais subjacentes ao seu regime de apoio ou cumprir as metas estabelecidas na presente directiva. Tais sistemas devem limitar-se ao que é necessário e proporcional e não devem constituir um meio de discriminação arbitrária.

(22) Quando o sistema das garantias de origem harmonizadas tiver sido testado, a Comissão deve rever a eventual necessidade de novas alterações.

(23) Para evitar interferir com os regimes de apoio concedidos às instalações existentes e evitar compensações excessivas aos produtores de energias renováveis, só devem ser transferíveis entre os Estados-Membros as garantias de origem concedidas a instalações que tenham entrado em serviço após a data de entrada em vigor da presente directiva, ou respeitantes a uma produção que resulte do aumento, após essa data, da capacidade de uma instalação em termos de energias renováveis.

(24) Tem-se revelado que a falta das regras transparentes e de coordenação entre as diferentes estruturas de autorização impede a implantação das energias renováveis. A estrutura específica do sector das energias renováveis deve, pois, ser tida em conta no momento em que as autoridades nacionais, regionais e locais revirem os seus procedimentos administrativos de autorização da construção e exploração de instalações produtoras de electricidade, de aquecimento e arrefecimento ou de combustíveis para transportes a partir de fontes de energia renováveis. Os procedimentos de aprovação administrativa devem ser simplificados, com prazos claros para as instalações que utilizam energia proveniente de fontes renováveis. As regras de planeamento e as orientações devem ser adaptadas de modo a ter em conta a utilização de equipamento eléctrico e de aquecimento e arrefecimento economicamente eficiente e respeitador do ambiente, baseado em energias renováveis.

(25) As especificações técnicas nacionais e outros requisitos abrangidas pelo âmbito da Directiva 98/34/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Junho de 1998, relativa a um procedimento de informação no domínio das normas e regulamentações técnicas[12], no que respeita por exemplo a níveis de qualidade, métodos de ensaio ou condições de utilização, não devem criar entraves ao comércio de equipamento e sistemas de energias renováveis. Por conseguinte, os regimes de apoio às energias renováveis não devem estabelecer especificações técnicas nacionais que se desviem das normas europeias existentes, nem exigir que o equipamento e sistemas apoiados sejam certificados ou testados num determinado local ou por uma determinada entidade.

(26) A nível nacional e regional, as regras e obrigações relativas aos requisitos mínimos de utilização das energias renováveis em edifícios novos e renovados têm conduzido a aumentos consideráveis na utilização de energias renováveis. Estas medidas devem ser encorajadas num contexto europeu mais vasto, promovendo ao mesmo tempo as aplicações das energias renováveis, dotadas de maior eficiência energética, nas normas e regulamentos em matéria de construção.

(27) Devem ser eliminadas as lacunas na informação e formação, nomeadamente no sector do aquecimento e arrefecimento, a fim de incentivar a implantação da energia proveniente de fontes renováveis.

(28) É necessária uma abordagem coordenada para desenvolver a formação e deve ser disponibilizada certificação adequada aos instaladores de equipamento de energias renováveis em pequena escala a fim de evitar distorções do mercado e assegurar o fornecimento aos consumidores de produtos e serviços de elevada qualidade. Os sistemas nacionais de certificação devem ser reconhecidos mutuamente pelos Estados-Membros e ser, por esse motivo, baseados em princípios harmonizados mínimos, tendo em conta as normas tecnológicas europeias e os actuais sistemas de formação e qualificação dos instaladores de equipamento de energias renováveis. A Directiva 2005/36/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 7 de Setembro de 2005, relativa ao reconhecimento das qualificações profissionais[13] deve continuar a ser aplicada às questões não regidas pela presente directiva, como o reconhecimento das qualificações profissionais dos instaladores não certificados num Estado-Membro.

(29) Embora a Directiva 2005/36/CE estabeleça requisitos para o reconhecimento mútuo das qualificações profissionais, nomeadamente dos arquitectos, é também necessário assegurar que os arquitectos e urbanistas tenham em devida conta nos seus planos e projectos a utilização de energia proveniente de fontes renováveis. Os Estados-Membros devem, pois, emitir orientações claras, compatíveis com as disposições da Directiva 2005/36/CE e, nomeadamente, dos seus artigos 46.° e 49.°.

(30) Os custos da ligação de novos produtores de electricidade a partir de fontes de energia renováveis devem ser objectivos, transparentes e não discriminatórios, e importa tomar devidamente em conta os benefícios que os produtores integrados trazem à rede.

---

12 JO L 204 de 21.7.1998.

13 JO L 255 de 30.9.2005, p. 22.

(31) Em determinadas circunstâncias não é possível assegurar plenamente o transporte e a distribuição de electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis sem afectar a fiabilidade e segurança do sistema de rede. Nessas circunstâncias, pode ser adequado conceder uma compensação financeira a esses produtores.

(32) A Directiva 2001/77/CE estabeleceu o quadro para a integração na rede de electricidade das fontes de energia renováveis. Tem havido, contudo, uma variação significativa entre os Estados-Membros no que respeita ao grau de integração efectivamente alcançado. Por este motivo, é necessário reforçar o quadro e rever periodicamente a sua aplicação a nível nacional.

(33) A interligação entre países facilita a integração da electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis. Para além de atenuar a variabilidade, esta interligação pode reduzir os custos de compensação, encorajar uma verdadeira concorrência que conduza a preços mais baixos e apoiar o desenvolvimento de redes. Além disso, a partilha de capacidades de transporte e a sua utilização optimizada podem contribuir para evitar o excesso de nova construção.

(34) A produção de biocombustíveis deve ser ecologicamente sustentável. Os biocombustíveis utilizados para o cumprimento dos objectivos estabelecidos na presente directiva, e os que beneficiam de sistemas de apoio nacionais, devem, pois, cumprir critérios de sustentabilidade ambiental.

(35) A introdução de critérios de sustentabilidade ambiental para os biocombustíveis não realizará o seu objectivo se conduzir ao fabrico de produtos que não satisfaçam os referidos critérios e que, de outro modo, teriam sido utilizados como biocombustíveis mas são, afinal, utilizados como biolíquidos para a produção de calor ou electricidade. Por esta razão, os critérios de sustentabilidade ambiental deveriam também aplicar-se aos biolíquidos em geral.

(36) O Conselho Europeu de Bruxelas de Março de 2007 convidou a Comissão a apresentar uma proposta de nova directiva abrangente relativa à utilização dos recursos renováveis, que poderia conter critérios e disposições destinados a assegurar o aprovisionamento e a utilização sustentáveis da bioenergia. Esses critérios deveriam formar parte coerente de um sistema mais vasto que abrangesse também os biolíquidos e não apenas os biocombustíveis. Tais critérios de sustentabilidade devem, pois, ser incluídos na presente directiva. A fim de evitar custos suplementares para as empresas, bem como a falta de coerência ambiental que estaria associada a uma abordagem incoerente, é essencial que os critérios de sustentabilidade para os biocombustíveis na presente directiva sejam coerentes com os estabelecidos na Directiva 98/70/CE. A Comissão deve também examinar em 2010 se devem ser incluídas outras aplicações da biomassa.

(37) Se forem convertidos para o cultivo das matérias-primas necessárias à produção de biocombustíveis e outros biolíquidos terrenos que contenham quantidades elevadas de carbono no seu solo ou vegetação, algum do carbono armazenado será em geral libertado na atmosfera, conduzindo à formação de dióxido de carbono. A nível da formação de gases com efeito de estufa, o impacto negativo desta conversão pode reduzir, e em alguns casos praticamente anular, o impacto positivo da utilização dos biocombustíveis ou biolíquidos. Todos os efeitos dessa conversão em termos de produção de carbono devem, pois, entrar em conta no cálculo da poupança de emissões de gases com efeito de estufa obtida graças a determinados biocombustíveis e outros biolíquidos. Isto é necessário para assegurar que o cálculo dessa poupança tenha em conta a totalidade dos efeitos da utilização dos biocombustíveis e outros biolíquidos na produção de carbono.

(38) Para evitar aos operadores económicos trabalhos de investigação desnecessariamente pesados e impedir a conversão de terrenos ricos em carbono que viessem a revelar-se mais tarde inadaptados para a produção de matérias-primas para biocombustíveis e outros biolíquidos, os tipos de solos cujas perdas de carbono após a conversão não possam ser compensadas num prazo razoável, tendo em conta a urgência do combate às alterações climáticas, pelas poupanças de emissões de gases com efeito de estufa obtidas graças à produção de biocombustíveis e outros biolíquidos, não devem ser convertidos para a produção de biocombustíveis e outros biolíquidos. Os inventários das existências mundiais de carbono levam a concluir que as zonas húmidas e as zonas continuamente arborizadas devem ser incluídas nesta categoria.

(39) Os incentivos previstos na presente directiva para os biocombustíveis e outros biolíquidos, e a procura mundial crescente de biocombustíveis e outros biolíquidos, não devem ter o efeito de incentivar a destruição de terrenos ricos em biodiversidade. Estes recursos não renováveis, reconhecidos em vários instrumentos internacionais como de valor para toda a humanidade, devem ser preservados. Além disso, para os consumidores na Comunidade seria moralmente inaceitável que a sua crescente utilização de biocombustíveis e outros biolíquidos pudesse ter por efeito a destruição da biodiversidade dos terrenos. Por estas razões, é necessário estabelecer critérios que garantam que os biocombustíveis e outros biolíquidos só possam ser elegíveis para incentivos quando for possível garantir que não provêm de terrenos ricos em biodiversidade. Os critérios escolhidos consideram ricas em biodiversidade as zonas florestais que não são perturbadas por uma actividade humana significativa (de acordo com a definição utilizada pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas e Conferência Ministerial sobre a Protecção de Florestas na Europa[14]) ou protegidos por legislações nacionais de protecção da natureza. Além disso, considerando a elevada biodiversidade de alguns terrenos de pastagem, os biocombustíveis produzidos a partir de matérias-primas provenientes desses terrenos de pastagem também não devem ser elegíveis para os incentivos previstos na presente directiva. A Comissão deve estabelecer critérios e/ou áreas geográficas adequados para a definição de terrenos de pastagem ricos em biodiversidade, tendo em conta as melhores provas científicas disponíveis e as normas internacionais na matéria.

---

[14] *Temperate and Boreal Forest Ressources Assessment* (2000); *Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe* (2003).

(40) Sempre que os biocombustíveis e outros biolíquidos sejam produzidos a partir de matérias-primas produzidas na UE, devem também obedecer aos requisitos ambientais comunitários para a agricultura. Não é viável, do ponto de vista administrativo e técnico, aplicar tais critérios às importações de países terceiros.

(41) Os critérios de sustentabilidade ambiental só serão eficazes se conduzirem a alterações no comportamento das forças de mercado. Estas só mudarão o seu comportamento se os biocombustíveis e outros biolíquidos que cumprem os critérios beneficiarem de um suplemento de preço sobre os que não cumprem os critérios. Segundo o método do balanço de massa para verificação do cumprimento, existe uma relação física entre a produção de biocombustíveis e outros biolíquidos que cumprem os critérios e o consumo de biocombustíveis e outros biolíquidos na Comunidade, criando um equilíbrio adequado entre oferta e procura e assegurando um suplemento de preço superior ao praticado nos sistemas em que não existe essa relação. Por isso, para assegurar que os biocombustíveis e outros biolíquidos que cumprem os critérios de sustentabilidade ambiental possam ser vendidos a um preço mais elevado, mantendo a integridade do sistema e evitando ao mesmo tempo impor um encargo excessivo para a indústria, o sistema de balanço de massa deve ser utilizado para verificar o cumprimento. Devem, contudo, ser examinados outros métodos de verificação.

(42) É do interesse da Comunidade promover o desenvolvimento de acordos multilaterais e bilaterais e de sistemas voluntários nacionais ou internacionais para o estabelecimento de normas de produção de biocombustíveis e outros biolíquidos sustentáveis e para certificar que a produção de biocombustíveis e outros biolíquidos corresponde a essas normas. Por essa razão, devem ser previstas disposições para decidir que tais acordos ou sistemas fornecem provas e dados fiáveis, desde que os referidos sistemas respeitem normas adequadas de fiabilidade, transparência e controlo por um organismo independente.

(43) É necessário estabelecer regras claras para o cálculo das emissões de gases com efeito de estufa produzidas pelos biocombustíveis e outros biolíquidos em comparação com os combustíveis fósseis.

(44) No cálculo de emissões de gases com efeito de estufa provenientes da produção e utilização de combustíveis, devem ser contabilizados os co-produtos. Para fins de análise política, é adequado o método de substituição. Para fins da regulamentação relativa aos operadores individuais e às remessas individuais de combustíveis para os transportes, não é adequado o método de substituição. Nesse caso, o método de atribuição da energia é o mais adequado, por ser fácil de aplicar, previsível ao longo do tempo, reduzir ao mínimo os incentivos contraproducentes e produzir resultados que são, em geral, comparáveis à gama de resultados fornecidos pelo método de substituição. Para fins de análise política, a Comissão deveria também, no seu relatório, indicar os resultados obtidos utilizando o método de substituição.

(45) Para evitar um encargo administrativo excessivo, deve ser elaborada uma lista de valores implícitos para os modos comuns de produção de biocombustíveis. Os biocombustíveis e outros biolíquidos devem poder sempre invocar o nível de poupança de gases com efeito de estufa estabelecido na lista. Quando o valor implícito para as poupanças de gases com efeito de estufa de um modo de produção for inferior ao nível mínimo exigido, os produtores que queiram demonstrar o seu cumprimento

deste nível mínimo devem ter de mostrar que as emissões efectivas do seu processo de produção são inferiores às que foram assumidas no cálculo dos valores implícitos.

