

## DIRECTIVAS

## DIRECTIVA 2009/28/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO

de 23 de Abril de 2009

**relativa à promoção da utilização de energia proveniente de fontes renováveis que altera e subsequentemente revoga as Directivas 2001/77/CE e 2003/30/CE**

(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, nomeadamente o n.º 1 do artigo 175.º e o artigo 95.º, conjugados com os artigos 17.º, 18.º e 19.º da presente directiva,

Tendo em conta a proposta da Comissão,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social Europeu <sup>(1)</sup>,

Tendo em conta o parecer do Comité das Regiões <sup>(2)</sup>,

Deliberando nos termos do artigo 251.º do Tratado <sup>(3)</sup>,

Considerando o seguinte:

- (1) O controlo do consumo de energia na Europa e a utilização crescente de energia proveniente de fontes renováveis, a par da poupança de energia e do aumento da eficiência energética, constituem partes importantes 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 comunitário e internacional, de redução das emissões de gases com efeito de estufa para além de 2012. Estes factores têm também um importante papel a desempenhar na promoção da segurança do aprovisionamento energético, na promoção do desenvolvimento tecnológico e da inovação e na criação de oportunidades de emprego e desenvolvimento regional, especialmente em zonas rurais e isoladas.
- (2) Em especial, o incremento das melhorias tecnológicas, os incentivos à utilização e expansão dos transportes públicos, a utilização de tecnologias energeticamente eficientes e a utilização de energia proveniente de fontes renováveis nos transportes são alguns dos instrumentos mais eficazes com os quais a Comunidade pode reduzir a sua dependência da importação de petróleo para o sector dos transportes (onde mais se faz sentir o problema da segurança do

aprovisionamento energético) e influenciar o mercado dos combustíveis para os transportes.

- (3) Foram já reconhecidas as oportunidades para potenciar o crescimento económico através da inovação e de uma política energética sustentável e competitiva. A produção de energia a partir de fontes renováveis depende frequentemente das pequenas e médias empresas (PME) locais e regionais. As oportunidades de crescimento e emprego que os investimentos na produção de energia a partir de fontes renováveis a nível regional e local proporcionam aos Estados-Membros e às suas regiões são significativas. Por conseguinte, a Comissão e os Estados-Membros deverão apoiar as medidas de desenvolvimento tomadas nas esferas nacional e regional nesses domínios, incentivar o intercâmbio das melhores práticas na produção de energia a partir de fontes renováveis entre as iniciativas de desenvolvimento locais e regionais e promover a utilização de fundos estruturais neste domínio.
- (4) No âmbito do desenvolvimento do mercado para as fontes de energia renováveis, é necessário ter em conta o seu impacto positivo nas oportunidades de desenvolvimento regional e local, nas perspectivas de exportação, na coesão social e nas oportunidades de emprego, em especial no que respeita às PME e aos produtores independentes de energia.
- (5) A fim de reduzir as emissões de gases com efeito de estufa na Comunidade e a sua dependência das importações de energia, o desenvolvimento da energia proveniente de fontes renováveis deverá ser estreitamente associado ao aumento da eficiência energética.
- (6) Cumpre apoiar a demonstração e comercialização das tecnologias de produção descentralizada de energia renovável. A transição para a produção descentralizada de energia tem muitas vantagens, tais como a utilização de fontes de energia locais, o reforço da segurança do abastecimento energético a nível local, o encurtamento das distâncias de transporte e a redução das perdas na transmissão de energia. Além disso, a descentralização promove o desenvolvimento comunitário e a coesão, proporcionando fontes de rendimento e criando postos de trabalho a nível local.

<sup>(1)</sup> JO C 77 de 31.3.2009, p. 43.

<sup>(2)</sup> JO C 325 de 19.12.2008, p. 12.

<sup>(3)</sup> Parecer do Parlamento Europeu de 17 de Dezembro de 2008 (ainda não publicado no Jornal Oficial) e decisão do Conselho de 6 de Abril de 2009.

- (7) 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 <sup>(1)</sup>, 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 <sup>(2)</sup>, estabelecem as definições de vários tipos de energia proveniente de fontes 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 <sup>(3)</sup>, estabelece definições para o sector da electricidade em geral. No interesse da segurança jurídica e da clareza, convém utilizar definições iguais ou semelhantes na presente directiva.
- (8) A Comunicação da Comissão de 10 de Janeiro de 2007 intitulada «Roteiro das Energias Renováveis — Energias renováveis no Século XXI: construir um futuro mais sustentável» demonstrou que 20 % para a quota global de energia proveniente de fontes renováveis e 10 % para a energia proveniente de fontes renováveis nos transportes seriam objectivos adequados e realizáveis, e que um enquadramento que inclua objectivos obrigatórios deverá fornecer ao mundo empresarial a estabilidade a longo prazo de que este necessita para realizar investimentos racionais e sustentáveis no sector das energias renováveis capazes de reduzir a dependência das importações de combustíveis fósseis e de fomentar a utilização de novas tecnologias energéticas. Estes objectivos existem no contexto da melhoria da eficiência energética em 20 % até 2020 fixada na Comunicação da Comissão, de 19 de Outubro de 2006, intitulada «Plano de Acção para a Eficiência Energética: Concretizar o Potencial», aprovada pelo Conselho Europeu de Março de 2007 e pelo Parlamento Europeu na sua Resolução de 31 de Janeiro de 2008 sobre esse plano de acção.
- (9) O Conselho Europeu de Março de 2007 reafirmou o compromisso da Comunidade para com o desenvolvimento à escala comunitária da energia proveniente de fontes renováveis para além de 2010. Aprovou como objectivo obrigatório uma quota de 20 % de energia proveniente de fontes renováveis no consumo energético comunitário global até 2020 e um objectivo obrigatório mínimo de 10 % a alcançar por todos os Estados-Membros para a quota de biocombustíveis no consumo de gasolina e gasóleo pelos transportes até 2020, a introduzir de forma economicamente eficaz. Afirmou que o carácter obrigatório do objectivo fixado 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 <sup>(4)</sup> a fim de permitir níveis adequados de mistura. O Conselho Europeu de Março de 2008 reiterou que é essencial definir e cumprir critérios de sustentabilidade efectiva para os biocombustíveis e garantir a disponibilidade comercial dos biocombustíveis de segunda geração. O Conselho Europeu de Junho de 2008 voltou a referir os critérios de sustentabilidade e o desenvolvimento de biocombustíveis de segunda geração e salientou a necessidade de avaliar os eventuais impactos da produção de biocombustíveis nos produtos agroalimentares e de tomar as medidas adequadas para colmatar eventuais lacunas. Declarou ainda que as consequências ambientais e sociais da produção e do consumo de biocombustíveis deverão continuar a ser analisadas.
- (10) Na sua Resolução de 25 de Setembro de 2007 sobre um Roteiro das Energias Renováveis na Europa <sup>(5)</sup>, o Parlamento Europeu convidou a Comissão a apresentar até finais de 2007 uma proposta de enquadramento legal para a energia proveniente de fontes renováveis, referindo a importância de fixar objectivos para as quotas de energia proveniente de fontes renováveis a nível da Comunidade e dos Estados-Membros.
- (11) É necessário fixar regras transparentes e inequívocas para calcular a quota de energia proveniente de fontes renováveis e para determinar quais são essas fontes. Neste contexto, deverá ser incluída a energia presente nos oceanos e noutras massas de água sob a forma de ondas, correntes marinhas, marés, gradientes de energia térmica oceânica e gradientes de salinidade.
- (12) A utilização de materiais agrícolas, como o estrume, o chorume e outros resíduos de origem animal e orgânica, na produção de biogás tem vantagens significativas em termos ambientais, devido ao seu elevado potencial de redução das emissões de gases com efeito de estufa, quer no quadro da produção de calor e de electricidade, quer no da produção de biocombustíveis. As centrais de biogás, devido ao seu carácter descentralizado e à estrutura de investimento regional, podem prestar um contributo determinante para o desenvolvimento sustentável nas zonas rurais e abrir novas perspectivas de rendimento aos agricultores.
- (13) À luz das posições tomadas pelo Parlamento Europeu, pelo Conselho e pela Comissão, deverão ser estabelecidos objectivos nacionais obrigatórios coerentes com uma quota de 20 % de energia proveniente de fontes renováveis e uma quota de 10 % de energia proveniente de fontes renováveis no sector dos transportes no consumo energético da Comunidade, a atingir até 2020.
- (14) A principal finalidade dos objectivos nacionais obrigatórios é proporcionar certeza aos investidores e fomentar o desenvolvimento contínuo das tecnologias que produzem energia a partir de todos os tipos de fontes renováveis. Por conseguinte, não é adequado adiar até à verificação de um evento futuro a decisão sobre o carácter obrigatório de um objectivo.

<sup>(1)</sup> JO L 283 de 27.10.2001, p. 33.

<sup>(2)</sup> JO L 123 de 17.5.2003, p. 42.

<sup>(3)</sup> JO L 176 de 15.7.2003, p. 37.

<sup>(4)</sup> JO L 350 de 28.12.1998, p. 58.

<sup>(5)</sup> JO C 219 E de 28.8.2008, p. 82.

- (15) O ponto de partida, o potencial de energias renováveis e o cabaz energético variam de Estado-Membro para Estado-Membro. É consequentemente necessário traduzir o objectivo comunitário global de 20 % em objectivos individuais para cada Estado-Membro, tendo na devida conta uma repartição justa e adequada que pondere o ponto de partida e o potencial de cada Estado-Membro, incluindo o nível existente de energia proveniente de fontes renováveis e o cabaz energético. Para esse efeito, o aumento total da utilização de energia proveniente de fontes renováveis necessário deverá ser repartido entre os Estados-Membros com base num aumento igual da quota de cada Estado-Membro, ponderada em função do seu PIB, modulada de modo a reflectir os respectivos pontos de partida e fazendo a contabilização em termos de consumo final bruto de energia, tendo na devida conta os esforços já efectuados no passado pelos Estados-Membros quanto à utilização da energia proveniente de fontes renováveis.
- (16) Em contrapartida, é adequado que o objectivo de 10 % para as energias provenientes de fontes renováveis no sector dos transportes seja fixado 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 do comércio de combustíveis para os transportes, os Estados-Membros com recursos escassos poderão facilmente obter biocombustíveis noutras locais. Embora tecnicamente fosse possível à Comunidade alcançar o seu objectivo de utilização de energia proveniente de fontes renováveis nos transportes unicamente com base na produção interna, é provável e desejável que tal objectivo seja efectivamente alcançado graças à combinação da produção interna e das importações. Para este fim, a Comissão deverá monitorizar o aprovisionamento do mercado comunitário dos biocombustíveis e, se for caso disso, propor as medidas necessárias para se obter uma abordagem equilibrada entre a produção interna e a importação, tendo em conta, nomeadamente, a evolução de negociações comerciais a nível multilateral e bilateral, considerações de ordem ambiental, social e económica e a segurança do aprovisionamento energético.
- (17) A melhoria da eficiência energética constitui um objectivo fundamental da Comunidade, que visa alcançar uma melhoria de 20 % da eficiência energética até 2020. Este objectivo, juntamente com a legislação existente e futura, nomeadamente a Directiva 2002/91/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro de 2002, relativa ao desempenho energético dos edifícios <sup>(1)</sup>, a Directiva 2005/32/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de Julho de 2005, relativa à criação de um quadro para definir os requisitos de concepção ecológica dos produtos que consomem energia <sup>(2)</sup>, e a Directiva 2006/32/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Abril de 2006, relativa à eficiência na utilização final de energia e aos serviços energéticos <sup>(3)</sup>, tem um papel decisivo a desempenhar para assegurar que os objectivos em matéria de clima e de energia estão a ser alcançados ao mais baixo custo, e pode igualmente proporcionar novas oportunidades para a economia da União Europeia. As políticas de eficiência energética e de poupança de energia são alguns dos métodos mais eficazes para os Estados-Membros aumentarem a sua quota de energia proveniente de fontes renováveis e, portanto, para alcançarem mais facilmente os objectivos globais nacionais e os objectivos para o sector dos transportes a partir de fontes de energia renováveis fixados na presente directiva.
- (18) Caberá aos Estados-Membros melhorar significativamente a eficiência energética em todos os sectores, a fim de atingir mais facilmente os seus objectivos em matéria de energia proveniente de fontes renováveis, que são expressos como uma percentagem do consumo final bruto de energia. A eficiência energética no sector dos transportes constitui uma necessidade absoluta porque é provável que seja cada vez mais difícil alcançar de modo sustentável um objectivo obrigatório fixado em percentagem de energia proveniente de fontes renováveis se a procura global de energia para os transportes continuar a subir. O objectivo obrigatório de 10 % no sector dos transportes a alcançar por todos os Estados-Membros deverá, portanto, ser definido como a quota de energia final que deverá ser consumida pelo sector dos transportes a partir do conjunto das fontes renováveis, e não apenas a partir de biocombustíveis.
- (19) Para assegurar o cumprimento dos objectivos globais nacionais obrigatórios, os Estados-Membros deverão traçar uma trajectória indicativa para alcançar os seus objectivos finais obrigatórios. Deverão estabelecer um plano de acção nacional para as energias renováveis que inclua informação sobre os objectivos sectoriais, sem esquecer que existem utilizações diferentes da biomassa e que, por isso, é essencial mobilizar novos recursos de biomassa. Além disso, os Estados-Membros deverão tomar medidas para a concretização desses objectivos. Ao avaliar o consumo final bruto de energia previsto no seu plano de acção nacional para as energias renováveis, cada Estado-Membro deverá avaliar o contributo que poderá ser dado pelas medidas de eficiência energética e de poupança de energia para alcançar os seus objectivos nacionais. Os Estados-Membros deverão ter em consideração a combinação óptima de tecnologias energeticamente eficientes e energia proveniente de fontes renováveis.
- (20) Para se poderem colher os benefícios do progresso tecnológico e das economias de escala, a trajectória indicativa deverá ter em conta a possibilidade de um crescimento mais rápido na utilização de energia proveniente de fontes renováveis no futuro. Desta forma, é possível dar especial atenção a sectores marcados de forma desproporcionada pela ausência de progressos tecnológicos e de economias de escala e que, por esse motivo, permanecem subdesenvolvidos, mas que poderão contribuir no futuro de forma significativa para alcançar os objectivos fixados para 2020.
- (21) A trajectória indicativa deverá tomar como ponto de partida 2005, por ser o ano mais recente relativamente ao qual se dispõe de dados fiáveis sobre as quotas nacionais de energias provenientes de fontes renováveis.

<sup>(1)</sup> JO L 1 de 4.1.2003, p. 65.

<sup>(2)</sup> JO L 191 de 22.7.2005, p. 29.

<sup>(3)</sup> JO L 114 de 27.4.2006, p. 64.

- (22) Para que os objectivos da presente directiva possam ser concretizados, é necessário que a Comunidade e os Estados-Membros atribuam recursos financeiros significativos à investigação e desenvolvimento de tecnologias de energias renováveis. Em particular, o Instituto Europeu de Inovação e Tecnologia deverá conceder a máxima prioridade à investigação e ao desenvolvimento dessas tecnologias.
- (23) Os Estados-Membros podem encorajar as autoridades locais e regionais a fixarem objectivos que ultrapassem os objectivos nacionais e promover a participação das autoridades locais e regionais na elaboração dos planos de acção nacionais para as energias renováveis e na sensibilização para os benefícios proporcionados pela energia proveniente de fontes renováveis.
- (24) Para tirar pleno proveito do potencial da biomassa, a Comunidade e os Estados-Membros deverão promover uma maior mobilização das reservas de madeira existentes e o desenvolvimento de novos sistemas florestais.
- (25) Os Estados-Membros têm potenciais diferentes de energia renovável e utilizam diferentes regimes de apoio a nível nacional para as fontes de energia renováveis. A maioria dos Estados-Membros aplica regimes de apoio que só concedem incentivos a energias provenientes de fontes renováveis produzidas no seu território. Para que os regimes de apoio nacionais funcionem adequadamente, é importante que os Estados-Membros possam controlar o efeito e os custos desses mesmos regimes em função dos seus diferentes potenciais. Uma forma importante de alcançar o objectivo da presente directiva é garantir o correcto funcionamento dos regimes de apoio nacionais, à semelhança do disposto na Directiva 2001/77/CE, a fim de manter a confiança dos investidores e permitir aos Estados-Membros conceberem medidas nacionais eficazes para o cumprimento dos objectivos. A presente directiva destina-se a facilitar a concessão de apoio transfronteiriço à energia proveniente de fontes renováveis sem afectar os regimes de apoio nacionais. Introduz mecanismos facultativos de cooperação entre Estados-Membros que lhes permitem chegar a acordo quanto ao grau em que um Estado-Membro apoia a produção de energia noutro Estado-Membro e ao grau em que a produção de energia a partir de fontes renováveis deverá ser contabilizada para efeitos da avaliação do cumprimento dos objectivos nacionais globais de cada um. Para assegurar a eficácia de ambas as medidas de cumprimento dos objectivos, ou seja, os regimes de apoio nacionais e os mecanismos de cooperação, é essencial que os Estados-Membros possam determinar se, e em que medida, os seus regimes de apoio se aplicam à energia produzida a partir de fontes renováveis noutros Estados-Membros e chegar a acordo sobre a questão através da aplicação dos mecanismos de cooperação previstos na presente directiva.
- (26) É conveniente que os preços da energia reflectam os custos externos da produção e do consumo de energia, incluindo, se for caso disso, os custos ambientais, sociais e relativos à saúde.
- (27) É necessário apoio público para se alcançarem os objectivos da Comunidade no que se refere à expansão da electricidade produzida a partir de fontes renováveis, nomeadamente enquanto os preços da electricidade no mercado interno não reflectirem todos os custos e benefícios ambientais e sociais das fontes de energia utilizadas.
- (28) A Comunidade e os Estados-Membros deverão procurar reduzir o consumo total de energia nos transportes e aumentar a respectiva eficiência energética. As principais formas de reduzir o consumo total de energia naquele sector incluem o planeamento dos transportes, o apoio aos transportes públicos, o aumento da produção de veículos eléctricos e a produção de veículos mais eficientes do ponto de vista energético, de menor dimensão e de menor potência.
- (29) Os Estados-Membros deverão tentar diversificar o cabaz de energia proveniente de fontes renováveis em todos os sectores dos transportes. A Comissão deverá apresentar ao Parlamento Europeu e ao Conselho, até 1 de Junho de 2015, um relatório sobre as possibilidades de aumentar a utilização de energia proveniente de fontes renováveis em cada sector dos transportes.
- (30) No cálculo da contribuição da energia hidroeléctrica e eólica para os fins da presente directiva, os efeitos das variações climáticas deverão ser atenuados através da utilização de uma fórmula de normalização. Além disso, a electricidade produzida em unidades de armazenamento por bombagem que utilizam água previamente bombeada não deverá ser considerada electricidade produzida a partir de fontes renováveis.
- (31) As bombas de calor que permitem a utilização de calor aerotérmico, geotérmico ou hidrotérmico a um nível de temperatura útil necessitam de electricidade ou de outra energia auxiliar para funcionarem. Por conseguinte, a energia utilizada para fazer funcionar bombas de calor deverá ser deduzida do calor total utilizável. Só as bombas de calor cuja produção exceda significativamente a energia primária necessária para as fazer funcionar deverão ser tidas em conta.
- (32) Os sistemas de energia passiva tiram partido da concepção dos edifícios para o aproveitamento de energia. A energia assim obtida é considerada energia poupada. Por conseguinte, para evitar uma dupla contabilização, a energia aproveitada deste modo não deverá ser considerada para efeitos da presente directiva.
- (33) Nalguns Estados-Membros, a aviação representa uma quota muito grande do consumo final bruto de energia. Dadas as actuais restrições tecnológicas e regulamentares que impedem o uso comercial de biocombustíveis na aviação, deverá prever-se uma isenção parcial para esses Estados-Membros, excluindo do cálculo do respectivo consumo final bruto de energia no transporte aéreo nacional o excesso sobre uma vez e meia a média da Comunidade de consumo final bruto de energia na aviação em 2005, calculada pelo Eurostat (a saber, 6,18 %). Dado o seu carácter insular e periférico, em Chipre e Malta a aviação é um modo de transporte essencial para os cidadãos e a economia. Consequentemente, o consumo final bruto de energia

no transporte aéreo nacional é desproporcionadamente elevado, ou seja, representa mais do triplo da média da Comunidade em 2005, e estes países sofrem, por esse motivo, de forma desproporcionada os efeitos das actuais restrições tecnológicas e regulamentares. Para estes Estados-Membros, portanto, a isenção deverá cobrir o excesso sobre a média da Comunidade de consumo final bruto de energia na aviação em 2005, calculada pelo Eurostat (a saber, 4,12 %).