(46) A fim de não incentivar o cultivo de matérias-primas para biocombustíveis e outros biolíquidos em locais onde tal conduza a emissões elevadas de gases com efeito de estufa, a utilização de valores implícitos para o cultivo deve ser limitada às regiões em que seja possível excluir de forma fiável esse efeito.

(47) As disposições relativas a um regime de sustentabilidade para as utilizações energéticas da biomassa, com excepção dos biolíquidos e biocombustíveis, devem ser analisadas pela Comissão em 2010, tendo em conta a necessidade de gerir de forma sustentável os recursos de biomassa.

(48) A fim de permitir alcançar uma quota de 10% de biocombustíveis, é necessário assegurar que o gasóleo colocado no mercado tem um teor de biodiesel superior ao previsto na norma EN590/2004.

(49) A fim de assegurar a viabilidade comercial dos biocombustíveis que diversificam a gama de matérias-primas utilizadas, estes biocombustíveis devem ter uma ponderação superior ao abrigo das obrigações nacionais em matéria de biocombustíveis.

(50) É necessário elaborar relatórios periódicos para assegurar que o progresso no desenvolvimento de energias renováveis continue a ser alvo de atenções a nível nacional e comunitário.

(51) As medidas de apoio adoptadas nos termos da presente directiva que constituam um auxílio estatal na acepção do artigo 87.° do Tratado devem ser notificadas e aprovadas pela Comissão antes da sua aplicação, nos termos do n.° 3 do artigo 88.° do Tratado. As informações facultadas à Comissão com base na presente directiva não substituem a obrigação de notificação por parte dos Estados-Membros nos termos do n.° 3 do artigo 88.° do Tratado.

(52) Ao elaborar os seus sistemas de apoio, os Estados-Membros podem incentivar a utilização de biocombustíveis que tragam benefícios suplementares – incluindo os benefícios da diversificação oferecidos pelos biocombustíveis produzidos a partir de resíduos, detritos, material celulósico não alimentar e material lignocelulósico – tendo em devida conta os diferentes custos da produção de energia a partir de biocombustíveis tradicionais, por um lado, e a partir dos biocombustíveis que trazem benefícios suplementares. Os Estados-Membros podem encorajar o investimento no desenvolvimento de tecnologias de energias renováveis que necessitem de tempo para se tornarem competitivas.

(53) Dado que o principal objectivo das medidas previstas nos artigos 15.° a 17.° da presente directiva é assegurar o funcionamento adequado do mercado interno, harmonizando as condições de sustentabilidade que os biocombustíveis e outros biolíquidos devem cumprir para certos fins e facilitando assim o comércio, entre os Estados-Membros, de biocombustíveis e outros biolíquidos que cumprem estas condições, tais medidas são baseadas no artigo 95.° do Tratado. Uma vez que o principal objectivo de todas as outras medidas previstas na presente directiva é a protecção do ambiente, estas são baseadas no n.° 1 do artigo 175.° do Tratado.

(54) As medidas necessárias à aplicação da presente directiva devem ser aprovadas nos termos da Decisão 1999/468/CE do Conselho, de 28 de Junho de 1999, que fixa as regras de exercício das competências de execução atribuídas à Comissão[15].

(55) Em particular, devem ser conferidos poderes à Comissão para adaptar os princípios metodológicos e os valores necessários para avaliar se os critérios de sustentabilidade ambiental foram cumpridos em relação aos biocombustíveis e outros biolíquidos e para adaptar o teor energético dos combustíveis para transportes aos progressos técnicos e científicos. Dado que estas medidas são de âmbito geral e se destinam a alterar elementos não essenciais da presente directiva, adaptando os princípios metodológicos e valores, devem ser adoptadas em conformidade com o procedimento de regulamentação com controlo previsto no artigo 5.º-A da Decisão 1999/468/CE.

(56) As disposições da Directiva 2001/77/CE e da Directiva 2003/30/CE que se sobreponham às disposições da presente directiva devem ser suprimidas no último momento para a sua transposição. As disposições em matéria de metas e relatórios para 2010 devem continuar em vigor até ao fim de 2011. É, por conseguinte, necessário alterar a Directiva 2001/77/CE e a Directiva 2003/30/CE em conformidade.

(57) Uma vez que os objectivos gerais de alcançar uma quota de 20% de energias renováveis no consumo global de energia da Comunidade e de uma quota de 10% de biocombustíveis no consumo de gasolina e gasóleo para transportes em cada Estado-Membro até 2020 não podem ser suficientemente alcançados pelos Estados-Membros e podem, devido à dimensão da acção, ser melhor alcançados a nível comunitário, a Comunidade pode adoptar medidas, em conformidade com o princípio de subsidiariedade tal como definido no artigo 5.° do Tratado. De acordo com o princípio de proporcionalidade, mencionado no referido artigo, a presente directiva não excede o necessário para alcançar aqueles objectivos.

ADOPTARAM A PRESENTE DIRECTIVA:

Artigo 1.º
Âmbito de aplicação

A presente directiva estabelece um quadro comum para a promoção de energia proveniente das fontes renováveis. Fixa metas vinculativas para a quota global de energia proveniente de fontes renováveis no consumo total de energia e para a quota de energia proveniente de fontes renováveis consumida nos transportes. Estabelece regras em matéria de garantias de origem, procedimentos administrativos e ligações à rede de electricidade aplicáveis à energia produzida a partir de fontes renováveis. Estabelece critérios de sustentabilidade ambiental para os biocombustíveis e outros biolíquidos.

[15] JO L 184 de 17.7.1999, p. 23. Decisão com a última redacção que lhe foi dada pela Decisão 2006/512/CE (JO L 200 de 22.7.2006. p. 11).

Artigo 2.º
Definições

Para efeitos da presente directiva, aplicam-se as definições da Directiva 2003/54/CE. Aplicam-se também as seguintes definições.

Entende-se por:

(a) *"Energia proveniente de fontes renováveis":* fontes de energia não fósseis renováveis: energia eólica, solar, geotérmica, das ondas, das marés, hidráulica, de biomassa, de gases dos aterros, de gases das instalações de tratamento de águas residuais e biogases;

(b) *"Biomassa":* a fracção biodegradável de produtos, resíduos e detritos provenientes da agricultura (incluindo substâncias vegetais e animais), silvicultura e indústrias afins, bem como a fracção biodegradável de resíduos industriais e urbanos;

(c) *"Consumo final de energia":* os produtos energéticos fornecidos para fins energéticos à indústria transformadora, aos transportes, aos agregados familiares, aos serviços, à agricultura, à silvicultura e às pescas, incluindo o consumo de electricidade e calor pelo ramo da energia para a produção de electricidade e calor e incluindo as perdas de electricidade e calor na distribuição;

(d) *"Sistemas de aquecimento ou de arrefecimento urbano":* a distribuição de energia térmica sob a forma de vapor, de água quente ou de líquidos refrigerados, a partir de uma fonte de produção central através de um sistema de transporte e distribuição a múltiplos edifícios, para o aquecimento ou arrefecimento de espaços ou processos;

(e) *"Biolíquidos":* combustíveis líquidos para fins energéticos, produzidos a partir de biomassa;

(f) *"Biocombustíveis":* combustíveis líquidos ou gasosos para transportes, produzidos a partir de biomassa;

(g) *"Garantia de origem":* um documento electrónico com a função de comprovar que uma dada quantidade de energia foi produzida a partir de fontes renováveis;

(h) *"Regime de apoio":* um sistema, resultante de uma intervenção no mercado por um Estado-Membro, que ajuda a energia proveniente de fontes renováveis a encontrar um mercado, reduzindo o custo de produção da energia, aumentando o preço pelo qual esta pode ser vendida, ou aumentando, por meio de uma obrigação de utilizar energias renováveis ou de outra forma, o volume de energias renováveis adquiridas;

(i) *"Obrigação de energias renováveis":* um regime nacional de apoio que obriga os produtores de energia a incluir uma dada quota de energia proveniente de fontes renováveis na sua produção, que obriga os fornecedores de energia a incluir uma dada quota de energia proveniente de fontes renováveis no seu aprovisionamento ou que obriga os consumidores de energia a incluir uma dada quota de energia proveniente de fontes renováveis no seu consumo.

Artigo 3.º

Metas para a utilização de energia proveniente de fontes renováveis

1. Cada Estado-Membro deve assegurar que a sua quota de energia proveniente de fontes renováveis no consumo final de energia em 2020 seja, pelo menos, igual à meta global para a quota de energia proveniente de fontes renováveis nesse ano, tal como estabelecido na terceira coluna do quadro que consta da Parte A do Anexo I.

2. Os Estados-Membros devem introduzir medidas adequadas para assegurar que a sua quota de energia proveniente de fontes renováveis seja igual ou superior à fixada na trajectória indicativa estabelecida na Parte B do Anexo I.

3. Cada Estado-Membro deve assegurar que a sua quota de energia proveniente de fontes renováveis consumida nos transportes em 2020 seja, pelo menos, igual a 10% do consumo final de energia nos transportes nesse Estado-Membro.

   No cálculo, para efeitos do primeiro parágrafo, da energia total consumida nos transportes, não serão tidos em conta outros produtos petrolíferos para além da gasolina e do gasóleo.

Artigo 4.º

Planos de acção nacionais

1. Cada Estado-Membro adopta um plano de acção nacional.

   Os planos de acção nacionais estabelecem as metas dos Estados-Membros para as quotas de energia proveniente de fontes renováveis nos sectores dos transportes, da electricidade e do aquecimento e arrefecimento em 2020, e medidas adequadas a adoptar para alcançar essas metas, incluindo políticas nacionais para desenvolver os recursos de biomassa existentes e mobilizar novos recursos de biomassa para diferentes utilizações, e as medidas a adoptar para o cumprimento dos requisitos dos artigos 12.° a 17.º .

2. Os Estados-Membros devem notificar os seus planos de acção nacionais à Comissão o mais tardar até 31 de Março de 2010.

3. Um Estado-Membro cuja quota de energia proveniente de fontes renováveis tenha sido inferior à trajectória indicativa estabelecida na Parte B do Anexo I no período de dois anos imediatamente anterior deve apresentar um novo plano de acção nacional à Comissão, o mais tardar até 30 de Junho do ano seguinte, estabelecendo medidas adequadas para assegurar que, no futuro, a sua quota de energia proveniente de fontes renováveis seja igual ou superior à trajectória indicativa estabelecida na Parte B do Anexo I.

Artigo 5.º

Cálculo da quota de energia proveniente de fontes renováveis

1. O consumo final de energia proveniente de fontes renováveis em cada Estado-Membro é calculado como a soma:

   (a) do consumo final de electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis;

   (b) do consumo final de energia proveniente de fontes renováveis no aquecimento e arrefecimento; e

   (c) do consumo final de energia proveniente de fontes renováveis nos transportes.

   Para o cálculo da quota de consumo final de energia proveniente de fontes renováveis, o gás, a electricidade e o hidrogénio produzidos a partir de fontes de energia renováveis só serão considerados uma vez ao abrigo da alínea a), b) ou c) do presente número.

   Não serão considerados os biocombustíveis e outros biolíquidos que não cumpram os critérios de sustentabilidade ambiental estabelecidos no artigo 15.º.

2. Os Estados-Membros podem solicitar à Comissão que, para efeitos do n.º 1, seja considerada a construção no seu território, com longos prazos de execução, de instalações de produção de energia a partir de energias renováveis nas seguintes condições:

   (a) A construção da instalação deve ter tido início até 2016;

   (b) A instalação deve ter uma capacidade de produção igual ou superior a 5000 MW;

   (c) A instalação não deve poder entrar em serviço até 2020;

   (d) A instalação deve poder entrar em serviço até 2022.

   A Comissão deve decidir qual o ajustamento a fazer à quota de energia proveniente de fontes renováveis do Estado-Membro para 2020, tendo em conta o estado de adiantamento da construção, o montante do apoio financeiro concedido à instalação e a quantidade de energias renováveis produzida pela instalação, num ano médio, depois de concluída.

Actuando em conformidade com o procedimento previsto no n.º 2 do artigo 21.°, a Comissão deve desenvolver regras para a aplicação da presente disposição, o mais tardar, até 31 de Dezembro de 2012.

3. Sempre que um Estado-Membro considere que, por motivo de força maior, se encontra na impossibilidade de respeitar a quota estabelecida na terceira coluna do quadro que consta do Anexo 1 para a energia proveniente de fontes renováveis no consumo final de energia em 2020, deve informar a Comissão o mais rapidamente possível. A Comissão deve decidir se foi demonstrada a situação de força maior e, em caso afirmativo, decidir qual o ajustamento a fazer ao consumo final de energia proveniente de fontes renováveis do Estado-Membro para 2020.

4. Para efeitos do n.º 1, alínea a), do presente artigo, o consumo final de electricidade proveniente de fontes renováveis será calculado como a quantidade de electricidade produzida num Estado-Membro a partir de fontes de energia renováveis, com exclusão da produção de electricidade por unidades de armazenagem por bombagem que utilizam água previamente bombeada a montante, ajustada em conformidade com o artigo 10.º.

   Nas instalações multicombustíveis que utilizam fontes renováveis e convencionais, só será considerada a parte de electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis. Para efeitos deste cálculo, a contribuição de cada fonte de energia será calculada com base no seu teor energético.

   A electricidade produzida em centrais hidroeléctricas será considerada em conformidade com a fórmula de normalização enunciada no Anexo II.