- (34) Para obter um modelo energético que apoie a energia proveniente de fontes renováveis é necessário incentivar formas de cooperação estratégica entre os Estados-Membros, com a participação, se for caso disso, das regiões e das autoridades locais.
- (35) Tendo na devida conta o disposto na presente directiva, os Estados-Membros deverão ser incentivados a prosseguir todas as formas de cooperação adequadas aos objectivos nela fixados. A cooperação pode ser desenvolvida a todos os níveis, de modo bilateral ou multilateral. Para além dos mecanismos que incidem no cálculo e no cumprimento dos objectivos expressamente previstos na presente directiva, tais como transferências estatísticas entre Estados-Membros, projectos conjuntos e regimes de apoio conjuntos, a cooperação poderá igualmente assumir a forma de intercâmbios de informações e de boas práticas, como se prevê em particular na plataforma de transparência estabelecida na presente directiva, ou de coordenação voluntária entre todos os tipos de regimes de apoio.
- (36) Para criar os meios de reduzir os custos do cumprimento dos objectivos estabelecidos na presente directiva, deverá ser promovido nos Estados-Membros o consumo de energia produzida a partir de fontes renováveis noutros Estados-Membros e, paralelamente, estes deverão poder contabilizar, nos seus próprios objectivos nacionais, a energia proveniente de fontes renováveis consumida noutros Estados-Membros. Por esta razão, são necessárias medidas de flexibilidade, que permaneçam sob o controlo dos Estados-Membros para não afectarem a capacidade de estes atingirem os objectivos nacionais. Estas medidas de flexibilidade assumem a forma de transferências estatísticas, de projectos conjuntos entre Estados-Membros ou de regimes de apoio conjuntos.
- (37) Deverá ser possível contabilizar a electricidade importada produzida a partir de fontes de energia renováveis fora da Comunidade nos objectivos 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 pode ser contabilizada a electricidade produzida em instalações que utilizem fontes de energia renováveis e que entrem em serviço após a entrada em vigor da presente directiva ou em instalações cuja capacidade tenha sido aumentada após a mesma data. A fim de assegurar um efeito adequado da substituição da energia convencional por energia renovável na Comunidade e nos países terceiros, convém garantir

que tais importações possam ser acompanhadas e contabilizadas de modo fiável. Será considerada a possibilidade de celebrar acordos com países terceiros sobre a organização do comércio de electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis. Se, por força de uma decisão tomada para o efeito ao abrigo do Tratado da Comunidade da Energia <sup>(1)</sup>, as Partes nesse Tratado ficarem vinculadas pelas disposições correspondentes da presente directiva, ser-lhes-ão aplicáveis as medidas de cooperação entre Estados-Membros nesta previstas.

- (38) Quando os Estados-Membros empreenderem projectos conjuntos com um ou vários países terceiros para a produção de electricidade a partir de fontes de energia renováveis, é conveniente que esses projectos conjuntos digam respeito apenas a instalações construídas recentemente ou a instalações cuja capacidade tenha sido recentemente aumentada. Isso contribuirá para assegurar que a percentagem de energia proveniente de fontes renováveis no consumo total de energia do país terceiro não seja reduzida devido à importação de energia proveniente de fontes renováveis na Comunidade. Além disso, os Estados-Membros em causa deverão facilitar o consumo interno pelo país terceiro em questão de parte da produção de electricidade das instalações abrangidas pelo projecto conjunto. Além disso, os países terceiros envolvidos em projectos conjuntos deverão ser incentivados pela Comissão e pelos Estados-Membros a desenvolverem uma política de energias renováveis que inclua objectivos ambiciosos.
- (39) Constatando que os projectos de elevado interesse europeu em países terceiros (como o Plano Solar para o Mediterrâneo) poderão precisar de muito tempo até estarem totalmente interligados ao território da Comunidade, deverá facilitar-se o seu desenvolvimento autorizando os Estados-Membros a terem em conta, nos seus objectivos nacionais, uma quantidade limitada de electricidade produzida por esses projectos durante a construção da interligação.
- (40) O procedimento utilizado pela administração responsável pela fiscalização da autorização, certificação e licenciamento de instalações de produção de energia a partir de fontes renováveis ao aplicar as normas a projectos específicos deverá ser objectivo, transparente, não discriminatório e proporcionado. Em particular, deverão evitar-se encargos desnecessários eventualmente decorrentes da classificação de projectos de energias renováveis no âmbito de instalações que representam um risco elevado para a saúde.
- (41) A falta de regras transparentes e de coordenação entre os diferentes organismos de autorização impede a utilização da energia proveniente de fontes renováveis. A estrutura específica do sector das energias renováveis deverá, pois, ser tida em conta no momento em que as autoridades nacionais, regionais e locais procederem à revisão dos seus procedimentos administrativos de autorização da construção e exploração de instalações e infra-estruturas de rede de transporte e distribuição associadas para a produção de electricidade, de aquecimento e arrefecimento ou de combustíveis para transportes a partir de fontes de

<sup>(1)</sup> JO L 198 de 20.7.2006, p. 18.

- energia renováveis. Os procedimentos de aprovação administrativa deverão ser simplificados com uma calendarização transparente para as instalações que utilizam energia proveniente de fontes renováveis. As regras de planeamento e as orientações deverão ser adaptadas de modo a ter em conta a utilização de equipamento eléctrico e de aquecimento e arrefecimento economicamente eficiente e respeitador do ambiente.
- (42) Tendo em vista o desenvolvimento rápido da energia proveniente de fontes renováveis e à luz da sua qualidade globalmente benéfica para o ambiente e altamente sustentável, os Estados-Membros deverão, ao aplicarem normas administrativas e planearem estruturas e legislação destinadas ao licenciamento de instalações relativamente à redução e controlo da poluição das instalações industriais, ao combate à poluição atmosférica e à prevenção ou minimização da descarga de substâncias perigosas no ambiente, ter em conta a contribuição das fontes de energia renováveis para o cumprimento dos objectivos nos domínios do ambiente e das alterações climáticas, especialmente em comparação com instalações de energias não renováveis.
- (43) A fim de estimular a contribuição dos cidadãos para os objectivos estabelecidos na presente directiva, as autoridades competentes deverão considerar a possibilidade de substituir as autorizações por simples notificações aos organismos competentes por ocasião da instalação de pequenos dispositivos descentralizados de produção de energia a partir de fontes renováveis.
- (44) Deverá ser assegurada a coerência entre os objectivos da presente directiva e a legislação ambiental da Comunidade. Em especial durante os procedimentos de avaliação, planeamento ou licenciamento de instalações de energias renováveis, os Estados-Membros deverão ter em conta toda a legislação ambiental da Comunidade e a contribuição das fontes de energia renováveis para o cumprimento dos objectivos nos domínios do ambiente e das alterações climáticas, especialmente em comparação com instalações de energias não renováveis.
- (45) As especificações técnicas nacionais e outros requisitos abrangidos pelo âmbito de aplicação 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 e das regras relativas aos serviços da sociedade da informação <sup>(1)</sup>, no que respeita por exemplo a níveis de qualidade, métodos de ensaio ou condições de utilização, não deverão criar entraves ao comércio de equipamento e de sistemas de energias renováveis. Por conseguinte, os regimes de apoio à energia proveniente de fontes renováveis não deverão estabelecer especificações técnicas nacionais que se desviem das normas comunitárias existentes, nem exigir que o equipamento ou os sistemas apoiados sejam certificados ou ensaiados num determinado local ou por uma determinada entidade.
- (46) Convém que os Estados-Membros prevejam mecanismos para promover sistemas de aquecimento ou de arrefecimento urbano a partir de energia proveniente de fontes renováveis.
- (47) A nível nacional e regional, as regras e obrigações relativas aos requisitos mínimos da utilização de energia proveniente de fontes renováveis em edifícios novos e renovados têm conduzido a aumentos consideráveis na utilização de energia proveniente de fontes renováveis. Estas medidas deverão ser encorajadas num contexto comunitário mais vasto, promovendo ao mesmo tempo a utilização de aplicações de energia proveniente de fontes renováveis dotadas de maior eficiência energética através dos regulamentos e códigos de construção.
- (48) A fim de facilitar e acelerar a fixação de níveis mínimos de utilização de energia proveniente de fontes renováveis nos edifícios, pode ser conveniente que os Estados-Membros prevejam que esses níveis sejam alcançados através da inclusão de um factor de energia proveniente de fontes renováveis no cumprimento dos requisitos mínimos de desempenho energético previstos na Directiva 2002/91/CE relativamente à redução óptima em termos de custos das emissões de carbono por edifício.
- (49) Deverão ser eliminadas as lacunas na informação e na formação, nomeadamente no sector do aquecimento e arrefecimento, a fim de incentivar a utilização da energia proveniente de fontes renováveis.
- (50) Na medida em que o acesso à profissão de instalador ou o exercício dessa profissão são regulados, as condições prévias para o reconhecimento das qualificações profissionais correspondentes encontram-se estabelecidas na Directiva 2005/36/CE do Parlamento e do Conselho, de 7 de Setembro de 2005, relativa ao reconhecimento das qualificações profissionais <sup>(2)</sup>. Por conseguinte, a presente directiva é aplicável sem prejuízo da Directiva 2005/36/CE.
- (51) 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 na devida conta nos seus planos e projectos uma combinação óptima de fontes de energia renováveis e de tecnologias de elevado nível de eficiência. Os Estados-Membros deverão, pois, emitir orientações claras neste sentido, sem prejuízo do disposto na Directiva 2005/36/CE, nomeadamente nos artigos 46.º e 49.º.
- (52) As garantias de origem emitidas para efeitos da presente directiva têm como única função provar ao consumidor final que uma dada quota ou quantidade de energia foi produzida a partir de fontes renováveis. A garantia de origem pode ser transferida, independentemente da energia a que se refere, de um titular para outro. No entanto, a fim de garantir que uma unidade de electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis só possa ser comunicada uma vez ao consumidor, deverá ser evitada a dupla contabilização e a dupla comunicação das garantias de origem. A energia proveniente de fontes renováveis cuja garantia de origem tenha sido vendida separadamente pelo produtor não deverá ser comunicada ou vendida ao consumidor final como energia produzida a partir de fontes renováveis. Importa, por outro lado, estabelecer uma distinção entre os certificados verdes utilizados para os regimes de apoio e as garantias de origem.

<sup>(1)</sup> JO L 204 de 21.7.1998, p. 37.

<sup>(2)</sup> JO L 255 de 30.9.2005, p. 22.

- (53) É conveniente permitir que o mercado emergente de consumidores de electricidade proveniente de fontes renováveis contribua para a construção de novas instalações de energia proveniente de fontes renováveis. Assim sendo, os Estados-Membros deverão poder exigir que os fornecedores de energia que divulguem o seu cabaz energético aos consumidores finais nos termos do n.º 6 do artigo 3.º da Directiva 2003/54/CE incluam uma percentagem mínima de garantias de origem de instalações recentemente construídas que produzam energias a partir de fontes renováveis, desde que tal requisito seja conforme com o direito comunitário.
- (54) É importante fornecer informações aos consumidores finais sobre o modo como a electricidade que é objecto de apoio é atribuída nos termos do n.º 6 do artigo 3.º da Directiva 2003/54/CE. A fim de melhorar a qualidade desta informação aos consumidores, em particular no que respeita à quantidade de energia proveniente de fontes renováveis produzida por instalações novas, a Comissão deverá avaliar a eficácia das medidas tomadas pelos Estados-Membros.
- (55) A Directiva 2004/8/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de Fevereiro de 2004, relativa à promoção da cogeração com base na procura de calor útil no mercado interno da energia e que altera a Directiva 92/42/CEE<sup>(1)</sup>, prevê garantias de origem para provar a origem da electricidade produzida em instalações de co-geração de alta eficiência. Essas garantias de origem não poderão ser utilizadas na divulgação da utilização de energia proveniente de fontes renováveis nos termos do n.º 6 do artigo 3.º da Directiva 2003/54/CE, dado que isso poderia resultar numa dupla contabilização e dupla comunicação.
- (56) As garantias de origem não conferem por si só o direito de beneficiar de regimes de apoio nacionais.
- (57) É necessário apoiar a integração da energia proveniente de fontes renováveis na rede de transporte e distribuição, bem como a utilização de sistemas de armazenamento de energia para a produção intermitente integrada de energia proveniente de fontes renováveis.
- (58) Deverá ser acelerado o desenvolvimento de projectos de energias renováveis, nomeadamente «projectos de energias renováveis de interesse europeu», ao abrigo do Programa da Rede Transeuropeia de Energia. Para o efeito, a Comissão deverá também analisar formas de melhorar o financiamento desses projectos. Deverá ser dada especial atenção aos projectos de energias renováveis que contribuam para aumentar significativamente a segurança do aprovisionamento energético na Comunidade e nos países vizinhos.
- (59) 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 otimizada poderão contribuir para evitar o recurso excessivo a novas capacidades.
- (60) O acesso prioritário e o acesso garantido à electricidade proveniente de fontes de energia renováveis são importantes para a integração das fontes de energia renováveis no mercado interno da electricidade, nos termos do n.º 2 do artigo 11.º da Directiva 2003/54/CE e para o desenvolvimento do n.º 3 do mesmo artigo. Os requisitos relativos à manutenção da fiabilidade e segurança da rede e à mobilização podem variar consoante as características da rede nacional e da segurança do respectivo funcionamento. O acesso prioritário à rede dá aos produtores de electricidade proveniente de fontes de energia renováveis a ela ligados a garantia de que poderão vender e transportar a electricidade proveniente de fontes de energia renováveis de acordo com as regras de ligação, em qualquer momento, desde que a fonte esteja disponível. No caso de a electricidade proveniente de fontes de energia renováveis estar integrada no mercado diário, o acesso garantido assegura que toda a electricidade vendida e beneficiária de apoio tenha acesso à rede, permitindo a utilização de um máximo de electricidade proveniente de fontes de energia renováveis produzida em instalações ligadas à rede. No entanto, tal não implica para os Estados-Membros qualquer obrigação de apoiarem ou imporem obrigações de compra de energia proveniente de fontes renováveis. Noutros regimes, é definido um preço fixo para a electricidade proveniente de fontes de energia renováveis, geralmente em combinação com uma obrigação de compra para o operador de rede. Neste caso, já foi concedido acesso prioritário.
- (61) Por vezes, não é possível assegurar plenamente o transporte e a distribuição de electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis sem afectar a fiabilidade ou a segurança do sistema de rede. Nessas circunstâncias, pode ser adequado conceder uma compensação financeira aos produtores. No entanto, os objectivos da presente directiva requerem um aumento sustentado do transporte e distribuição da electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis sem afectar a fiabilidade ou a segurança do sistema de rede. Para o efeito, os Estados-Membros deverão tomar as medidas adequadas para permitir uma maior penetração da electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis, nomeadamente tomando em consideração as especificidades dos recursos variáveis e dos recursos que não são ainda armazenáveis. Na medida em que o cumprimento dos objectivos fixados na presente directiva o requeira, a ligação de novas instalações de energias renováveis deverá ser autorizada o mais rapidamente possível. A fim de acelerar os procedimentos de ligação à rede, os Estados-Membros podem prever capacidades de ligação prioritária ou reservada para as novas instalações de produção de electricidade a partir de fontes de energia renováveis.
- (62) Os custos da ligação de novos produtores de electricidade e de gás a partir de fontes de energia renováveis deverão ser objectivos, transparentes e não discriminatórios, e importa tomar devidamente em conta os benefícios que os produtores integrados de electricidade a partir de fontes de energia renováveis e os produtores locais de gás a partir de fontes de energia renováveis trazem às redes de gás e electricidade.

(1) JO L 52 de 21.2.2004, p. 50.

- (63) Os produtores de electricidade que desejem explorar o potencial da energia proveniente de fontes renováveis nas regiões periféricas da Comunidade, em particular nas regiões insulares e nas regiões de fraca densidade populacional, deverão, sempre que tal seja exequível, beneficiar de custos de ligação razoáveis, a fim de garantir que não sejam injustamente prejudicados relativamente aos produtores situados em zonas mais centrais, mais industrializadas e com maior densidade populacional.
- (64) A Directiva 2001/77/CE estabelece o enquadramento para a integração na rede da electricidade proveniente de fontes de energia renováveis. Há, contudo, uma variação significativa entre os Estados-Membros no que respeita ao grau de integração efectivamente alcançado. Por este motivo, é necessário reforçar aquele enquadramento e rever periodicamente a sua aplicação a nível nacional.
- (65) A produção de biocombustíveis deverá ser sustentável. Os biocombustíveis utilizados para efeitos de cumprimento dos objectivos estabelecidos na presente directiva e os que beneficiam de regimes de apoio nacionais deverão, portanto, cumprir critérios de sustentabilidade.
- (66) A Comunidade deverá tomar medidas apropriadas no contexto da presente directiva, incluindo a promoção de critérios de sustentabilidade para os biocombustíveis e o desenvolvimento de biocombustíveis de segunda e terceira geração na Comunidade e à escala mundial, bem como reforçar a investigação agrícola e a criação de conhecimentos nestas áreas.
- (67) A introdução de critérios de sustentabilidade para os biocombustíveis não atingirá o objectivo pretendido se conduzir ao fabrico de produtos que não satisfaçam os referidos critérios e que acabem por ser utilizados como biolíquidos para a produção de calor ou electricidade em vez de serem utilizados como biocombustíveis. Por esta razão, os critérios de sustentabilidade deverão também aplicar-se aos biolíquidos em geral.
- (68) O Conselho Europeu de Março de 2007 solicitou à Comissão que apresentasse uma proposta de directiva abrangente relativa à utilização dos recursos renováveis, com critérios e disposições destinados a assegurar o aprovisionamento e a utilização sustentáveis da bioenergia. Esses critérios de sustentabilidade deverão constituir uma parte coerente de um sistema mais vasto que abranja todos os biolíquidos e não apenas os biocombustíveis. Tais critérios de sustentabilidade deverão, pois, ser incluídos na presente directiva. A fim de assegurar uma abordagem coerente entre a política energética e a política ambiental e evitar custos suplementares para as empresas, bem como a falta de coerência ambiental que estaria associada a uma abordagem incoerente, é essencial prever os mesmos critérios de sustentabilidade para a utilização de biocombustíveis para os fins da presente directiva, por um lado, e para os fins da Directiva 98/70/CE, por outro. Pelos mesmos motivos, deverá ser evitada neste contexto a duplicação de relatórios. Além disso, a Comissão e as autoridades competentes nacionais deverão coordenar as suas actividades no âmbito de um comité especificamente responsável pela sustentabilidade. A Comissão deverá também examinar, em 2009, a eventual necessidade de incluir outras aplicações da biomassa, bem como as formas de o fazer.
- (69) A crescente procura mundial de biocombustíveis e biolíquidos e os incentivos à sua utilização previstos na presente directiva não deverão ter por efeito incentivar a destruição de terrenos ricos em biodiversidade. Estes recursos não renováveis, reconhecidos em vários instrumentos internacionais como de valor para toda a humanidade, deverão ser preservados. Além disso, os consumidores comunitários considerariam como moralmente inaceitável que a sua crescente utilização de biocombustíveis e biolíquidos pudesse ter por efeito a destruição da biodiversidade dos terrenos. Por estas razões, é necessário estabelecer critérios de sustentabilidade que garantam que os biocombustíveis e biolíquidos só possam ser elegíveis para incentivos quando for possível garantir que não provêm de zonas ricas em biodiversidade ou, no caso de zonas designadas para fins de protecção da natureza ou para a protecção de espécies ou ecossistemas raros, ameaçados ou em risco de extinção, que a autoridade competente apresente provas de que a produção das matérias-primas não afecta esses fins. Os critérios de sustentabilidade escolhidos deverão considerar ricas em biodiversidade as zonas florestais primárias [de acordo com a definição utilizada pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) na sua Avaliação Global dos Recursos Florestais, usada pelos países de todo o mundo para a comunicação de dados sobre a extensão de floresta primária] e as zonas florestais que se encontrem protegidas por legislação nacional de protecção da natureza. Deverão ser incluídas as zonas em que se procede à recolha de produtos florestais não lenhosos, desde que o impacto humano seja reduzido. Não deverão ser consideradas florestas primárias outros tipos de floresta definidos pela FAO, como as florestas naturais modificadas, as florestas semi-naturais e as plantações. Além disso, considerando a elevada biodiversidade de alguns terrenos de pastagem, tanto de climas temperados como tropicais, incluindo savanas, estepes, pastagens arbustivas e pradarias ricas em biodiversidade, os biocombustíveis produzidos a partir de matérias-primas provenientes desses terrenos também não deverão ser elegíveis para os incentivos previstos na presente directiva. A Comissão deverá estabelecer critérios e limites geográficos 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.
- (70) Se terrenos que contenham quantidades elevadas de carbono no seu solo ou vegetação forem convertidos para o cultivo das matérias-primas necessárias à produção de biocombustíveis ou biolíquidos, algum do carbono armazenado será em geral libertado na atmosfera, conduzindo à formação de dióxido de carbono. O impacto negativo em termos de gases com efeito de estufa resultante desta conversão pode reduzir, e em alguns casos de forma muito significativa, o impacto positivo da utilização de