5. Para efeitos do n.º 1, alínea b), do presente artigo, o consumo final de energia proveniente de fontes renováveis no sector do aquecimento e arrefecimento será calculado como o consumo de energia produzida a partir de fontes renováveis fornecida para fins de aquecimento e arrefecimento à indústria transformadora, aos transportes, aos agregados familiares, aos serviços, à agricultura, à silvicultura e às pescas, incluindo o consumo de energia de aquecimento ou de arrefecimento urbano proveniente de fontes renováveis, ajustado em conformidade com o artigo 10.º.

   A energia térmica gerada por bombas de calor que utilizam a energia geotérmica do solo ou da água será considerada para efeitos da alínea b) do n.º 1. A energia térmica gerada por bombas de calor que utilizam o calor ambiente do ar será considerada para efeitos da alínea b) do n.º 1, desde que a eficiência energética dessas bombas de calor cumpra os requisitos mínimos aplicáveis aos programas de rotulagem ecológica estabelecidos no Regulamento (CE) n.° 1980/2000, quando aplicável, nomeadamente o coeficiente mínimo de desempenho estabelecido na Decisão 2007/742/CE, e revisto em conformidade com esse regulamento.

   A energia térmica produzida por sistemas de energia passivos, que permitem diminuir o consumo energético de forma passiva graças à concepção dos edifícios ou ao calor gerado por fontes não renováveis de energia, não será considerada para efeitos do n.º 1, alínea b), do presente artigo.

6. O teor energético dos combustíveis para transportes enumerados no Anexo III será considerado como sendo o estabelecido nesse anexo. O Anexo III pode ser adaptado ao progresso técnico e científico. Esta medida, destinada a alterar elementos não essenciais da presente directiva, será adoptada em conformidade com o procedimento de regulamentação com controlo previsto no n.º 3 do artigo 21.º.

7. A quota de energia proveniente de fontes de energia renováveis será calculada como o consumo final de energia proveniente de fontes renováveis dividido pelo consumo final de energia proveniente de todas as fontes, expresso em percentagem.

8. A metodologia e as definições utilizadas no cálculo da quota de energia proveniente de fontes renováveis são as estabelecidas no Regulamento (CE) n.° XXXX/XX relativo às estatísticas da energia[16].

9. A electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis em países terceiros só pode ser considerada para efeitos de avaliação do cumprimento dos requisitos da presente directiva no que respeita às metas nacionais se for:

   (a) consumida na Comunidade;

   (b) produzida por uma instalação que tenha entrado em serviço após a data de entrada em vigor da presente directiva; e

   (c) objecto de uma garantia de origem no quadro de um sistema de garantia de origem equivalente ao estabelecido pela presente directiva.

Artigo 6.º

Garantias de origem da electricidade e da energia de aquecimento e arrefecimento produzidas a partir de fontes de energia renováveis

1. Os Estados-Membros devem assegurar que a origem da electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis e da energia de aquecimento ou de arrefecimento produzida a partir de fontes de energia renováveis em instalações com uma capacidade de, pelo menos, 5 MW_{th} possa ser garantida como tal ao abrigo da presente directiva.

   Para o efeito, os Estados-Membros devem assegurar que seja emitida uma garantia de origem em resposta ao pedido de um produtor de energia que utilize fontes renováveis. A garantia de origem deve ter o formato normalizado de 1 MWh. Cada MWh de energia produzida só poderá ser objecto de uma única garantia de origem.

2. As garantias de origem serão emitidas, transferidas e canceladas electronicamente. Devem ser precisas, fiáveis e à prova de fraude.

   Uma garantia de origem deve especificar, pelo menos:

   (a) a fonte a partir da qual foi produzida a energia e as datas de início e de fim da sua produção;

---

16 [Regulamento "Estatísticas da energia"].

(b) se a garantia de origem se refere a

– (i) electricidade; ou

– (ii) aquecimento e/ou arrefecimento;

(c) a identidade, localização, tipo e capacidade da instalação onde a energia foi produzida, e a data de entrada em serviço da instalação;

(d) a data e país de emissão e um número de identificação único;

(e) o montante e tipo de qualquer ajuda ao investimento de que tenha beneficiado a instalação.

3. Os Estados-Membros devem reconhecer as garantias de origem emitidas por outros Estados-Membros em conformidade com a presente directiva. Qualquer recusa por um Estado-Membro de reconhecer uma garantia de origem deve ser baseada em critérios objectivos, transparentes e não discriminatórios.

Em caso de recusa de reconhecimento de uma garantia de origem, a Comissão pode adoptar uma decisão exigindo ao Estado-Membro em questão esse reconhecimento.

4. Os Estados-Membros devem assegurar que todas as garantias de origem a emitir no que respeita a energias renováveis produzidas num dado ano civil sejam emitidas, o mais tardar, no prazo de três meses após o final desse ano.

Artigo 7.º

Organismos competentes e registos de garantias de origem

1. Cada Estado-Membro deve designar um organismo competente único para executar as seguintes tarefas:

(a) criar e manter um registo nacional de garantias de origem;

(b) emitir garantias de origem;

(c) registar todas as transferências de garantias de origem;

(d) cancelar garantias de origem;

(e) publicar um relatório anual sobre as quantidades de garantias de origem emitidas, transferidas de ou para cada um dos outros organismos competentes e canceladas.

2. O organismo competente não deve exercer actividades de produção, comércio, aprovisionamento ou distribuição de energia.

3. O registo nacional de garantias de origem registará as garantias de origem na posse de todos os titulares. Uma garantia de origem só pode constar de um único registo.

Artigo 8.º

Apresentação de garantias de origem para cancelamento

1. Uma garantia de origem, correspondente à unidade de energia em questão, será apresentada para cancelamento a um organismo competente designado em conformidade com o artigo 7.° quando:

   (a) a produção de uma unidade de electricidade a partir de fontes de energia renováveis, ou a produção de uma unidade de energia de aquecimento ou arrefecimento a partir de fontes de energia renováveis numa instalação com uma capacidade de, pelo menos, 5 MW_{th}, beneficia de apoio sob a forma de pagamentos de tarifas de alimentação, pagamentos de prémios, reduções fiscais ou pagamentos na sequência de processos de adjudicação, devendo neste caso a garantia ser apresentada ao organismo competente designado pelo Estado-Membro que instituiu o sistema de apoio;

   (b) uma unidade de electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis, ou uma unidade de aquecimento ou arrefecimento produzida a partir de fontes de energia renováveis numa instalação com uma capacidade de, pelo menos, 5 MW_{th}, é considerada para efeitos da avaliação do cumprimento de uma obrigação de energias renováveis por parte de uma entidade, devendo neste caso a garantia ser apresentada ao organismo competente designado pelo Estado-Membro que estabeleceu a obrigação; ou

   (c) um fornecedor ou um consumidor de energia opta por utilizar uma garantia de origem para provar a quota ou quantidade de energias renováveis no seu cabaz energético, sem beneficiar de um regime de apoio em conformidade com as alíneas a) e b); neste caso, a garantia de origem é apresentada ao organismo competente designado pelo Estado-Membro no qual é consumida a energia descrita pelo cabaz energético em questão.

2. Quando um operador tiver apresentado uma ou mais garantias de origem a um organismo competente em conformidade com o n.º 1, alíneas a) ou b), do presente artigo, o operador deve:

   (a) exigir garantias de origem, em conformidade com o n.° 1 do artigo 6.°, para toda a futura produção a partir de fontes de energia renováveis da mesma instalação;

   (b) apresentar essas garantias de origem para cancelamento ao mesmo organismo competente.

3. As garantias de origem não devem ser apresentadas a um organismo competente para cancelamento mais de 1 ano após a sua data de emissão.

Artigo 9.º

Transferência de garantias de origem

1. Os Estados-Membros cuja quota de energia proveniente de fontes renováveis tenha sido igual ou superior à trajectória indicativa estabelecida na Parte B do Anexo I no período de dois anos imediatamente anterior podem solicitar aos organismos competentes designados em conformidade com o artigo 7.° a transferência para outro Estado-Membro das garantias de origem apresentadas para cancelamento ao abrigo do n.º 1 do artigo 8.º. Tais garantias de origem serão imediatamente canceladas pelo organismo competente no Estado-Membro de recepção.

2. Os Estados-Membros podem prever um sistema de autorização prévia para a transferência de garantias de origem de ou para entidades noutros Estados-Membros se, na ausência de tal sistema, a transferência de garantias de origem de ou para o Estado-Membro em questão puder afectar a sua capacidade de assegurar um aprovisionamento energético seguro e equilibrado ou pôr em risco a realização dos objectivos ambientais subjacentes ao seu programa de apoio.

   Os Estados-Membros podem prever um sistema de autorização prévia para a transferência de garantias de origem para entidades noutros Estados-Membros se, na ausência de tal sistema, a transferência de garantias de origem puder afectar a sua capacidade de cumprir o n.º 1 do artigo 3.º ou de assegurar que a quota de energia proveniente de fontes renováveis seja igual ou superior à trajectória indicativa estabelecida na Parte B do Anexo I.

   O sistema de autorização prévia não deve constituir um meio de discriminação arbitrária.

3. Sem prejuízo das disposições adoptadas ao abrigo do n.º 2 do presente artigo, podem ser transferidas garantias de origem entre entidades em diferentes Estados-Membros desde que sejam emitidas no que se refere à energia produzida a partir de fontes renováveis por instalações que tenham entrado em serviço após a data de entrada em vigor da presente directiva.

   Tal transferência pode acompanhar a transferência da energia a que se refere a garantia de origem, ou pode ser independente dessa transferência.

4. Os Estados-Membros devem notificar a Comissão de qualquer sistema de autorização prévia que tencionem aplicar nos termos do n.º 2, e de quaisquer alterações ulteriores ao mesmo.

   Essa informação será publicada pela Comissão.

5. O mais tardar até 31 de Dezembro de 2014, em função da disponibilidade de dados, a Comissão avaliará a aplicação das disposições da presente directiva para a transferência de garantias de origem entre os Estados-Membros, bem como os seus custos e benefícios. Se necessário, apresentará propostas ao Parlamento Europeu e ao Conselho.

Artigo 10.º

Efeitos do cancelamento das garantias de origem

Quando um organismo competente cancelar uma garantia de origem que não tenha ele mesmo emitido, uma quantidade equivalente de energia proveniente de fontes renováveis deve, para efeitos da avaliação do cumprimento dos requisitos da presente directiva no que respeita às metas nacionais:

(a) ser deduzida da quantidade de energia proveniente de fontes renováveis que é considerada, no referente ao ano de produção da energia especificado na garantia de origem, na avaliação do cumprimento pelo Estado-Membro do organismo competente que emitiu a garantia de origem; e

(b) ser adicionada à quantidade de energia proveniente de fontes renováveis que é considerada, no referente ao ano de produção da energia especificado na garantia de origem, na avaliação do cumprimento pelo Estado-Membro do organismo competente que cancelou a garantia de origem.

Artigo 11.º

Aumentos de capacidade

Para efeitos do n.º 9 do artigo 5.º, do n.° 2 do artigo 6.°, do n.° 2 do artigo 8.° e do n.° 3 do artigo 9.°, as unidades de energias renováveis imputáveis a um aumento da capacidade de uma instalação serão tratadas como se tivessem sido produzidas por uma outra instalação que tenha entrado em serviço no momento em que ocorreu o aumento de capacidade.

Artigo 12.º

Procedimentos administrativos, regulamentos e códigos

1. Os Estados-Membros devem assegurar que quaisquer regras nacionais relativas aos processos de autorização, certificação e licenciamento que se aplicam a instalações de produção de electricidade, aquecimento ou arrefecimento a partir de fontes renováveis, e ao processo de transformação de biomassa em biocombustíveis ou outros produtos energéticos, sejam proporcionais e necessárias.

Os Estados-Membros devem, em especial, assegurar que:

(a) as responsabilidades respectivas dos organismos administrativos nacionais, regionais e locais pelos processos de autorização, certificação e licenciamento sejam claramente definidas, com prazos precisos para a aprovação dos pedidos de planeamento e construção;

(b) os procedimentos administrativos sejam simplificados e acelerados ao nível administrativo adequado;

(c) as regras que regem a autorização, certificação e licenciamento sejam objectivas, transparentes e não discriminatórias e tenham plenamente em conta as particularidades de cada uma das tecnologias energéticas renováveis;

(d) sejam elaboradas orientações claras para a coordenação entre organismos administrativos, no que respeita a prazos e à recepção e processamento dos pedidos de planeamento e de licenciamento;

(e) os encargos administrativos pagos pelos consumidores, urbanistas, arquitectos, construtores e instaladores e fornecedores de equipamento e sistemas sejam transparentes e proporcionais aos custos;

(f) sejam estabelecidos procedimentos de autorização menos pesados para os projectos de menores dimensões; e

(g) sejam designados mediadores para actuar nos diferendos entre os requerentes e as autoridades responsáveis pela emissão de autorizações, certificados e licenças.

2. Os Estados-Membros devem definir claramente as especificações técnicas a cumprir pelo equipamento e sistemas de energias renováveis a fim de poderem beneficiar de regimes de apoio. Quando existirem normas europeias, incluindo rótulos ecológicos, rótulos energéticos e outros sistemas de referência técnica estabelecidos pelos organismos de normalização europeus, tais especificações técnicas serão expressas em termos dessas normas. As especificações técnicas não devem impor o local onde devem ser certificados o equipamento e os sistemas.

3. Os Estados-Membros devem exigir que os organismos administrativos locais e regionais considerem a instalação de equipamento e sistemas para a utilização de energia de aquecimento, arrefecimento e electricidade provenientes de fontes renováveis, e para aquecimento e arrefecimento urbano, ao planearem, projectarem, construírem e renovarem zonas industriais ou residenciais.