- biocombustíveis ou biolíquidos. Todos os efeitos dessa conversão em termos de produção de carbono deverão, pois, entrar em conta no cálculo da redução de emissões de gases com efeito de estufa obtida graças a determinados biocombustíveis e biolíquidos. Isto é necessário para assegurar que o cálculo dessa redução tenha em conta a totalidade dos efeitos da utilização de biocombustíveis e biolíquidos na produção de carbono.
- (71) Para efeitos de cálculo do impacto da conversão dos solos em termos de gases com efeito de estufa, os operadores económicos deverão poder utilizar valores reais para o carbono armazenado associados ao uso de referência do solo e ao uso do solo após a conversão. Deverão igualmente poder utilizar valores normalizados. O trabalho do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas constitui a base adequada para os referidos valores. Este trabalho não é actualmente expresso de uma forma imediatamente aplicável pelos operadores económicos. Por conseguinte, a Comissão deverá produzir orientações assentes neste trabalho, que sirvam de base para o cálculo das alterações do carbono armazenado para efeitos da presente directiva, nomeadamente no que respeita a zonas florestais com um coberto florestal entre 10 % e 30 %, savanas, baldios e terrenos de pastagem.
- (72) A Comissão deverá conceber metodologias destinadas a avaliar o impacto da drenagem de zonas húmidas na emissão de gases com efeito de estufa.
- (73) Não deverão ser convertidos para a produção de biocombustíveis 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 reduções de emissões de gases com efeito de estufa obtidas graças à produção de biocombustíveis ou outros biolíquidos. Isto evitaria a realização de investigação desnecessária e onerosa pelos operadores económicos e a conversão de terrenos ricos em carbono que viessem a revelar-se não elegíveis para a produção de matérias-primas para biocombustíveis e biolíquidos. Os inventários das existências mundiais de carbono levam a concluir que as zonas húmidas e as zonas florestadas sem descontinuidade com um coberto florestal superior a 30 % deverão ser incluídas nesta categoria. As zonas florestadas com um coberto florestal entre 10 % e 30 % deverão igualmente ser incluídas, a menos que haja provas de que as suas existências de carbono são suficientemente baixas para justificar a respectiva conversão nos termos da presente directiva. A referência às zonas húmidas deverá ter em conta a definição constante da Convenção sobre as Zonas Húmidas de Importância Internacional, particularmente como Habitat de Aves Aquáticas, aprovada em 2 de Fevereiro de 1971 em Ramsar.
- (74) Os incentivos previstos na presente directiva deverão favorecer o aumento da produção de biocombustíveis e biolíquidos em todo o mundo. Caso os biocombustíveis e biolíquidos sejam feitos a partir de matérias-primas produzidas na Comunidade, deverão também obedecer aos requisitos ambientais comunitários aplicáveis à agricultura, nomeadamente os requisitos de protecção da qualidade das águas subterrâneas e de superfície, bem como a requisitos de ordem social. Há, porém, algum receio de que, em determinados países terceiros, a produção de biocombustíveis e biolíquidos não respeite os requisitos ambientais e sociais mínimos. Deverá conseqüentemente promover-se a celebração de acordos multilaterais e bilaterais e a implantação de regimes voluntários nacionais ou internacionais que incluam considerações ambientais e sociais essenciais, a fim de incentivar a produção mundial de biocombustíveis e biolíquidos de uma forma sustentável. Na falta de tais acordos ou regimes, os Estados-Membros deverão exigir aos operadores económicos que lhes apresentem relatórios sobre estas questões.
- (75) Os requisitos relativos a um regime de sustentabilidade para as utilizações energéticas da biomassa, com excepção dos biolíquidos e biocombustíveis, deverão ser analisados pela Comissão em 2009, tendo em conta a necessidade de gerir de forma sustentável os recursos de biomassa.
- (76) Os critérios de sustentabilidade só serão eficazes se conduzirem a alterações no comportamento das forças de mercado. Essas alterações só ocorrerão se os biocombustíveis e biolíquidos que cumprem aqueles critérios beneficiarem de um suplemento de preço sobre os que não os cumprem. Segundo o método do balanço de massa para verificação do cumprimento, existe uma relação física entre a produção de biocombustíveis e biolíquidos que cumprem os critérios de sustentabilidade e o consumo de biocombustíveis e biolíquidos na Comunidade, que cria um equilíbrio adequado entre oferta e procura e assegura um suplemento de preço superior ao praticado nos sistemas em que não existe essa relação. Para assegurar que os biocombustíveis e biolíquidos que cumprem os critérios de sustentabilidade possam ser vendidos a um preço mais elevado, o método do balanço de massa deverá, por conseguinte, ser utilizado para verificar o cumprimento. Isto deverá manter a integridade do sistema e evitar ao mesmo tempo a imposição de encargos excessivos à indústria. Deverão, contudo, ser também examinados outros métodos de verificação.
- (77) Se for caso disso, a Comissão deverá ter na devida conta a Avaliação do Ecossistema do Milénio, que contém dados úteis para a conservação, pelo menos, das zonas que prestam serviços básicos ligados aos ecossistemas em situações críticas, por exemplo, protecção de bacias hidrográficas e controlo da erosão.
- (78) É conveniente monitorizar o impacto das culturas destinadas à produção de biomassa, nomeadamente decorrente de alterações do uso do solo, incluindo a deslocalização de culturas, da introdução de espécies exógenas invasoras e de outros efeitos sobre a biodiversidade e sobre a produção de géneros alimentícios e a prosperidade local. A Comissão deverá ter em atenção todas as fontes de informação relevantes, nomeadamente o «mapa da fome» da FAO. Os biocombustíveis deverão ser promovidos de modo a incentivar uma maior produtividade agrícola e a utilização de terrenos degradados.

- (79) É do interesse da Comunidade promover a celebração de acordos multilaterais e bilaterais e a implantação de regimes voluntários nacionais ou internacionais que estabeleçam normas de produção de biocombustíveis e biolíquidos sustentáveis e certifiquem que a produção de biocombustíveis e biolíquidos respeita essas normas. Por essa razão, deverão ser previstas disposições para reconhecer tais acordos ou sistemas como fornecendo provas e dados fiáveis, desde que respeitem normas adequadas de fiabilidade, transparência e controlo por auditorias independentes.
- (80) É necessário estabelecer regras claras para o cálculo das emissões de gases com efeito de estufa provenientes de biocombustíveis e biolíquidos em comparação com os combustíveis fósseis.
- (81) Os co-produtos provenientes da produção e utilização de combustíveis deverão ser tidos em conta no cálculo das emissões de gases com efeito de estufa. O método da substituição é adequado para fins de análise política, mas não para fins da regulamentação relativa aos operadores económicos individuais e às remessas individuais de combustíveis para os transportes. Nesse caso, o método da atribuição de energia é o mais adequado, por ser fácil de aplicar, ser 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 da substituição. Para fins de análise política, a Comissão deverá também, no seu relatório, indicar os resultados obtidos utilizando o método da substituição.
- (82) Para evitar uma carga administrativa excessiva, deverá ser elaborada uma lista de valores por defeito para os modos comuns de produção de biocombustíveis, que deverá ser actualizada e aumentada à medida que estejam disponíveis novos dados fiáveis. Os operadores económicos deverão sempre poder reivindicar o nível de redução das emissões de gases com efeito de estufa estabelecido na referida lista. Caso o valor por defeito atribuído às reduções das emissões de gases com efeito de estufa de um dado modo de produção seja inferior ao nível mínimo exigido, os produtores que queiram demonstrar que cumpriram o nível mínimo deverão ter de provar que as emissões efectivas do seu processo de produção são inferiores às que foram presumidas no cálculo dos valores por defeito.
- (83) Os dados utilizados no cálculo dos valores por defeito deverão provir de fontes científicas especializadas e independentes e ser actualizados, se for caso disso, à medida que progridam os trabalhos dessas fontes. A Comissão deverá incentivar essas fontes a terem em conta, no seu trabalho de actualização, as emissões provenientes do cultivo, os efeitos das condições regionais e climáticas e os efeitos do cultivo segundo métodos de agricultura sustentável e métodos de produção agrícola biológicos, bem como os contributos científicos dos produtores, tanto na Comunidade como em países terceiros, e da sociedade civil.
- (84) A fim de evitar incentivar o cultivo de matérias-primas para biocombustíveis e biolíquidos em locais onde isso conduza a emissões elevadas de gases com efeito de estufa, a utilização de valores por defeito para o cultivo deverá ser limitada às regiões em que seja possível excluir de forma fiável esse efeito. Todavia, para evitar uma carga administrativa desproporcionada, os Estados-Membros deverão estabelecer médias nacionais ou regionais para as emissões resultantes do cultivo, incluindo as decorrentes da utilização de fertilizantes.
- (85) A procura global de matérias-primas agrícolas está a aumentar. Parte da resposta a essa procura crescente consistirá no aumento da superfície dos terrenos consagrados à agricultura. Um dos meios de aumentar a superfície dos terrenos disponíveis para o cultivo é a recuperação dos solos que, em estado de grave degradação ou forte contaminação, não podem ser explorados para fins agrícolas. Dado que a promoção dos biocombustíveis e biolíquidos contribuirá para o crescimento da procura de matérias-primas agrícolas, o regime de sustentabilidade deverá promover a utilização de terrenos degradados recuperados. Mesmo que os biocombustíveis sejam produzidos a partir de matérias-primas provenientes de terrenos já utilizados para culturas arvenses, o aumento líquido da procura de culturas provocado pela promoção dos biocombustíveis poderá conduzir ao aumento líquido da área cultivada. Esse aumento poderá afectar terrenos ricos em carbono, e nesse caso poderão verificar-se perdas nocivas do carbono armazenado. Para reduzir esse risco, é conveniente introduzir medidas de acompanhamento para incentivar a melhoria da taxa de aumento da produtividade em terrenos já utilizados para culturas, a utilização de terrenos degradados e a imposição de requisitos de sustentabilidade, comparáveis aos estabelecidos na presente directiva para o consumo de biocombustíveis na Comunidade, noutros países consumidores de biocombustíveis. A Comissão deverá conceber uma metodologia concreta para reduzir ao mínimo as emissões de gases com efeito de estufa causadas por alterações indirectas do uso do solo. Para esse efeito, a Comissão deverá analisar, com base nos melhores conhecimentos científicos disponíveis, em especial, a inclusão de um factor relativo às alterações indirectas do uso do solo no cálculo das emissões de gases com efeito de estufa e a necessidade de incentivar os biocombustíveis sustentáveis que minimizam os impactos das alterações do uso do solo e de aumentar a sustentabilidade dos biocombustíveis relativamente às alterações indirectas do uso do solo. Ao elaborar esta metodologia, a Comissão deverá, nomeadamente, ter em conta as potenciais alterações indirectas do uso do solo resultantes da utilização de biocombustíveis produzidos a partir de materiais celulósicos não alimentares e de materiais lenhocelulósicos.
- (86) Para alcançar uma quota de mercado adequada de biocombustíveis, é necessário assegurar que o gasóleo rodoviário colocado no mercado tenha um teor de biodiesel superior ao previsto na norma EN590/2004.
- (87) Para assegurar a viabilidade comercial dos biocombustíveis que diversificam a gama de matérias-primas utilizadas, estes biocombustíveis deverão beneficiar de uma ponderação superior nos termos das obrigações nacionais relativas aos biocombustíveis.

- (88) É necessário elaborar relatórios periódicos para assegurar que o progresso no desenvolvimento de energia proveniente de fontes renováveis continue a ser alvo de atenções a nível nacional e comunitário. Deverá exigir-se a utilização de um modelo harmonizado para os planos de acção nacionais para as energias renováveis que os Estados-Membros deverão apresentar. Esses planos poderão incluir a estimativa dos custos e benefícios das medidas previstas, medidas relativas ao necessário alargamento ou reforço da infra-estrutura da rede, a estimativa dos custos e benefícios para desenvolver energia proveniente de fontes renováveis acima do nível requerido pela trajectória indicativa, informações sobre os regimes de apoio nacionais e informações sobre a utilização de energia proveniente de fontes renováveis em edifícios novos ou renovados.
- (89) Ao elaborar os seus regimes de apoio, os Estados-Membros podem incentivar a utilização de biocombustíveis que proporcionem benefícios suplementares (incluindo os benefícios da diversificação oferecidos pelos biocombustíveis produzidos a partir de resíduos, detritos, material celulósico não alimentar, material lenhocolulósico e algas, bem como plantas de sequeiro cultivadas em zonas áridas, a fim de combater a desertificação), tendo na devida conta os diferentes custos da produção de energia a partir de biocombustíveis tradicionais, por um lado, e a partir dos biocombustíveis que proporcionem benefícios suplementares, por outro. Os Estados-Membros podem encorajar o investimento na investigação e desenvolvimento destas e outras tecnologias de energias renováveis que necessitem de tempo para se tornarem competitivas.
- (90) A aplicação da presente directiva deverá, sempre que relevante, respeitar a Convenção sobre o Acesso à Informação, a Participação Pública no Processo de Decisão e o Acesso à Justiça em Matéria Ambiental, em particular tal como aplicada pela Directiva 2003/4/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de Janeiro de 2003, relativa ao acesso do público às informações sobre ambiente <sup>(1)</sup>.
- (91) As medidas necessárias à aplicação da presente directiva deverão 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 <sup>(2)</sup>.
- (92) Em especial, deverá ser atribuída competência à Comissão para adaptar os princípios metodológicos e os valores necessários para avaliar se os critérios de sustentabilidade foram cumpridos em relação aos biocombustíveis e biolíquidos, para adaptar o teor energético dos combustíveis para transportes aos progressos técnicos e científicos, para estabelecer critérios e limites geográficos para delimitar zonas de pastagem ricas em biodiversidade e para estabelecer definições pormenorizadas de solos severamente degradados ou contaminados. Atendendo a que têm alcance geral e se destinam a alterar elementos não essenciais da presente directiva, nomeadamente completando-a mediante o aditamento de novos elementos não essenciais, essas medidas devem ser aprovadas pelo procedimento de regulamentação com controlo previsto no artigo 5.º-A da Decisão 1999/468/CE.
- (93) As disposições da Directiva 2001/77/CE e da Directiva 2003/30/CE que se sobreponham às disposições da presente directiva deverão ser suprimidas no termo do prazo de transposição da presente directiva. As disposições em matéria de objectivos e relatórios para 2010 deverão continuar em vigor até ao fim de 2011. É, por conseguinte, necessário alterar a Directiva 2001/77/CE e a Directiva 2003/30/CE neste sentido.
- (94) Dado que as medidas previstas nos artigos 17.º a 19.º incidem igualmente no funcionamento do mercado interno, harmonizando os critérios de sustentabilidade aplicáveis aos biocombustíveis e biolíquidos para fins de cálculo do cumprimento dos objectivos da presente directiva, e facilita, desse modo, nos termos do n.º 8 do artigo 17.º, o comércio entre Estados-Membros de biocombustíveis e biolíquidos que cumprem estas condições, tais medidas baseiam-se no artigo 95.º do Tratado.
- (95) O regime de sustentabilidade não deverá impedir os Estados-Membros de terem em consideração nos respectivos regimes de apoio nacionais o custo de produção mais alto dos biocombustíveis e biolíquidos cujos benefícios excedam os mínimos estabelecidos no regime de sustentabilidade.
- (96) Atendendo a que os objectivos da presente directiva, a saber, alcançar uma quota de 20 % de energias provenientes de fontes renováveis no consumo final bruto de energia da Comunidade e uma quota de 10 % de energia proveniente de fontes renováveis no consumo de energia pelos transportes em cada Estado-Membro até 2020, não podem ser suficientemente alcançados pelos Estados-Membros e podem, devido à dimensão da acção, ser mais bem alcançados a nível comunitário, a Comunidade pode tomar medidas, em conformidade com o princípio da subsidiariedade consagrado no artigo 5.º do Tratado. Em conformidade com o princípio da proporcionalidade, consagrado no mesmo artigo, a presente directiva não excede o necessário para alcançar aqueles objectivos.
- (97) Nos termos do ponto 34 do Acordo Interinstitucional «Legislar Melhor» <sup>(3)</sup>, os Estados-Membros são encorajados a elaborar, para si próprios e no interesse da Comunidade, os seus próprios quadros, que ilustrem, na medida do possível, a concordância entre a presente directiva e as medidas de transposição, e a publicá-los,

<sup>(1)</sup> JO L 41 de 14.2.2003, p. 26.

<sup>(2)</sup> JO L 184 de 17.7.1999, p. 23.

<sup>(3)</sup> JO C 321 de 31.12.2003, p. 1.

APROVARAM A PRESENTE DIRECTIVA:

*Artigo 1.o*

**Objecto e âmbito de aplicação**

A presente directiva estabelece um quadro comum para a promoção de energia proveniente das fontes renováveis. Fixa objectivos nacionais obrigatórios para a quota global de energia proveniente de fontes renováveis no consumo final bruto de energia e para a quota de energia proveniente de fontes renováveis consumida pelos transportes. Estabelece regras em matéria de transferências estatísticas entre Estados-Membros, projectos conjuntos entre Estados-Membros e com países terceiros, garantias de origem, procedimentos administrativos, informação e formação e acesso à rede de electricidade no que se refere à energia produzida a partir de fontes renováveis. Estabelece critérios de sustentabilidade para os biocombustíveis e biolíquidos.

*Artigo 2.o*

**Definições**

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

Além dessas definições, entende-se por:

- a) «Energia proveniente de fontes renováveis»: a energia proveniente de fontes não fósseis renováveis, nomeadamente eólica, solar, aerotérmica, geotérmica, hidrotérmica e oceânica, hidráulica, de biomassa, de gases dos aterros, de gases das instalações de tratamento de águas residuais e biogases;
- b) «Energia aerotérmica»: a energia armazenada sob a forma de calor no ar;
- c) «Energia geotérmica»: a energia armazenada sob a forma de calor debaixo da superfície sólida da Terra;
- d) «Energia hidrotérmica»: a energia armazenada sob a forma de calor nas águas superficiais;
- e) «Biomassa»: a fracção biodegradável de produtos, resíduos e detritos de origem biológica provenientes da agricultura (incluindo substâncias de origem vegetal e animal), da exploração florestal e de indústrias afins, incluindo da pesca e da aquicultura, bem como a fracção biodegradável dos resíduos industriais e urbanos;
- f) «Consumo final bruto de energia»: os produtos energéticos fornecidos para fins energéticos à indústria, aos transportes, aos agregados familiares, aos serviços, incluindo os serviços públicos, 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 e transporte;
- g) «Sistemas de aquecimento urbano» ou «sistemas 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 ou locais, para o aquecimento ou arrefecimento de espaços ou processos;
- h) «Biolíquidos»: combustíveis líquidos para fins energéticos, com excepção dos destinados aos transportes, incluindo electricidade, aquecimento e arrefecimento, produzidos a partir de biomassa;
- i) «Biocombustíveis»: combustíveis líquidos ou gasosos para os transportes, produzidos a partir de biomassa;
- j) «Garantia de origem»: um documento electrónico com a única função de provar ao consumidor final que uma dada quota ou quantidade de energia foi produzida a partir de fontes renováveis, exigido pelo n.º 6 do artigo 3.º da Directiva 2003/54/CE;
- k) «Regime de apoio»: qualquer instrumento, sistema ou mecanismo aplicado por um Estado-Membro ou por um grupo de Estados-Membros que promove a utilização de energia proveniente de fontes renováveis, reduzindo o custo dessa energia, aumentando o preço pelo qual esta pode ser vendida ou aumentando, por meio da obrigação de utilizar energias renováveis ou de outra forma, o volume das aquisições de energias renováveis. Estão incluídos, designadamente, a ajuda ao investimento, as isenções ou reduções fiscais, o reembolso de impostos, os regimes de apoio à obrigação de utilização de energias renováveis, nomeadamente os que utilizam certificados verdes, e os regimes de apoio directo ao preço, nomeadamente as tarifas de aquisição e os pagamentos de prémios;
- l) «Obrigação de energias renováveis»: um regime de apoio nacional que obriga os produtores de energia a incluírem uma determinada percentagem de energia proveniente de fontes renováveis na sua produção, que obriga os fornecedores de energia a incluírem uma determinada percentagem de energia proveniente de fontes renováveis no seu aprovisionamento ou que obriga os consumidores de energia a incluírem uma determinada percentagem de energia proveniente de fontes renováveis no seu consumo. Estão incluídos os regimes ao abrigo dos quais estes requisitos podem ser satisfeitos mediante a utilização de certificados verdes;
- m) «Valor real»: a redução de emissões de gases com efeito de estufa resultante de todas ou algumas das fases de um determinado processo de produção de biocombustível, calculada segundo o método estabelecido na parte C do anexo V;
- n) «Valor típico»: uma estimativa da redução representativa de emissões de gases com efeito de estufa num determinado modo de produção de biocombustível;
- o) «Valor por defeito»: um valor derivado de um valor típico através da aplicação de factores pré-determinados e que, em circunstâncias especificadas na presente directiva, pode ser utilizado em vez de um valor real.