4. Nos seus regulamentos e códigos de construção, os Estados-Membros devem exigir a utilização de níveis mínimos de energia proveniente de fontes renováveis nos edifícios novos ou renovados. Qualquer isenção desses níveis mínimos deve ser transparente e baseada em critérios que digam respeito:

(a) à utilização de edifícios que utilizem energia passiva, baixa ou nula; ou

(b) a limitações locais na disponibilidade de recursos de energias renováveis.

5. No que respeita aos seus regulamentos e códigos de construção, os Estados-Membros devem promover a utilização de sistemas e equipamento de aquecimento e arrefecimento à base de energias renováveis que alcancem uma redução significativa do consumo de energia. Os Estados-Membros devem utilizar rótulos energéticos ou ecológicos ou outros certificados ou normas adequados desenvolvidos a nível nacional ou europeu, quando existam, como base para incentivar tais sistemas e equipamento.

No caso da biomassa, os Estados-Membros devem promover tecnologias de conversão que alcancem uma eficiência de conversão de, pelo menos, 85% para as aplicações residenciais e comerciais e, pelo menos, 70% para as aplicações industriais.

No caso das bombas de calor, os Estados-Membros devem promover as que alcancem os requisitos mínimos do programa de rotulagem ecológica estabelecido na Decisão 2007/742/CE.

No caso da energia solar, os Estados-Membros devem promover equipamento e sistemas que alcancem uma eficiência de conversão de, pelo menos, 35%.

Ao avaliar a eficiência de conversão e o rácio entradas/saídas dos sistemas e equipamento para efeitos do presente número, os Estados-Membros devem utilizar procedimentos comunitários ou, na sua ausência, procedimentos internacionais, caso existam.

Artigo 13.º
Informação e formação

1. Os Estados-Membros devem assegurar que a informação sobre medidas de apoio seja disponibilizada aos consumidores, construtores, instaladores, arquitectos e fornecedores de equipamento e sistemas de aquecimento, arrefecimento e electricidade e de veículos compatíveis com a utilização de misturas de combustíveis com um elevado teor de biocombustíveis ou de biocombustíveis puros.

2. Os Estados-Membros devem assegurar que a informação sobre os benefícios líquidos, o custo e a eficiência energética do equipamento e sistemas para a utilização de aquecimento, arrefecimento e electricidade provenientes de fontes renováveis seja disponibilizada pelo fornecedor do equipamento ou sistema ou pelas autoridades competentes nacionais.

3. Os Estados-Membros devem desenvolver sistemas de certificação para os instaladores de pequenas caldeiras e fornos biomassa, sistemas solares fotovoltaicos, sistemas solares térmicos e bombas de calor. Tais sistemas serão baseados nos critérios estabelecidos no Anexo IV. Cada Estado-Membro deve reconhecer a certificação emitida por outros Estados-Membros em conformidade com esses critérios.

4. Os Estados-Membros devem desenvolver orientações destinadas aos urbanistas e arquitectos para que estes possam considerar correctamente a utilização de energia proveniente de fontes renováveis e de aquecimento e arrefecimento urbano ao planearem, projectarem, construírem e renovarem zonas industriais ou residenciais.

Artigo 14.º
Acesso à rede de electricidade

1. Os Estados-Membros devem adoptar as medidas necessárias para desenvolver a infra-estrutura de rede de modo a incorporar o futuro desenvolvimento da produção de electricidade a partir de fontes de energia renováveis, incluindo interligações entre Estados-Membros.

2. Sem prejuízo da manutenção da fiabilidade e da segurança da rede, os Estados-Membros devem tomar as medidas necessárias para que os operadores das redes de transporte e os operadores das redes de distribuição nos respectivos territórios garantam o transporte e distribuição da electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis. Devem também prever um acesso prioritário da electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis ao sistema de rede. Ao mobilizarem instalações de produção de electricidade, os operadores das redes de transporte devem dar prioridade às instalações de produção que utilizam fontes de energia renováveis, na medida em que o funcionamento da rede nacional de energia o permita.

3. Os Estados-Membros devem exigir aos operadores de redes de transporte e aos operadores de redes de distribuição que estabeleçam e publiquem normas-padrão relativas ao suporte e partilha dos custos das adaptações técnicas, tais como ligações à rede e reforços de rede, necessárias à integração de novos produtores que alimentem a rede interligada com electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis.

   Estas regras serão baseadas em critérios objectivos, transparentes e não discriminatórios que tenham especialmente em conta todos os custos e benefícios associados à ligação destes produtores à rede e as circunstâncias específicas dos produtores localizados em regiões periféricas e em regiões de baixa densidade populacional. As regras podem prever vários tipos de ligação.

4. Se for caso disso, os Estados-Membros podem exigir que os operadores das redes de transporte e os operadores das redes de distribuição suportem, total ou parcialmente, os custos mencionados no n.º 3. Os Estados-Membros devem rever e adoptar as medidas necessárias para melhorar os enquadramentos e as regras relativas ao suporte e partilha dos custos referidos no n.º 3 o mais tardar até 30 de Junho de 2011 e, em seguida, de dois em dois anos, a fim de assegurar a integração dos novos produtores a que se refere esse número.

5. Os Estados-Membros devem exigir que os operadores de sistemas de transporte e os operadores de sistemas de distribuição forneçam aos novos produtores que desejem ser ligados ao sistema uma estimativa completa e pormenorizada dos custos associados à ligação. Os Estados-Membros podem autorizar os produtores de electricidade a partir de fontes de energia renováveis que desejem ser ligados à rede a lançar um convite à apresentação de propostas para os trabalhos de ligação.

6. A partilha de custos referida no n.° 3 deve ser aplicada por um mecanismo baseado em critérios objectivos, transparentes e não discriminatórios que tenha em consideração os benefícios decorrentes das ligações de que irão usufruir os produtores inicialmente ligados e os produtores ligados subsequentemente, bem como os operadores das redes de transporte e os operadores das redes de distribuição.

7. Os Estados-Membros devem assegurar que a cobrança de tarifas de transporte e distribuição não discrimine a electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis, incluindo em particular a electricidade proveniente de fontes de energia renováveis produzida em regiões periféricas, tais como as regiões insulares e as regiões de baixa densidade populacional.

8. Os Estados-Membros devem assegurar que as taxas cobradas pelos operadores de sistemas de transporte e os operadores de sistemas de distribuição pelo transporte e distribuição de electricidade a partir de instalações que utilizam fontes de energia renováveis reflictam as vantagens realizáveis em termos de custos resultantes da ligação da instalação à rede. Essas vantagens em termos de custos podem resultar da utilização directa da rede de baixa tensão.

Artigo 15.º

Critérios de sustentabilidade ambiental para os biocombustíveis e outros biolíquidos

1. Os biocombustíveis e outros biolíquidos só serão considerados para os efeitos enumerados nas alíneas a), b) e c) seguintes se cumprirem os critérios estabelecidos nos n.ºs 2 a 5:

   (a) Avaliação do cumprimento dos requisitos da presente directiva no que respeita às metas nacionais;

   (b) Avaliação do cumprimento das obrigações em matéria de energias renováveis;

   (c) Elegibilidade para apoio financeiro ao consumo de biocombustíveis e outros biolíquidos.

2. A poupança de emissões de gases com efeito de estufa resultante da utilização de biocombustíveis e outros biolíquidos considerados para efeitos do no n.º 1 deve ser, pelo menos, de 35%.

   No caso dos biocombustíveis e outros biolíquidos produzidos por instalações que estavam em funcionamento em Janeiro de 2008, o primeiro parágrafo aplica-se a partir de 1 de Abril de 2013.

3. Os biocombustíveis e outros biolíquidos considerados para efeitos do n.º 1 não devem ser fabricados a partir de matérias-primas cultivadas em terrenos reconhecidos como ricos em biodiversidade, isto é, terrenos que em Janeiro de 2008 tinham um dos seguintes estatutos, independentemente de o terem ou não actualmente:

   (a) zonas florestais não perturbadas por actividade humana significativa, isto é, zonas florestais em que não há conhecimento de intervenção humana significativa ou em que a última intervenção humana significativa ocorreu há tempo suficiente para ter permitido o restabelecimento da composição e processos das espécies naturais;

   (b) zonas designadas para fins de protecção da natureza, a menos que se prove que a produção dessas matérias-primas não interferiu com tais fins.

   (c) terrenos de pastagem ricos em biodiversidade, isto é, terrenos de pastagem com grande variedade de espécies, não fertilizados e não degradados.

A Comissão estabelecerá os critérios e as áreas geográficas para determinar os terrenos de pastagem que serão abrangidos pela alínea c). Esta medida, destinada a alterar elementos não essenciais da presente directiva, será adoptada em conformidade com o procedimento de regulamentação com controlo previsto no n.º 3 do artigo 21.º

4. Os biocombustíveis e outros biolíquidos considerados para efeitos do n.º 1 não devem ser fabricados a partir de matérias-primas cultivadas em terrenos com um elevado teor de carbono, isto é, terrenos que em Janeiro de 2008 tinham um dos seguintes estatutos e já não o têm:

   (a) zonas húmidas, isto é, terrenos cobertos de água ou saturados de água permanentemente ou durante uma parte significativa do ano, incluindo as turfeiras primitivas;

   (b) zonas continuamente arborizadas, isto é, terrenos com uma extensão superior a 1 hectare com árvores de mais de 5 metros de altura e um copado de mais de 30%, ou árvores que possam alcançar esses limiares *in situ*;

   As disposições do presente número não se aplicam se, no momento da obtenção da matéria-prima, o terreno tiver o mesmo estatuto que em Janeiro de 2008.

5. As matérias-primas agrícolas cultivadas na Comunidade e utilizadas para a produção de biocombustíveis e outros biolíquidos considerados para efeitos do n.º 1 serão obtidas em conformidade com os requisitos e normas previstos nas disposições enumeradas no ponto A do Anexo III do Regulamento (CE) n.° 1782/2003[17] do Conselho na rubrica "Ambiente" e em conformidade com os requisitos mínimos em termos de boas condições agrícolas e ambientais definidos no n.° 1 do artigo 5.° do mesmo regulamento.

6. Os Estados-Membros não se recusarão a ter em conta, para efeitos do disposto no n.º 1, os biocombustíveis e outros biolíquidos obtidos em conformidade com o presente artigo, por outras razões de sustentabilidade.

7. A Comissão apresentará um relatório sobre os requisitos de um sistema de sustentabilidade aplicável às utilizações energéticas da biomassa, com excepção dos biocombustíveis e outros biolíquidos, o mais tardar, até 31 de Dezembro de 2010. Esse relatório será acompanhado, se adequado, de propostas de um sistema de sustentabilidade aplicável a outras utilizações energéticas da biomassa, a apresentar ao Parlamento Europeu e ao Conselho.

---

[17] JO L 270 de 21.10.2003, p. 56.

Artigo 16.º

Verificação do cumprimento dos critérios de sustentabilidade ambiental para os biocombustíveis e outros biolíquidos

1. Quando os biocombustíveis e outros biolíquidos tiverem de ser considerados para efeitos do n.° 1 do artigo 15.°, os Estados-Membros devem exigir que os operadores económicos apresentem prova do cumprimento dos critérios de sustentabilidade ambiental definidos no artigo 15.°. Para tal, devem exigir que os operadores económicos utilizem um sistema de balanço de massa que permita:

   (a) misturar as remessas de matérias-primas ou biocombustíveis com diferentes características de sustentabilidade;

   (b) manter associadas à mistura as informações sobre as características de sustentabilidade e as dimensões das remessas referidas na alínea a); e

   (c) assegurar que a soma de todas as remessas retiradas da mistura seja descrita como tendo as mesmas características de sustentabilidade, nas mesmas quantidades, que a soma de todas as remessas adicionadas à mistura.

2. A Comissão apresentará relatório ao Parlamento Europeu e ao Conselho em 2010 e 2012 sobre o exercício do método de verificação do balanço de massa descrito no n.º 1 e a possibilidade de prever outros métodos de verificação para alguns ou para todos os tipos de matérias-primas ou biocombustíveis. Na sua avaliação, a Comissão terá em conta os métodos de verificação nos quais as informações sobre as características de sustentabilidade não necessitam de ficar fisicamente associadas a determinadas remessas ou misturas. A avaliação terá em conta a necessidade de manter a integridade e eficácia do sistema de verificação evitando ao mesmo tempo impor uma sobrecarga excessiva para a indústria. O relatório será acompanhado, se adequado, de propostas de outros métodos de verificação, a apresentar ao Parlamento Europeu e ao Conselho.

3. Os Estados-Membros exigirão que os operadores económicos forneçam informações fiáveis e disponibilizem ao Estado-Membro, a pedido, os dados que foram utilizados para preparar essas informações. Os Estados-Membros exigirão que os operadores económicos prevejam padrões adequados de auditoria independente das informações fornecidas e apresentem prova da realização de tal auditoria. A auditoria verificará se os sistemas utilizados pelos operadores económicos são exactos, fiáveis e à prova de fraude; avaliará a frequência e metodologia de amostragem e a solidez dos dados.

4. A Comissão pode decidir que os acordos bilaterais e multilaterais entre a Comunidade e países terceiros demonstram que os biocombustíveis e outros biolíquidos produzidos a partir de matérias-primas cultivadas nesses países cumprem os critérios de sustentabilidade ambiental previstos nos n.ºs 3 ou 4 do artigo 15.º.