*Artigo 3.º***Objectivos globais nacionais obrigatórios e medidas 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, calculada nos termos dos artigos 5.º a 11.º, no consumo final bruto de energia em 2020 seja, pelo menos, igual ao objectivo nacional para a quota de energia proveniente de fontes renováveis estabelecida para esse ano na terceira coluna do quadro da parte A do anexo I. Estes objectivos globais nacionais obrigatórios devem ser coerentes com uma quota de pelo menos 20 % de energia proveniente de fontes renováveis no consumo final bruto de energia da Comunidade até 2020. Para alcançar mais facilmente o objectivo estabelecido no presente artigo, os Estados-Membros devem promover e incentivar a eficiência energética e as poupanças de energia.

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

3. Para alcançar os objectivos fixados nos n.ºs 1 e 2, os Estados-Membros podem, nomeadamente, aplicar as seguintes medidas:

- a) Regimes de apoio;
- b) Medidas de cooperação entre vários Estados-Membros e com países terceiros para alcançarem os seus objectivos nacionais globais nos termos dos artigos 5.º a 11.º.

Sem prejuízo dos artigos 87.º e 88.º do Tratado, os Estados-Membros têm o direito de decidir, nos termos dos artigos 5.º a 11.º da presente directiva, em que medida apoiam a energia proveniente de fontes renováveis produzida noutros Estados-Membros.

4. Cada Estado-Membro deve assegurar que a sua quota de energia proveniente de fontes renováveis consumida por todos os modos de transporte em 2020 represente, pelo menos, 10 % do consumo final de energia nos transportes nesse Estado-Membro.

Exclusivamente para efeitos do presente número, são aplicáveis as seguintes disposições:

- a) No cálculo do denominador, que é a energia total consumida pelos transportes para efeitos do primeiro parágrafo, só são tidos em conta a gasolina, o gasóleo e os biocombustíveis consumidos pelos transportes rodoviário e ferroviário e a electricidade;
- b) No cálculo do numerador, que é a quantidade de energia proveniente de fontes renováveis consumida pelos transportes para efeitos do primeiro parágrafo, são tidos em conta todos os tipos de energia proveniente de fontes renováveis consumida por todos os modos de transporte;
- c) No cálculo da contribuição da electricidade produzida a partir de fontes renováveis e consumida por todos os tipos de veículos eléctricos para efeitos do disposto nas alíneas a) e b), os Estados-Membros podem optar por utilizar a quota média de electricidade produzida a partir de fontes renováveis na Comunidade ou a quota de electricidade produzida a partir

de fontes renováveis no seu próprio território medida dois anos antes do ano em causa. Além disso, no cálculo da electricidade proveniente de fontes renováveis consumida por veículos rodoviários eléctricos, esse consumo deve ser considerado igual a 2,5 vezes o conteúdo em energia renovável da electricidade de carga.

Se necessário, a Comissão apresenta, até 31 de Dezembro de 2011, uma proposta que permita, em certas condições, ter em conta a electricidade total proveniente de fontes renováveis utilizada em todos os tipos de veículos eléctricos.

A Comissão apresenta também, se for caso disso, até 31 de Dezembro de 2011, uma proposta de metodologia para o cálculo da contribuição de hidrogénio proveniente de fontes renováveis para o cabaz de combustíveis.

*Artigo 4.º***Planos de acção nacionais para as energias renováveis**

1. Cada Estado-Membro aprova um plano de acção nacional para as energias renováveis. Os planos de acção nacionais para as energias renováveis fixam os objectivos nacionais dos Estados-Membros para as quotas de energia proveniente de fontes renováveis consumida pelos sectores dos transportes, da electricidade e do aquecimento e arrefecimento em 2020, tendo em conta os efeitos de outras medidas políticas relacionadas com a eficiência energética no consumo final de energia, bem como medidas adequadas para alcançar os objectivos globais nacionais, nomeadamente a cooperação entre autoridades locais, regionais e nacionais, transferências estatísticas ou projectos conjuntos previstos, políticas nacionais para desenvolver os recursos de biomassa existentes e mobilizar novos recursos de biomassa para diferentes utilizações e as medidas a tomar para o cumprimento dos requisitos estabelecidos nos artigos 13.º a 19.º.

A Comissão deve aprovar, até 30 de Junho de 2009, um modelo para os planos de acção nacionais para as energias renováveis. Esse modelo deve incluir os requisitos mínimos estabelecidos no anexo VI. Os Estados-Membros devem respeitar esse modelo na apresentação dos seus planos de acção nacionais para as energias renováveis.

2. Os Estados-Membros devem notificar os seus planos de acção nacionais para as energias renováveis à Comissão até 30 de Junho de 2010.

3. Cada Estado-Membro deve publicar e notificar à Comissão, seis meses antes da data em que o seu plano de acção nacional para as energias renováveis deva ser apresentado, um documento de previsão que indique:

- a) A estimativa do excedente de produção de energia proveniente de fontes renováveis relativamente à sua trajectória indicativa que poderá ser transferido para outros Estados-Membros nos termos dos artigos 6.º a 11.º, bem como a estimativa do seu potencial para projectos conjuntos, até 2020; e
- b) A estimativa da procura de energia proveniente de fontes renováveis a satisfazer por meios distintos da produção interna até 2020.

Estas informações podem incluir elementos relativos aos custos e benefícios e ao financiamento. A previsão deve ser actualizada nos relatórios dos Estados-Membros nos termos das alíneas l) e m) do n.º 1 do artigo 22.º.

4. Os Estados-Membros 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 devem apresentar à Comissão um plano de acção nacional para as energias renováveis alterado até 30 de Junho do ano seguinte, estabelecendo medidas adequadas e proporcionadas para reintegrar num prazo razoável a referida trajectória indicativa.

Caso um Estado-Membro não cumpra a sua trajectória indicativa por uma margem reduzida, e tendo na devida conta as medidas por ele tomadas e a tomar, a Comissão pode aprovar uma decisão isentando esse Estado-Membro da obrigação de apresentar um plano de acção nacional para as energias renováveis alterado.

5. A Comissão avalia os planos de acção nacionais para as energias renováveis, nomeadamente no que se refere à adequação das medidas previstas pelos Estados-Membros nos termos do n.º 2 do artigo 3.º. A Comissão pode emitir recomendações em resposta aos planos de acção nacionais para as energias renováveis ou aos planos de acção nacionais para as energias renováveis alterados.

6. A Comissão envia ao Parlamento Europeu os planos de acção nacionais para as energias renováveis e os documentos de previsão na forma publicada na plataforma de transparência a que se refere o n.º 2 do artigo 24.º, bem como quaisquer recomendações por ela emitidas nos termos do n.º 5 do presente artigo.

#### Artigo 5.o

##### **Cálculo da quota de energia proveniente de fontes renováveis**

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

- a) Do consumo final bruto de electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis;
- b) Do consumo final bruto de energia proveniente de fontes renováveis em aquecimento e arrefecimento; e
- c) Do consumo final de energia proveniente de fontes renováveis pelos transportes.

Para o cálculo da quota de consumo final bruto de energia proveniente de fontes renováveis, o gás, a electricidade e o hidrogénio produzidos a partir de fontes de energia renováveis só são considerados uma vez, nos termos da alínea a), b) ou c) do primeiro parágrafo.

Sem prejuízo do segundo parágrafo do n.º 1 do artigo 17.º, não são tidos em conta os biocombustíveis e biolíquidos que não cumpram os critérios de sustentabilidade estabelecidos nos n.ºs 2 a 6 do artigo 17.º.

2. Caso um Estado-Membro considere que, por motivo de força maior, lhe é impossível respeitar a sua quota fixada na terceira coluna do quadro do anexo 1 para a energia proveniente de fontes renováveis no consumo final bruto de energia em 2020, deve informar a Comissão o mais rapidamente possível. A Comissão deve decidir se foi provada a existência da situação de força maior. Em caso afirmativo, a Comissão decide qual o ajustamento a fazer ao consumo final bruto de energia proveniente de fontes renováveis do Estado-Membro em causa para 2020.

3. Para efeitos da alínea a) do n.º 1, o consumo final bruto de electricidade proveniente de fontes de energia renováveis é calculado como a quantidade de electricidade produzida num Estado-Membro a partir de fontes de energia renováveis, com exclusão da electricidade produzida em unidades de armazenamento por bombagem a partir de água previamente bombeada.

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

A electricidade produzida em centrais hidroeléctricas e a partir da energia eólica é considerada nos termos das regras de normalização enunciadas no anexo II.

4. Para efeitos da alínea b) do n.º 1, o consumo final bruto de energia proveniente de fontes renováveis em aquecimento e arrefecimento é calculado como a quantidade de aquecimento e arrefecimento urbano produzida num Estado-Membro a partir de fontes renováveis, mais o consumo de outras energias provenientes de fontes renováveis, na indústria, nos agregados familiares, nos serviços, na agricultura, na exploração florestal e nas pescas, para fins de aquecimento, arrefecimento e processamento.

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

A energia aerotérmica, geotérmica e hidrotérmica captada por bombas de calor é considerada para efeitos da alínea b) do n.º 1 desde que a energia final produzida exceda significativamente a energia primária utilizada para fazer funcionar as bombas de calor. A quantidade de calor a considerar como energia proveniente de fontes renováveis para efeitos da presente directiva é calculada segundo a metodologia estabelecida no anexo VII.