   A Comissão pode decidir que os regimes voluntários nacionais ou internacionais que estabelecem normas para a produção de produtos de biomassa contêm dados exactos para efeitos do n.° 2 do artigo 15.° ou demonstram que as remessas de biocombustíveis cumprem os critérios de sustentabilidade ambiental previstos nos n.°s 3 ou 4 do artigo 15.°.

A Comissão pode decidir que os regimes nacionais, multinacionais ou internacionais para a medição das poupanças de gases com efeito de estufa contêm dados exactos para efeitos do n.° 2 do artigo 15.°.

5. A Comissão só adoptará decisões nos termos do n.º 4 se o acordo ou regime em questão corresponder a padrões adequados de fiabilidade, transparência e auditoria independente. Os regimes para a medição das poupanças de gases com efeito de estufa devem também obedecer aos requisitos metodológicos previstos no Anexo VII.

6. As decisões relativas ao n.º 4 serão adoptadas em conformidade com o n.º 2 do artigo 21.º e serão válidas por um período não superior a 5 anos.

7. Quando um operador económico fornecer provas ou dados obtidos em conformidade com um acordo ou regime que tenha sido objecto de decisão nos termos do n.º 4, um Estado-Membro não exigirá que o fornecedor apresente provas adicionais do cumprimento do correspondente critério de sustentabilidade ambiental.

8. A pedido de um Estado-Membro ou por iniciativa própria, a Comissão examinará a aplicação do artigo 15.° em relação a uma fonte de biocombustível ou outro biolíquido e, no prazo de seis meses a contar da recepção de um pedido e em conformidade com o procedimento previsto no n.° 2 do artigo 21.°, decidirá se o Estado-Membro em questão pode ter em conta o biocombustível ou biolíquido proveniente dessa fonte para efeitos do n.° 1 do artigo 15.°.

Artigo 17.º

Cálculo do impacto dos biocombustíveis e outros biolíquidos nos gases com efeito de estufa

1. A poupança de emissões de gases com efeito de estufa resultante da utilização de biocombustíveis e outros biolíquidos para efeitos do n.° 2 do artigo 1.° é calculada do seguinte modo:

   (a) Para os biocombustíveis, quando a Parte A ou B do Anexo VII estabelece um valor implícito para a poupança de emissões de gases com efeito de estufa para o modo de produção do biocombustível, utilizando esse valor implícito;

   (b) Utilizando um valor real calculado em conformidade com a metodologia estabelecida na Parte C do Anexo VII; ou

   (c) Utilizando um valor calculado em conformidade com a metodologia estabelecida na Parte C do Anexo VII como a soma dos valores reais para algumas das fases do processo de produção e os valores implícitos discriminados que constam das Partes D ou E do Anexo VII para as outras fases do processo de produção.

2. O mais tardar até 31 de Março de 2010, os Estados-Membros devem apresentar à Comissão um relatório incluindo uma lista das entidades do seu território classificadas ao nível NUTS 2 do Regulamento (CE) n.º 1059/2003[18] caso seja possível esperar que as emissões típicas de gases com efeito de estufa provenientes do cultivo de matérias-primas agrícolas sejam inferiores ou iguais às emissões notificadas na rubrica "Cultivo" da Parte C do Anexo VII, acompanhada de uma descrição do método e dos dados utilizados para elaborar essa lista. O método terá em conta as características do solo, o clima e o rendimento previsto da matéria-prima.

3. Os valores implícitos indicados na Parte A do Anexo VII para os biocombustíveis, e os valores implícitos discriminados para o cultivo na Parte D do Anexo VII para os biocombustíveis e outros biolíquidos, aplicam-se apenas quando as suas matérias-primas forem cultivadas:

   (a) fora da Comunidade; ou

   (b) na Comunidade, em regiões incluídas nas listas referidas no n.º 2.

   Para os biocombustíveis e outros biolíquidos que não sejam abrangidos por nenhum dos parágrafos anteriores, serão utilizados valores reais para o cultivo.

4. O mais tardar até 31 de Dezembro de 2012, a Comissão apresentará relatório sobre os valores típicos e implícitos estimados na Partes B e Parte E do Anexo VII, dando especial atenção às emissões dos transportes e dos processos de transformação, e pode, se necessário, decidir corrigir os valores. Esta medida, destinada a alterar elementos não essenciais da presente directiva, será adoptada em conformidade com o procedimento de regulamentação com controlo previsto no n.º 3 do artigo 21.º

5. O Anexo VII pode ser adaptado ao progresso técnico e científico. Esta medida, destinada a alterar elementos não essenciais da presente directiva, será adoptada em conformidade com o procedimento de regulamentação com controlo previsto no n.º 3 do artigo 21.º. Qualquer adaptação ou aditamento à lista de valores implícitos no Anexo VII deve respeitar as seguintes regras:

   (a) Se a contribuição de um factor para as emissões globais for pequena, ou se a variação for limitada, ou se o custo ou dificuldade de estabelecer valores reais for elevado, os valores implícitos serão os típicos dos processos normais de produção;

   (b) Em todos os outros casos, os valores implícitos são conservadores quando comparados com os dos processos normais de produção.

---

[18] JO L 154 de 21.6.2003, p. 1.

Artigo 18.º

Disposições específicas relativas aos biocombustíveis

1. Os Estados-Membros devem assegurar que o público seja informado da disponibilidade de biocombustíveis e outros combustíveis renováveis para os transportes. Os Estados-Membros devem exigir que sejam indicadas nos pontos de venda as percentagens de biocombustíveis, misturados com derivados do petróleo, que excedam o valor-limite de 10% em volume.

2. Os Estados-Membros devem assegurar que seja disponibilizado, o mais tardar até 31 de Dezembro de 2010, gasóleo que cumpra as especificações estabelecidas no Anexo V nas estações de serviço com mais de duas bombas que vendam combustível para motores diesel.

3. Os Estados-Membros devem assegurar que seja disponibilizado, o mais tardar até 31 de Dezembro de 2014, gasóleo que cumpra as especificações estabelecidas no Anexo VI, ou outro combustível para motores diesel com um teor de, pelo menos, 5% em volume de biocombustível nas estações de serviço com mais de duas bombas que vendam combustível para motores diesel.

4. Para demonstrar o cumprimento das obrigações nacionais de energias renováveis impostas aos operadores, a contribuição dos biocombustíveis produzidos a partir de resíduos, detritos, material celulósico não alimentar e material lignocelulósico será considerada como o dobro da contribuição dos outros biocombustíveis.

Artigo 19.º

Apresentação de relatórios pelos Estados-Membros

1. Os Estados-Membros apresentarão à Comissão um relatório sobre os progressos na promoção e utilização de energia proveniente de fontes renováveis, o mais tardar até 30 de Junho de 2011 e, seguidamente, de dois em dois anos.

   Esse relatório deve indicar, nomeadamente:

   (a) As quotas sectoriais e globais de energia proveniente de fontes renováveis nos dois anos civis anteriores e as medidas adoptadas ou previstas a nível nacional para promover o crescimento das energias renováveis tendo em conta a trajectória indicativa que consta da Parte B do Anexo 1;

   (b) A introdução e o funcionamento de regimes de apoio e outras medidas de promoção de energia proveniente de fontes renováveis, e quaisquer evoluções das medidas em relação às estabelecidas no plano de acção nacional do Estado-Membro;

   (c) O modo como, se for o caso, os Estados-Membros estruturaram os seus regimes de apoio para ter em conta as aplicações das energias renováveis que permitem benefícios adicionais em relação a outras aplicações comparáveis, mas que podem também ter custos mais elevados, incluindo os biocombustíveis produzidos a partir de resíduos, detritos, material celulósico não alimentar e material lignocelulósico;

(d) O funcionamento do sistema de garantias de origem para a electricidade e o aquecimento e arrefecimento a partir de fontes de energia renováveis e as medidas adoptadas para assegurar a fiabilidade e a protecção do sistema contra a fraude;

(e) Os progressos feitos na avaliação e melhoramento de procedimentos administrativos para eliminar as barreiras regulamentares e não regulamentares ao desenvolvimento da energia proveniente de fontes renováveis;

(f) As medidas adoptadas para assegurar o transporte e a distribuição de electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis e melhorar o enquadramento ou as regras relativas ao suporte e partilha dos custos, referidos no n.° 3 do artigo 14.°;

(g) Os desenvolvimentos na disponibilidade e utilização dos recursos de biomassa para fins energéticos;

(h) As flutuações nos preços das matérias-primas e na utilização dos solos num Estado-Membro, associadas à sua utilização crescente da biomassa e de outras formas de energia proveniente de fontes renováveis;

(i) O desenvolvimento e a quota de biocombustíveis produzidos a partir de resíduos, detritos, material celulósico não alimentar e material lignocelulósico;

(j) O impacto estimado da produção de biocombustíveis na biodiversidade, nos recursos hídricos, na qualidade da água e dos solos; e

(k) As poupanças líquidas estimadas de gases com efeito de estufa devidas à utilização de energia proveniente de fontes renováveis.

2. No cálculo das poupanças líquidas de gases com efeito de estufa devidas à utilização de biocombustíveis, os Estados-Membros podem, para efeitos dos relatórios referidos no n.º 1, utilizar os valores típicos indicados no Anexo VII, Partes A e B.

3. No seu primeiro relatório, os Estados-Membros devem indicar se pretendem:

(a) instituir um organismo administrativo único, responsável por processar os pedidos de autorização, certificação e licenciamento de instalações de energias renováveis e por prestar assistência aos requerentes;

(b) prever a aprovação automática dos pedidos de planeamento e licenciamento de instalações de energias renováveis quando o organismo de autorização não tiver respondido dentro dos prazos fixados; e

(c) definir localizações geográficas adequadas para a exploração da energia proveniente de fontes renováveis no planeamento da utilização dos solos e para o estabelecimento de sistemas de aquecimento e arrefecimento urbano.

Artigo 20.º

Monitorização e apresentação de relatórios pela Comissão

1. A Comissão deve monitorizar a origem dos biocombustíveis e outros biolíquidos consumidos na Comunidade e os impactos da sua produção na utilização dos solos na Comunidade e nos principais países terceiros fornecedores. A monitorização será baseada em relatórios dos Estados-Membros, apresentados nos termos do n.º 1 do artigo 19.º, e dos países terceiros em questão, de organizações intergovernamentais, estudos científicos e quaisquer outras informações pertinentes. A Comissão deve também monitorizar as flutuações dos preços das matérias-primas associadas à utilização de biomassa para a produção de energia e os respectivos efeitos positivos e negativos eventuais sobre a segurança alimentar.

2. A Comissão manterá um diálogo e intercâmbio de informações com organizações de países terceiros e com organizações de produtores e consumidores de biocombustíveis no que respeita à aplicação geral das medidas previstas na presente directiva relativas aos biocombustíveis e outros biolíquidos.

3. Com base nos relatórios apresentados pelos Estados-Membros nos termos do n.º 1 do artigo 19.º e na monitorização e análise referidas no n.º 1 do presente artigo, a Comissão apresentará relatórios de dois em dois anos ao Parlamento Europeu e ao Conselho. O primeiro relatório será apresentado em 2012.

4. Nos relatórios a apresentar sobre as poupanças de emissões de gases com efeito de estufa resultantes da utilização de biocombustíveis, a Comissão utilizará os valores comunicados pelos Estados-Membros e avaliará se, e de que forma, a estimativa mudaria se fossem considerados os co-produtos utilizando o método de substituição.

5. Nos seus relatórios, a Comissão analisará:

   (a) Os benefícios e custos ambientais relativos de diferentes biocombustíveis, os efeitos nos mesmos das políticas comunitárias de importação e as formas de alcançar uma abordagem equilibrada entre produção interna e exportação;

   (b) O impacto da procura crescente de biocombustíveis sobre a sustentabilidade na Comunidade e em países terceiros;

   (c) O impacto da política comunitária de biocombustíveis na disponibilidade de produtos alimentares nos países de exportação, na capacidade da população dos países em desenvolvimento de ter acesso a esses produtos, e em questões mais vastas relativas ao desenvolvimento; e

   (d) O impacto da procura crescente de biomassa nos sectores utilizadores de biomassa.

   Proporá, se necessário, medidas correctivas.

Artigo 21.º
Comité

1. A Comissão será assistida por um Comité.

2. Sempre que se faça referência ao presente número, são aplicáveis os artigos 3.º e 7.º da Decisão 1999/468/CE, tendo em conta o disposto no seu artigo 8.º.

3. Sempre que se faça referência ao presente número, são aplicáveis os n.ºs 1 a 4 do artigo 5.º-A e o artigo 7.º da Decisão 1999/468/CE, tendo em conta o disposto no seu artigo 8.º.

Artigo 22.º
Alterações e revogação

1. Na Directiva 2001/77/CE, o artigo 2.°, o n.° 2 do artigo 3.° e os artigos 4.° a 8.° são suprimidos com efeitos a partir de 1 de Abril de 2010.

2. Na Directiva 2003/30/CE, o artigo 2.°, os n.°s 2, 3 e 5 do artigo 3.°e os artigos 5.° e 6.° são suprimidos com efeitos a partir de 1 de Abril de 2010.

3. As Directivas 2001/77/CEE e 2003/30/CEE são revogadas com efeitos a partir de 1 de Janeiro de 2012.

Artigo 23.º
Transposição

1. Os Estados-Membros colocarão em vigor as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente directiva, o mais tardar, em 31 Março 2010. Comunicarão imediatamente à Comissão o texto das referidas disposições, bem como um quadro de correspondência entre essas disposições e a presente directiva.

   Quando os Estados-Membros adoptarem essas disposições, estas deverão incluir uma referência à presente directiva ou ser acompanhadas dessa referência quando da sua publicação oficial. As modalidades dessa referência serão estabelecidas pelos Estados-Membros.

2. Os Estados-Membros comunicarão à Comissão o texto das principais disposições de direito interno que adoptarem no domínio abrangido pela presente directiva.

Artigo 24.º
Entrada em vigor

A presente directiva entra em vigor no vigésimo dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia*.

Artigo 25.º
Destinatários

Os Estados-Membros são os destinatários da presente directiva.

Feito em Bruxelas, em

Pelo Parlamento Europeu	*Pelo Conselho*
O Presidente	*O Presidente*

Anexo I – Metas globais nacionais para a quota de energia proveniente de fontes renováveis no consumo final de energia em 2020

A. Metas globais nacionais

	Quota de energia proveniente de fontes renováveis no consumo final de energia, 2005 (S_{2005})	**Meta para a quota de energia proveniente de fontes renováveis no consumo final de energia, 2020 (S_{2020})**
Bélgica	2,2%	13%
Bulgária	9,4%	16%
República Checa	6,1%	13%
Dinamarca	17,0%	30%
Alemanha	5,8%	18%
Estónia	18,0%	25%
Irlanda	3,1%	16%
Grécia	6,9%	18%
Espanha	8,7%	20%
França	10,3%	23%
Itália	5,2%	17%
Chipre	2,9%	13%
Letónia	34,9%	42%
Lituânia	15,0%	23%
Luxemburgo	0,9%	11%
Hungria	4,3%	13%
Malta	0,0%	10%
Países Baixos	2,4%	14%
Áustria	23,3%	34%
Polónia	7,2%	15%
Portugal	20,5%	31%
Roménia	17,8%	24%
Eslovénia	16,0%	25%
República Eslovaca	6,7%	14%
Finlândia	28,5%	38%
Suécia	39,8%	49%
Reino Unido	1,3%	15%

B. Trajectória indicativa

A trajectória indicativa referida no n.º 2 do artigo 3.º deve respeitar as seguintes quotas de energia proveniente de fontes renováveis:

$S_{2005} + 0.25\ (S_{2020} - S_{2005})$, como média para o período de dois anos de 2011 a 2012;

$S_{2005} + 0.35\ (S_{2020} - S_{2005})$, como média para o período de dois anos de 2013 a 2014;

$S_{2005} + 0.45\ (S_{2020} - S_{2005})$, como média para o período de dois anos de 2015 a 2016; e

$S_{2005} + 0.65\ (S_{2020} - S_{2005})$, como média para o período de dois anos de 2017 a 2018,

em que

S_{2005} = a quota para esse Estado-Membro em 2005 tal como indicado no quadro que consta da Parte A,

e

S_{2020} = a quota para esse Estado-Membro em 2020 tal como indicado no quadro que consta da Parte A.

Anexo II – Fórmula de normalização para a contabilização da electricidade gerada a partir da energia hídrica

Para a contabilização da electricidade gerada a partir da energia hídrica num dado Estado-Membro, aplica-se a seguinte fórmula:

$$Q_{N(norm)} = C_N * \left[\sum_{i=N-14}^{N} \frac{Qi}{Ci} \right] / 15$$

em que

N = ano de referência;

$Q_{N(norm)}$ = a electricidade normalizada gerada por todas as centrais hidroeléctricas do Estado-Membro no ano N, para fins contabilísticos;

Q_i = a quantidade de electricidade efectivamente gerada no ano i por todas as instalações do Estado-Membro medida em GWh;

C_i = a capacidade instalada total de todas as instalações do Estado-Membro no ano i, medida em MW.

Anexo III – Teor energético dos combustíveis para transportes

Combustível	**Teor energético em massa (valor calorífico inferior, MJ/kg)**	**Teor energético em função do volume (valor calorífico inferior, MJ/l)**
Bioetanol (etanol produzido a partir de biomassa)	27	21
Bio-ETBE (éter etil-ter-butílico produzido a partir de bioetanol)	36 (37% do qual de fontes renováveis)	27 (37% do qual de fontes renováveis)
Biometanol (metanol produzido a partir de biomassa, para utilização como biocombustível)	20	16
Bio-MTBE (éter metil-tercio-butílico produzido a partir de biometanol)	35 (22% do qual de fontes renováveis)	26 (22% do qual de fontes renováveis)
Bio-DME (éter dimetílico produzido a partir de biomassa, para utilização como biocombustível)	28	19
Bio-TAEE (éter tercio-amil-etílico produzido a partir de bioetanol)	38 (29% do qual de fontes renováveis)	29 (29% do qual de fontes renováveis)
Biobutanol (butanol produzido a partir de biomassa, para utilização como biocombustível)	33	27
Biodiesel (éster metílico produzido a partir de óleo vegetal ou animal, com qualidade de gasóleo, para utilização como biocombustível)	37	33
Combustível para motores diesel Fischer-Tropsch (um hidrocarboneto sintético ou mistura de hidrocarbonetos sintéticos produzidos a partir de biomassa)	44	34
Óleo vegetal tratado com hidrogénio (óleo vegetal tratado termo-quimicamente com hidrogénio)	44	34
Óleo vegetal puro (óleo produzido a partir de plantas oleaginosas por pressão, extracção ou métodos comparáveis, em bruto ou refinado mas quimicamente inalterado, quando a sua utilização for compatível com o tipo de motores e os respectivos requisitos em termos de emissões)	37	34
Biogás (um gás combustível produzido a partir de biomassa e/ou da fracção biodegradável de resíduos, que pode ser purificado até à qualidade do gás natural, para utilização como biocombustível, ou gás de madeira)	50	-
Gasolina	43	32
Gasóleo	43	36

Anexo IV - Certificação dos instaladores

Os critérios referidos no n.° 3 do artigo 13.° serão os seguintes:

1. O processo de certificação deve ser transparente e claramente definido pelo Estado-Membro ou pelo organismo administrativo por este nomeado.

2. Os instaladores de sistemas de biomassa, de bombas de calor, de sistemas solares fotovoltaicos e de sistemas solares térmicos serão certificados por um programa de formação ou por um organismo de formação acreditados.

3. A acreditação do programa de formação ou do organismo de formação será feita pelos Estados-Membros ou pelos organismos administrativos por estes nomeados. O organismo de acreditação deve assegurar que o programa de formação oferecido pelo organismo de formação tem continuidade e cobertura regional ou nacional. O organismo de formação deve dispor de instalações técnicas adequadas para assegurar a formação prática, incluindo algum equipamento de laboratório ou instalações correspondentes para assegurar a formação prática. O organismo de formação deve também assegurar, para além da formação de base, cursos de aperfeiçoamento mais curtos sobre questões específicas, como as novas tecnologias, a fim de permitir a formação contínua nas suas instalações. O organismo de formação pode ser o fabricante do equipamento ou sistema, um instituto ou uma associação.

4. Devem ser propostos programas de formação acreditados aos instaladores com experiência profissional que tenham adquirido, ou estejam a adquirir, os seguintes tipos de formação:

   a) no caso dos instaladores de caldeiras e fornos biomassa: ter formação prévia como canalizador, montador de tubagens, técnico de aquecimento ou instalador técnico de equipamento sanitário e de equipamento de aquecimento ou arrefecimento.

   b) no caso dos instaladores de bombas de calor: ter formação prévia como canalizador ou técnico de refrigeração e possuir competências de base em electricidade e canalização (corte de tubagem, soldadura de juntas, colagem de juntas, retardamento, selagem de acessórios, ensaio da estanqueidade e instalação de sistemas de aquecimento ou arrefecimento);

   c) no caso dos instaladores de sistemas solares fotovoltaicos e de sistemas solares térmicos: formação prévia como canalizador, electricista, e competências em canalização, electricidade e construção de telhados, incluindo conhecimentos de soldadura de juntas, colagem de juntas, selagem de acessórios, ensaio da estanqueidade de canalizações, capacidade para ligar cabos eléctricos, conhecimento dos materiais de base para a construção de telhados, dos métodos de colocação de chapas de telhado e de vedação; ou

   d) ter seguido um programa de formação profissional que transmita ao instalador as competências adequadas correspondentes a 3 anos de estudos nos domínios referidos nas alíneas a), b) ou c), incluindo aulas teóricas e práticas no local de trabalho.

5. A formação para fins de certificação do instalador deve incluir uma parte teórica e uma parte prática. No final da formação, o instalador deve possuir as competências necessárias para instalar os equipamentos e sistemas que correspondam às necessidades de desempenho e fiabilidade do cliente, incorporar técnicas de qualidade e cumprir todos os códigos e normas aplicáveis, incluindo em matéria de rotulagem energética e ecológica.

6. A parte teórica da formação dos instaladores de caldeiras e fornos de biomassa deve abranger a situação do mercado da biomassa, os aspectos ecológicos, os combustíveis produzidos a partir de biomassa, a logística, a legislação em matéria de construção, a protecção contra os incêndios, os subsídios, as técnicas de combustão, os sistemas de queima, as melhores soluções hidráulicas, a comparação custos-benefícios, bem como o projecto, instalação e manutenção de caldeiras e fornos de biomassa. A formação deve transmitir bons conhecimentos sobre as eventuais normas europeias relativas às tecnologias e aos combustíveis produzidos a partir da biomassa, como as pastilhas de combustível, e sobre a legislação nacional e europeia em matéria de biomassa.

7. A parte teórica da formação dos instaladores de bombas de calor deve abranger a situação do mercado das bombas de calor, os recursos geotérmicos e as temperaturas geotérmicas de diferentes regiões, a identificação de solos e rochas para determinação da condutividade térmica, a logística, a legislação em matéria de construção, a regulamentação relativa à utilização de recursos geotérmicos, a viabilidade de utilizar bombas de calor em edifícios e determinar o sistema de bomba de calor mais adequado, e conhecimentos sobre os seus requisitos técnicos, segurança, filtragem do ar, ligação à fonte de calor e disposição do sistema. A formação deve também transmitir bons conhecimentos sobre as eventuais normas europeias relativas às bombas de calor e sobre a legislação nacional e europeia relevante. O instalador deve dar provas das seguintes competências essenciais:

   a) Conhecimento básico dos princípios físicos e de funcionamento de uma bomba de calor, incluindo as características do circuito da bomba: relação entre as baixas temperaturas do sumidouro térmico, as temperaturas elevadas da fonte de calor e a eficiência do sistema, determinação do coeficiente de desempenho (COP) e do factor de desempenho sazonal (SPF);

   b) Conhecimento dos componentes e da sua função no circuito da bomba, incluindo o compressor, a válvula de expansão, o evaporador, o condensador, os dispositivos e acessórios, o óleo lubrificante, o fluido refrigerante, e conhecimento das possibilidades de sobreaquecimento, sobrearrefecimento e arrefecimento com bombas de calor;

   c) Capacidade para escolher e calibrar os componentes em situações de instalação típicas, incluindo a determinação dos valores típicos da carga térmica de diferentes edifícios e da produção de água quente com base no consumo energético, determinação da capacidade da bomba de calor na carga térmica para a produção de água quente, na massa de armazenagem do edifício e na alimentação em corrente interrupta; determinação da componente a utilizar como tanque tampão e do seu volume, e integração de um segundo sistema de aquecimento.

8. A parte teórica da formação dos instaladores de sistemas solares fotovoltaicos e de sistemas solares térmicos deve abranger a situação do mercado dos produtos solares, os aspectos ecológicos, componentes, características e dimensionamento dos sistemas solares, a selecção de sistemas exactos e o dimensionamento dos componentes, a determinação da procura de calor, a logística, a legislação em matéria de construção, a protecção contra os incêndios, os subsídios, a comparação custos-benefícios, bem como o projecto, instalação e manutenção das instalações solares fotovoltaicas e solares térmicas. A formação deve transmitir bons conhecimentos sobre as eventuais normas europeias relativas às tecnologias, e sobre certificação como a marca Solar Keymark, bem como sobre a legislação nacional e europeia na matéria. O instalador deve dar provas das seguintes competências essenciais:

a) Capacidade para trabalhar em segurança utilizando as ferramentas e o equipamento exigidos, aplicando códigos e normas de segurança e identificando os riscos em matéria de canalização, electricidade e outros, associados às instalações solares;

b) Capacidade para identificar sistemas e componentes específicos de sistemas activos e passivos, incluindo a concepção mecânica, e para determinar a localização dos componentes e a disposição e configuração dos sistemas;

c) Capacidade para determinar a superfície, orientação e inclinação da instalação exigidas para o sistema solar fotovoltaico e o sistema solar de aquecimento da água, tendo em conta a sombra, o acesso solar, a integridade estrutural, a adequação da instalação ao edifício ou ao clima, e identificar diferentes métodos de instalação adequados para os tipos de telhado e o equilíbrio do equipamento do sistema exigido para a instalação;

d) Em especial no caso dos sistemas solares fotovoltaicos, capacidade para adaptar o projecto eléctrico, incluindo a determinação das correntes no projecto, seleccionar os tipos de condutores e os débitos adequados a cada circuito eléctrico, determinar a dimensão, o débito e a localização adequados para todos os equipamentos e subsistemas associados e seleccionar um ponto de interligação adequado.

9. O curso de formação terminará com um exame após o qual será emitido um certificado. O exame incluirá a avaliação prática da correcta instalação de caldeiras e fornos de biomassa, bombas de calor, instalações solares fotovoltaicas ou instalações solares térmicas.

10. A certificação do instalador será limitada no tempo, devendo ser necessário um estágio ou sessão de aperfeiçoamento para prolongamento da certificação.

Anexo V – Especificações para uma mistura de 7% de biodiesel no gasóleo

Parâmetro	Unidades	Limites	
		Mínimo	**Máximo**
Ceteno medido		51	-
Cetano calculado		46	-
Densidade a 15°C	kg/m^3	820	845
Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos	%wt	-	8
Teor de enxofre	mg/kg	-	10
Ponto de inflamação	°C	>55	-
Carbono residual no resíduo de destilação a 10%	%	-	0,3
Teor de cinzas	mg/kg	-	0,01
Teor de água	mg/kg	-	200
Contaminação total	mg/kg	-	24
Corrosão sobre lâmina de cobre (3h-50°C)	cotação	classe 1	
Poder lubrificante EN ISO 12156-1	µm	-	460
Viscosidade cinemática a 40°C	mm^2/s	2	4.5
Destilação recuperação a 250°C	%	-	<65
recuperação a 350°C	%	85	-
Temperatura para uma recuperação de 95%	°C	-	360
Teor de combustível FAME EN14078	%	0	7
Ponto de turvação	°C	Norma nacional de ref.	
Ponto de obstrução do filtro a frio	°C	Norma nacional de ref.	
Estabilidade à oxidação - EN14112	h	20	-
Estabilidade à oxidação por ASTM D2274 a 115°C	g/m^3		25
Aditivação para estabilidade	Antioxidante equivalente ao BHT a 1000ppm		

Anexo VI – Especificações para uma mistura de 10% de biodiesel no gasóleo

Parâmetro	Unidades	Limites	
		Mínimo	**Máximo**
Ceteno medido		51	-
Cetano calculado		46	-
Densidade a 15°C	kg/m^3	820	845
Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos	%wt	-	8
Teor de enxofre	mg/kg	-	10
Ponto de inflamação	°C	>55	-
Carbono residual no resíduo de destilação a 10%	%	-	0.3
Teor de cinzas	mg/kg	-	0.01
Teor de água	mg/kg	-	200
Contaminação total	mg/kg	-	24
Corrosão sobre lâmina de cobre (3h-50°C)	cotação	classe 1a	
Poder lubrificante EN ISO 12156-1	µm	-	460
Viscosidade cinemática a 40°C	mm^2/s	2	4,5
Destilação recuperação a 250°C	%	-	<65
recuperação a 350°C	%	85	-
Temperatura para uma recuperação de 95%	°C	-	360
Teor de combustível FAME EN14078	%	5	10
Ponto de turvação	°C	Norma nacional de referência	
Ponto de obstrução do filtro a frio	°C	Norma nacional de referência	
Teor de fósforo	mg/kg	-	0,2
Índice de acidez	mgKOH/g	-	0,05
Peróxidos EN ISO 3960		-	20
Estabilidade à oxidação - EN14112	h	20	-
Estabilidade à oxidação por ASTM D2274 a 115°C	g/m^3		25
Variação do índice de acidez	mgKOH/g		0,12
Incrustação do injector	Fórmula do aditivo detergente		
Aditivação para estabilidade	Antioxidante equivalente ao BHT a 1000ppm		

Anexo VII – Regras para o cálculo do impacto dos biocombustíveis, outros biolíquidos e dos combustíveis fósseis de referência na formação de gases com efeito de estufa

A. Valores típicos e implícitos para os biocombustíveis produzidos sem emissões líquidas de carbono devidas a alterações da afectação dos solos

Modo de produção do biocombustível	**Poupança típica de emissões de gases com efeito de estufa**	**Poupança implícita de emissões de gases com efeito de estufa**
etanol de beterraba sacarina	48%	35%
etanol de trigo (não especificado o combustível de processamento)	21%	0%
etanol de trigo (lenhite como combustível de processamento em central de cogeração)	21%	0%
etanol de trigo (gás natural como combustível de processamento em caldeira tradicional)	45%	33%
etanol de trigo (gás natural como combustível de processamento em central de cogeração)	54%	45%
etanol de trigo (palha como combustível de processamento em central de cogeração)	69%	67%
etanol de milho, produzido na Comunidade (gás natural como combustível de processamento em central de cogeração)	56%	49%
etanol de cana-de-açúcar	74%	74%
a fracção de fontes renováveis do ETBE (éter etil-tercio-butílico)	Igual ao do modo de produção de etanol utilizado	
a fracção de fontes renováveis do TAEE (éter tercio-amil-etílico)	Igual ao do modo de produção de etanol utilizado	
biodiesel de colza	44%	36%
biodiesel de girassol	58%	51%
biodiesel de óleo de palma (processo não especificado)	32%	16%
biodiesel de óleo de palma (processo sem emissões atmosféricas de metano na produção de óleo)	57%	51%
biodiesel de óleo vegetal ou animal residual	83%	77%
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de colza	49%	45%
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de girassol	65%	60%
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de óleo de palma (processo não especificado)	38%	24%
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de óleo de palma (processo sem emissões atmosféricas de metano na produção de óleo)	63%	60%
óleo vegetal puro de colza	57%	55%
biogás produzido a partir de resíduos orgânicos urbanos, como gás natural comprimido	81%	75%
biogás produzido a partir de estrume húmido, como gás natural comprimido	86%	83%
biogás produzido a partir de estrume seco, como gás natural comprimido	88%	85%

B. Valores típicos e implícitos estimados para os futuros biocombustíveis, que não existam no mercado em Janeiro de 2008 ou nele estejam presentes em quantidades pouco significativas, produzidos sem emissões líquidas de carbono devidas a alterações da afectação dos solos

Modo de produção do biocombustível	**Poupança típica de emissões de gases com efeito de estufa**	**Poupança implícita de emissões de gases com efeito de estufa**
etanol de palha de trigo	87%	85%
etanol de resíduos de madeira	80%	74%
etanol de madeira de cultura	76%	70%
gasóleo Fischer-Tropsch de resíduos de madeira	95%	95%
gasóleo Fischer-Tropsch de madeira de cultura	93%	93%
DME (éter dimetílico) de resíduos de madeira	95%	95%
DME (éter dimetílico) de madeira de cultura	92%	92%
metanol de resíduos de madeira	94%	94%
metanol de madeira de cultura	91%	91%
a fracção de fontes renováveis do MTBE (éter metil-tercio-butílico)[1]	Igual ao do modo de produção de metanol utilizado	

C. Metodologia

1. As emissões de gases com efeito de estufa provenientes da produção e utilização de combustíveis para transportes, biocombustíveis e outros biolíquidos são calculadas pela seguinte fórmula:

$$E = e_{ec} + e_l + e_p + e_{td} + e_u - e_{ccs} - e_{ccr} - e_{ee},$$

em que

E = emissões totais da utilização do combustível;

e_{ec} = emissões provenientes da extracção ou cultivo de matérias-primas;

e_l = emissões extrapoladas numa base anual provenientes das alterações de existências de carbono devidas a alterações da utilização dos solos;

e_p = emissões do processamento;

e_{td} = emissões do transporte e distribuição;

e_u = emissões do combustível na utilização;

e_{ccs} = poupança de emissões resultante da captação e fixação de carbono;

eccr = poupança de emissões resultante da captação e substituição de carbono; e

eee = poupança de emissões resultante da produção excedentária de electricidade na cogeração.

Não serão tidas em conta as emissões do fabrico de máquinas e equipamento.

2. As emissões de gases com efeito de estufa dos combustíveis, E, são expressas em gramas de equivalente de CO_2 por MJ de combustível, gCO_{2eq}/MJ.

3. Em derrogação ao n.º 2, no caso dos combustíveis para transportes, os valores calculados em termos de gCO_{2eq}/MJ podem ser ajustados de modo a ter em conta as diferenças entre combustíveis em termos de trabalho útil fornecido, expressas em km/MJ. Só serão feitos esses ajustamentos quando for fornecida prova das diferenças em termos de trabalho útil fornecido.

4. A poupança de emissões de gases com efeito de estufa dos biocombustíveis e outros biolíquidos é calculada pela seguinte fórmula:

$$POUPANÇA = (E_F - E_B)/E_F,$$

em que

E_B = emissões totais do biocombustível ou outro biolíquido; e

E_F = emissões totais do combustível fóssil de referência.

5. Os gases com efeito de estufa considerados para efeito do n.º 1 são o CO_2, N_2O e CH_4. Para efeitos do cálculo da equivalência de CO_2, estes gases terão os seguintes valores:

CO_2: 1

N_2O: 296

CH_4: 23

6. As emissões provenientes da extracção ou cultivo de matérias-primas, e_{ec}, incluem as emissões do próprio processo de extracção ou cultivo; da colheita de matéria-prima; de resíduos e perdas; e da produção de produtos químicos ou produtos utilizados na extracção ou cultivo. Não será considerada a captação de CO_2 no cultivo de matérias-primas. Devem ser deduzidas as reduções certificadas de emissões de gases com efeito de estufa resultantes da queima nos locais de produção de petróleo em qualquer parte do mundo. As estimativas das emissões provenientes do cultivo podem ser feitas utilizando médias calculadas para áreas geográficas menores que as utilizadas no cálculo dos valores implícitos, em alternativa à utilização de valores reais.

7. As emissões extrapoladas numa base anual provenientes das alterações de existências de carbono devidas a alterações da utilização dos solos, e_l, serão calculadas dividindo as emissões totais em quantidades iguais ao longo de 20 anos. Para o cálculo dessas emissões, aplica-se a seguinte fórmula:

$$e_l = (CS_R - CS_A) \times MW_{CO2}/MW_C \times 1/20 \times 1/P,$$

em que

e_l = emissões extrapoladas numa base anual provenientes das alterações de existências de carbono devidas a alterações da utilização dos solos (medidas em massa de equivalente de CO_2 por unidade de energia produzida por biocombustíveis);

CS_R = as existências de carbono por unidade de superfície associadas à afectação dos solos de referência (medidas em massa de carbono por unidade de superfície, incluindo solo e vegetação). A afectação dos solos de referência será a de Janeiro de 2008, ou 20 anos antes da obtenção da matéria-prima, caso esta última data seja posterior;

CS_A = as existências de carbono por unidade de superfície associadas à afectação real dos solos (medidas em massa de carbono por unidade de superfície, incluindo solo e vegetação);

MW_{CO2} = *massa molecular do* CO_2 = *44,010 g/mol;*

MW_C = *massa molecular do carbono = 12,011 g/mol; e*

P = produtividade da cultura (medida em quantidade de energia produzida pelos biocombustíveis ou outros biolíquidos por unidade de superfície por ano).

8. Para efeitos do n.º 7, podem utilizar-se os seguintes valores para CS_R e CS_A:

Afectação dos solos	**Existências de carbono (toneladas de carbono por hectare)**
Plantação de palmeiras de óleo	189
Zonas de pastagem permanente, isto é, prados e terrenos não arborizados dedicados à produção de erva e à pastagem nos últimos 5 anos	181
Zonas fracamente arborizadas (florestas que não constituam zonas florestais continuamente arborizadas)	181
Terras aráveis (incluindo zonas de pastagem consideradas permanentes; plantação de árvores oleaginosas; terras retiradas da produção em conformidade com o n.º 1 do artigo 2.º do Regulamento (CE) n.º 796/2004[19] e terras que eram floresta tropical, foram desflorestadas antes de Janeiro de 2008 e tinham em 1 de Janeiro de 2008 o estatuto de terras abandonadas)	82
Desertos e semidesertos	44

Em alternativa, podem utilizar-se os valores reais para CS_R e CS_A.

Podem utilizar-se os seguintes valores para o cálculo da *P*:

Cultura para a produção de biocombustíveis ou outros biolíquidos	**Rendimento dos biocombustíveis ou outros biolíquidos (toneladas de equivalente de petróleo por hectare)**
Árvores oleaginosas	1,5
Palmeiras de óleo	4,0

Em alternativa, podem utilizar-se os valores reais.

[19] Regulamento (CE) n.º 796/2004 da Comissão, de 21 Abril de 2004, que estabelece regras de execução relativas à condicionalidade, à modulação e ao sistema integrado de gestão e de controlo previstos no Regulamento (CE) n.º 1782/2003 do Conselho que estabelece regras comuns para os regimes de apoio directo no âmbito da política agrícola comum e institui determinados regimes de apoio aos agricultores (JO L 141 de 30.4.2004, p. 18).

9. As emissões do processamento, e_p, incluem as emissões do próprio processamento; de resíduos e perdas; e da produção de produtos químicos ou produtos utilizados no processamento.

Para contabilizar o consumo de electricidade não produzida na instalação de produção de combustível, considera-se que a intensidade das emissões de gases com efeito de estufa resultante da produção e distribuição dessa electricidade é igual à intensidade média das emissões resultante da produção e distribuição de electricidade numa dada região. Em derrogação a esta regra:

a) Os produtores podem utilizar um valor médio para a electricidade produzida numa dada instalação de produção de electricidade, se essa instalação não estiver ligada à rede eléctrica;

b) Os produtores podem atribuir um valor de intensidade zero a cada MWh de electricidade consumida para a qual transfiram uma garantia de origem para um organismo competente em conformidade com o disposto no n.º 1, alínea c), do artigo 8.º.

10. As emissões do transporte e distribuição, e_{td}, incluem as emissões provenientes do transporte e armazenagem de matérias-primas e materiais semiacabados e da armazenagem e distribuição de materiais acabados.

11. As emissões do combustível na utilização, e_u, são consideradas nulas para os biocombustíveis e outros biolíquidos.

12. A poupança de emissões resultante da captação e fixação de carbono, e_{ccs}, será limitada às emissões evitadas graças à captação e fixação do CO_2 emitido, directamente ligado à extracção, transporte, processamento e distribuição de combustível.

13. A poupança de emissões resultante da captação e substituição de carbono, e_{ccr}, será limitada às emissões evitadas graças à captação de CO_2 cujo carbono provenha da biomassa e que seja utilizado para substituir o CO_2 derivado de energia fóssil utilizada em produtos e serviços comerciais.

14. A poupança de emissões resultante da produção excedentária de electricidade na cogeração, e_{ee}, é contabilizada se for relativa à produção excedentária de electricidade em sistemas de produção de combustível que utilizam a cogeração, excepto se o combustível utilizado para a cogeração for um co-produto que não seja um resíduo de culturas agrícolas. Ao contabilizar essa produção excedentária de electricidade, parte-se do princípio que a dimensão da unidade de cogeração é a mínima necessária para esta fornecer o calor necessário à produção do combustível. A poupança de emissões de gases com efeito de estufa associada a esta electricidade excedentária é considerada igual à quantidade de gases com efeito de estufa que seria emitida produzindo uma quantidade igual de electricidade numa central alimentada com o mesmo combustível que a unidade de cogeração.

15. Se um processo de produção de combustível produzir, em combinação, o combustível para o qual se calculam as emissões e um ou mais produtos diferentes (co-produtos), as emissões de gases com efeito de estufa são repartidas entre o combustível ou o seu produto intermédio e os co-produtos proporcionalmente ao seu teor energético (determinado pelo valor calorífico mais baixo no caso dos co-produtos com excepção da electricidade).

16. Para efeitos do cálculo referido no n.º 15, as emissões a repartir são e_{ec} + e_l, + as fracções de e_p, e_{td} e e_{ee} que têm lugar até, inclusive, à fase do processo em que é produzido um co-produto. Se tiverem sido atribuídas emissões a co-produtos em fases anteriores do processo durante o ciclo de vida, será utilizada para esse fim a fracção dessas emissões atribuída ao produto combustível intermédio na última dessas fases, em lugar do total das emissões.

No caso dos biocombustíveis e outros biolíquidos, todos os co-produtos, incluindo a electricidade, que não é incluída no âmbito do n.º 14, serão considerados para efeitos deste cálculo, exceptuando os resíduos de culturas agrícolas, como palha, bagaço, peles, carolo e cascas de nozes. Para efeitos do cálculo, será atribuído um valor energético zero aos co-produtos que tenham um teor energético negativo.

Considera-se que os detritos e resíduos de culturas agrícolas, como palha, bagaço, peles, carolo e cascas de nozes, e os resíduos de cadeias de processamento, com excepção das cadeias de processamento de combustíveis, que não possam ser utilizados para a alimentação humana ou animal têm um valor nulo de emissões de gases com efeito de estufa durante o ciclo de vida até à colheita de tais materiais.

Para os combustíveis produzidos em refinarias, a unidade de análise para efeitos do cálculo referido no n.º 15 é a refinaria.

17. Para os biocombustíveis, para efeitos do cálculo referido no n.º 4, o valor do combustível fóssil de referência E_F é o último valor disponível para as emissões médias reais provenientes da gasolina e do gasóleo consumidos na Comunidade, comunicadas nos termos da [Directiva 98/70/CE]. Na ausência de tais dados, o valor utilizado será 83,8 gCO_{2eq}/MJ.

Para os biolíquidos utilizados para a produção de electricidade, para efeitos do cálculo referido no n.º 4, o valor do combustível fóssil de referência E_F será 91 gCO_{2eq}/MJ.

Para os biolíquidos utilizados para a produção de calor, para efeitos do cálculo referido no n.º 4, o valor do combustível fóssil de referência E_F será 77 gCO_{2eq}/MJ.

Para os biolíquidos utilizados para a cogeração, para efeitos do cálculo referido no n.º 4, o valor do combustível fóssil de referência E_F será 85 gCO_{2eq}/MJ.

D. Valores discriminados para os biocombustíveis e biolíquidos

Cultivo: "e_{ec}" tal como definido na Parte C do presente anexo

Modo de produção dos biocombustíveis e outros biolíquidos	**Emissões típicas de gases com efeito de estufa (gCO_{2eq}/MJ)**	**Emissões implícitas de gases com efeito de estufa (gCO_{2eq}/MJ)**
etanol de beterraba sacarina	13	13
etanol de trigo	19	19
etanol de milho, produzido na Comunidade	20	20
etanol de cana-de-açúcar	13	13
a fracção de fontes renováveis do ETBE (éter etil-tercio-butílico)	Igual ao do modo de produção de etanol utilizado	
a fracção de fontes renováveis do TAEE (éter tercio-amil-etílico)	Igual ao do modo de produção de etanol utilizado	
biodiesel de colza	30	30
biodiesel de girassol	18	18
biodiesel de óleo de palma	18	18
biodiesel de óleo vegetal ou animal residual	0	0
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de colza	31	31
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de girassol	19	19
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de óleo de palma	19	19
óleo vegetal puro de colza	32	32
biogás produzido a partir de resíduos orgânicos urbanos, como gás natural comprimido	0	0
biogás produzido a partir de estrume húmido, como gás natural comprimido	0	0
biogás produzido a partir de estrume seco, como gás natural comprimido	0	0

Processamento (incluindo electricidade excedentária): "e_p - e_{ee}" tal como definido na Parte C do presente anexo

Modo de produção dos biocombustíveis e outros biolíquidos	**Emissões típicas de gases com efeito de estufa (gCO_{2eq}/MJ)**	**Emissões implícitas de gases com efeito de estufa (gCO_{2eq}/MJ)**
etanol de beterraba sacarina	27	38
etanol de trigo (não especificado o combustível de processamento)	45	63
etanol de trigo (lenhite como combustível de processamento em central de cogeração)	45	63
etanol de trigo (gás natural como combustível de processamento em caldeira tradicional)	25	35
etanol de trigo (gás natural como combustível de processamento em central de cogeração)	18	25
etanol de trigo (palha como combustível de processamento em central de cogeração)	5	7

etanol de milho, produzido na Comunidade (gás natural como combustível de processamento em central de cogeração)	15	21
etanol de cana-de-açúcar	1	1
a fracção de fontes renováveis do ETBE (éter etil-tercio-butílico)	Igual ao do modo de produção de etanol utilizado	
a fracção de fontes renováveis do TAEE (éter tercio-amil-etílico)	Igual ao do modo de produção de etanol utilizado	
biodiesel de colza	15	22
biodiesel de girassol	15	22
biodiesel de óleo de palma (processo não especificado)	33	47
biodiesel de óleo de palma (processo sem emissões atmosféricas de metano na produção de óleo)	13	18
biodiesel de óleo vegetal ou animal residual	13	18
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de colza	10	14
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de girassol	10	14
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de óleo de palma (processo não especificado)	28	40
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de óleo de palma (processo sem emissões atmosféricas de metano na produção de óleo)	7	10
óleo vegetal puro de colza	4	5
biogás produzido a partir de resíduos orgânicos urbanos, como gás natural comprimido	13	18
biogás produzido a partir de estrume húmido, como gás natural comprimido	7	9
biogás produzido a partir de estrume seco, como gás natural comprimido	7	9

Transporte e distribuição: "e_{td}" tal como definido na Parte C do presente anexo

Modo de produção dos biocombustíveis e outros biolíquidos	**Emissões típicas de gases com efeito de estufa (gCO_{2eq}/MJ)**	**Emissões implícitas de gases com efeito de estufa (gCO_{2eq}/MJ)**
etanol de beterraba sacarina	3	3
etanol de trigo	2	2
etanol de milho, produzido na Comunidade	2	2
etanol de cana-de-açúcar	8	8
a fracção de fontes renováveis do ETBE (éter etil-tercio-butílico)	Igual ao do modo de produção de etanol utilizado	
a fracção de fontes renováveis do TAEE (éter tercio-amil-etílico)	Igual ao do modo de produção de etanol utilizado	
biodiesel de colza	1	1
biodiesel de girassol	1	1
biodiesel de óleo de palma	5	5
biodiesel de óleo vegetal ou animal residual	1	1
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de colza	1	1
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de girassol	1	1

óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de óleo de palma	5	5
óleo vegetal puro de colza	1	1
biogás produzido a partir de resíduos orgânicos urbanos, como gás natural comprimido	3	3
biogás produzido a partir de estrume húmido, como gás natural comprimido	5	5
biogás produzido a partir de estrume seco, como gás natural comprimido	4	4

Total

Modo de produção dos biocombustíveis e outros biolíquidos	**Emissões típicas de gases com efeito de estufa (gCO_{2eq}/MJ)**	**Emissões implícitas de gases com efeito de estufa (gCO_{2eq}/MJ)**
etanol de beterraba sacarina	43	54
etanol de trigo (não especificado o combustível de processamento)	66	84
etanol de trigo (lenhite como combustível de processamento em central de cogeração)	66	84
etanol de trigo (gás natural como combustível de processamento em caldeira tradicional)	46	56
etanol de trigo (gás natural como combustível de processamento em central de cogeração)	39	46
etanol de trigo (palha como combustível de processamento em central de cogeração)	26	28
etanol de milho, produzido na Comunidade (gás natural como combustível de processamento em central de cogeração)	37	43
etanol de cana-de-açúcar	21	22
a fracção de fontes renováveis do ETBE (éter etil-tercio-butílico)	Igual ao do modo de produção de etanol utilizado	
a fracção de fontes renováveis do TAEE (éter tercio-amil-etílico)	Igual ao do modo de produção de etanol utilizado	
biodiesel de colza	47	53
biodiesel de girassol	35	41
biodiesel de óleo de palma (processo não especificado)	57	70
biodiesel de óleo de palma (processo sem emissões atmosféricas de metano na produção de óleo)	36	41
biodiesel de óleo vegetal ou animal residual	14	19
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de colza	42	46
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de girassol	30	34
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de óleo de palma (processo não especificado)	52	63
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de óleo de palma (processo sem emissões atmosféricas de metano na produção de óleo)	31	34
óleo vegetal puro de colza	36	38
biogás produzido a partir de resíduos orgânicos urbanos, como gás natural comprimido	16	21
biogás produzido a partir de estrume húmido, como gás natural comprimido	12	14
biogás produzido a partir de estrume seco, como gás natural comprimido	10	13

E. Estimativa dos valores discriminados para os futuros biocombustíveis e biolíquidos que não existam no mercado em Janeiro de 2008 ou nele estejam presentes em quantidades pouco significativas

Cultivo: "e_{ec}" tal como definido na Parte C do presente anexo

Modo de produção dos biocombustíveis e outros biolíquidos	**Emissões típicas de gases com efeito de estufa (gCO_{2eq}/MJ)**	**Emissões implícitas de gases com efeito de estufa (gCO_{2eq}/MJ)**
etanol de palha de trigo	3	3
etanol de resíduos de madeira	1	1
etanol de madeira de cultura	6	6
gasóleo Fischer-Tropsch de resíduos de madeira	1	1
gasóleo Fischer-Tropsch de madeira de cultura	4	4
DME (éter dimetílico) de resíduos de madeira	1	1
DME (éter dimetílico) de madeira de cultura	5	5
metanol de resíduos de madeira	1	1
metanol de madeira de cultura	5	5
a fracção de fontes renováveis do MTBE (éter metil-tercio-butílico)[1]	Igual ao do modo de produção de metanol utilizado	

Processamento (incluindo electricidade excedentária): "e_p - e_{ee}" tal como definido na Parte C do presente anexo

Modo de produção dos biocombustíveis e outros biolíquidos	**Emissões típicas de gases com efeito de estufa (gCO_{2eq}/MJ)**	**Emissões implícitas de gases com efeito de estufa (gCO_{2eq}/MJ)**
etanol de palha de trigo	5	7
etanol de madeira	12	17
gasóleo Fischer-Tropsch de madeira	0	0
DME (éter dimetílico) de madeira	0	0
metanol de madeira	0	0
a fracção de fontes renováveis do MTBE (éter metil-tercio-butílico)[1]	Igual ao do modo de produção de metanol utilizado	

Transporte e distribuição: "e_{td}" " tal como definido na Parte C do presente anexo

Modo de produção dos biocombustíveis e outros biolíquidos	**Emissões típicas de gases com efeito de estufa (gCO_{2eq}/MJ)**	**Emissões implícitas de gases com efeito de estufa (gCO_{2eq}/MJ)**
etanol de palha de trigo	2	2
etanol de resíduos de madeira	4	4
etanol de madeira de cultura	2	2
gasóleo Fischer-Tropsch de resíduos de madeira	3	3
gasóleo Fischer-Tropsch de madeira de cultura	2	2
DME (éter dimetílico) de resíduos de madeira	4	4
DME (éter dimetílico) de madeira de cultura	2	2
metanol de resíduos de madeira	4	4
metanol de madeira de cultura	2	2
a fracção de fontes renováveis do MTBE (éter metil-tercio-butílico)[1]	Igual ao do modo de produção de metanol utilizado	

Total

Modo de produção dos biocombustíveis e outros biolíquidos	**Emissões típicas de gases com efeito de estufa (gCO_{2eq}/MJ)**	**Emissões implícitas de gases com efeito de estufa (gCO_{2eq}/MJ)**
etanol de palha de trigo	11	13
etanol de resíduos de madeira	17	22
etanol de madeira de cultura	20	25
gasóleo Fischer-Tropsch de resíduos de madeira	4	4
gasóleo Fischer-Tropsch de madeira de cultura	6	6
DME (éter dimetílico) de resíduos de madeira	5	5
DME (éter dimetílico) de madeira de cultura	7	7
metanol de resíduos de madeira	5	5
metanol de madeira de cultura	7	7
a fracção de fontes renováveis do MTBE (éter metil-tercio-butílico)[1]	Igual ao do modo de produção de metanol utilizado	