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 é considerada para efeitos da alínea b) do n.º 1.

5. O teor energético dos combustíveis para transportes enumerados no anexo III é considerado como sendo o estabelecido nesse anexo. O anexo III pode ser adaptado ao progresso técnico e científico. Essas medidas, que têm por objecto alterar elementos não essenciais da presente directiva, são aprovadas pelo procedimento de regulamentação com controlo a que se refere o n.º 4 do artigo 25.º.

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

Para efeitos do primeiro parágrafo, a soma referida no n.º 1 é ajustada nos termos dos artigos 6.º, 8.º, 10.º e 11.º.

No cálculo do consumo final bruto de energia de um Estado-Membro para efeitos de avaliação do cumprimento dos objectivos e da trajectória indicativa fixados na presente directiva, a quantidade de energia consumida pela aviação é considerada como não excedendo, em percentagem, 6,18 % do consumo final bruto de energia desse Estado-Membro. Para Chipre e Malta, a quantidade de energia consumida pela aviação é considerada como não excedendo, em percentagem, 4,12 % do consumo final bruto de energia desses Estados-Membros.

7. A metodologia e as definições utilizadas no cálculo da quota de energia proveniente de fontes renováveis são as estabelecidas no Regulamento (CE) n.º 1099/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Outubro de 2008, relativo às estatísticas da energia <sup>(1)</sup>.

Os Estados-Membros devem assegurar a coerência das informações estatísticas utilizadas no cálculo das quotas sectoriais e globais e das informações estatísticas transmitidas à Comissão ao abrigo do Regulamento (CE) n.º 1099/2008.

#### Artigo 6.º

##### Transferências estatísticas entre Estados-Membros

1. Os Estados-Membros podem tomar medidas para a transferência estatística de uma quantidade específica de energia proveniente de fontes renováveis de um Estado-Membro para outro. A quantidade transferida é:

- a) Deduzida da quantidade de energia proveniente de fontes renováveis que é tida em conta para efeitos da avaliação do cumprimento dos requisitos dos n.ºs 1 e 2 do artigo 3.º pelo Estado-Membro que procede à transferência; e
- b) Acrescida à quantidade de energia proveniente de fontes renováveis que é tida em conta para efeitos da avaliação do cumprimento dos requisitos dos n.ºs 1 e 2 do artigo 3.º por outro Estado-Membro que aceite a transferência.

As transferências estatísticas não afectam o cumprimento do objectivo nacional pelo Estado-Membro que as efectua.

2. As medidas previstas no n.º 1 podem produzir efeitos durante um ou mais anos. Devem contudo ser notificadas à Comissão no prazo de três meses a contar do final de cada ano em que produzam efeitos. As informações enviadas à Comissão devem incluir a quantidade e o preço da energia em questão.

3. As transferências produzem efeitos apenas depois de todos os Estados-Membros envolvidos as terem notificado à Comissão.

<sup>(1)</sup> JO L 304 de 14.11.2008, p. 1.

#### Artigo 7.º

##### Projectos conjuntos entre Estados-Membros

1. Dois ou mais Estados-Membros podem cooperar em todos os tipos de projectos conjuntos relacionados com a produção de electricidade, aquecimento e arrefecimento a partir de fontes de energia renováveis. Essa cooperação pode envolver operadores privados.

2. Os Estados-Membros devem notificar a Comissão da percentagem ou quantidade de electricidade, aquecimento ou arrefecimento proveniente de fontes de energia renováveis produzida por qualquer projecto conjunto no seu território que se torne operacional após 25 de Junho de 2009, ou pelo aumento de capacidade de instalações que tenham sido reestruturadas após a mesma data, que deve ser considerada como contando para o objectivo nacional global de outro Estado-Membro para efeitos de avaliação do cumprimento dos requisitos da presente directiva no que se refere ao objectivo.

3. A notificação a que se refere o n.º 2 deve:

- a) Descrever a instalação projectada ou identificar a instalação remodelada;
- b) Especificar a percentagem ou a quantidade de electricidade, aquecimento ou arrefecimento produzida pela instalação que deve ser considerada como contando para o objectivo global nacional de outro Estado-Membro;
- c) Identificar o Estado-Membro em benefício do qual é feita a notificação; e
- d) Especificar o período, em anos civis completos, durante o qual a electricidade ou o aquecimento ou arrefecimento produzidos pela instalação a partir de fontes de energia renováveis deve ser considerado como contando para o objectivo global nacional de outro Estado-Membro.

4. O período especificado na alínea d) do n.º 3 não pode prolongar-se para além de 2020. A duração dos projectos conjuntos pode prolongar-se para além de 2020.

5. A notificação apresentada nos termos do presente artigo não pode ser alterada ou retirada sem o acordo conjunto do Estado-Membro que efectua a notificação e do Estado-Membro identificado de acordo com a alínea c) do n.º 3.

#### Artigo 8.º

##### Efeitos dos projectos conjuntos entre Estados-Membros

1. No prazo de três meses a contar do final de cada ano, durante o período especificado na alínea d) do n.º 3 do artigo 7.º, o Estado-Membro que procedeu à notificação nos termos do artigo 7.º deve emitir uma carta de notificação comunicando:

- a) A quantidade total de electricidade, aquecimento ou arrefecimento produzida durante o ano a partir de fontes de energia renováveis pela instalação objecto de notificação nos termos do artigo 7.º; e

- b) A quantidade total de electricidade, aquecimento ou arrefecimento produzida durante o ano a partir de fontes de energia renováveis pela instalação que conta para o objectivo global nacional de outro Estado-Membro de acordo com os termos da notificação.
2. O Estado-Membro notificante deve enviar a carta de notificação ao Estado-Membro a favor do qual foi feita a notificação e à Comissão.
3. Para efeitos da avaliação do cumprimento dos requisitos da presente directiva no que respeita aos objectivos globais nacionais, a quantidade de electricidade, aquecimento ou arrefecimento produzida a partir de fontes de energia renováveis notificada nos termos da alínea b) do n.º 1 deve ser:
- a) Deduzida da quantidade de electricidade ou aquecimento ou arrefecimento proveniente de fontes renováveis tida em conta para efeitos de avaliação do cumprimento pelo Estado-Membro que emite a carta de notificação a que se refere o n.º 1; e
- b) Adicionada à quantidade de electricidade, aquecimento ou arrefecimento proveniente de fontes renováveis tida em conta para efeitos de avaliação do cumprimento pelo Estado-Membro que recebe a carta de notificação nos termos do n.º 2.

#### Artigo 9.º

#### Projectos conjuntos entre Estados-Membros e países terceiros

1. Um ou vários Estados-Membros podem cooperar com um ou vários países terceiros em todos os tipos de projectos conjuntos relativos à produção de electricidade proveniente de energias renováveis. Esta cooperação pode envolver operadores privados.
2. 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 aos objectivos nacionais globais nas seguintes condições:
- a) A electricidade ser consumida na Comunidade, requisito que se considera cumprido se:
- i) uma quantidade de electricidade equivalente à electricidade contabilizada tiver sido indicada de forma definitiva para a capacidade de interligação atribuída por todos os operadores de rede de transporte no país de origem, no país de destino e, se for caso disso, em cada um dos países terceiros de trânsito,
- ii) uma quantidade de electricidade equivalente à electricidade contabilizada tiver sido registada de forma definitiva no quadro de balanço pelo operador da rede de transporte responsável pela parte comunitária de uma interligação, e
- iii) a capacidade indicada e a produção de electricidade a partir de fontes de energia renováveis pela instalação referida na alínea b) se referirem ao mesmo período de tempo;
- b) A electricidade ser produzida por uma instalação construída recentemente que tenha entrado em serviço após 25 de Junho de 2009, ou através de um aumento da capacidade de uma instalação que tenha sido remodelada após a mesma data, no âmbito de um projecto conjunto referido no n.º 1; e
- c) A quantidade de electricidade produzida e exportada não ter recebido apoio no âmbito de um regime de apoio de um país terceiro para além da ajuda ao investimento concedida à instalação.
3. Os Estados-Membros podem solicitar à Comissão que, para efeitos do artigo 5.º, seja tomada em consideração a electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis e consumida num país terceiro, no âmbito da construção de uma interligação com um longo prazo de execução entre um Estado-Membro e um país terceiro, nas seguintes condições:
- a) A construção da interligação ter início até 31 de Dezembro de 2016;
- b) A interligação não poder entrar em serviço até 31 de Dezembro de 2020;
- c) A interligação poder entrar em serviço até 31 de Dezembro de 2022;
- d) Após entrar em serviço, a interligação ser utilizada para a exportação para a Comunidade, de acordo com o n.º 2, de electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis;
- e) O pedido ser relativo a um projecto conjunto que preencha os critérios das alíneas b) e c) do n.º 2 e que venha a utilizar a interligação quando esta entrar em serviço, e para uma quantidade de electricidade não superior à quantidade que venha a ser exportada para a comunidade depois de a interligação entrar em serviço.
4. É notificada à Comissão a percentagem ou quantidade de electricidade produzida por qualquer instalação no território de um país terceiro que deva ser considerada como contando para o objectivo global nacional de um ou vários Estados-Membros para efeitos de avaliação do cumprimento do disposto no artigo 3.º. Quando estiverem em causa vários Estados-Membros, a distribuição dessa percentagem ou quantidade entre esses Estados-Membros deve ser notificada à Comissão. Essa percentagem ou quantidade não deve exceder a percentagem ou quantidade realmente exportada para a Comunidade e nela consumida, correspondente à quantidade referida nas subalíneas i) e ii) da alínea a) do n.º 2 e que satisfaz as condições estabelecidas na mesma alínea. A notificação é feita por cada um dos Estados-Membros para cujo objectivo global nacional essa percentagem ou quantidade de electricidade deva contar.
5. A notificação a que se refere o n.º 4 deve:
- a) Descrever a instalação projectada ou identificar a instalação remodelada;
- b) Especificar a percentagem ou a quantidade de electricidade produzida pela instalação que deve ser considerada como contando para o objectivo nacional de um Estado-Membro, bem como, sem prejuízo de requisitos de confidencialidade, as disposições financeiras correspondentes;

- c) Especificar o período, em anos civis, durante o qual a electricidade deve ser considerada como contando para o objectivo nacional global do Estado-Membro; e
- d) Incluir o reconhecimento, por escrito, das alíneas b) e c) pelo país terceiro em cujo território a instalação deve entrar em serviço, e a percentagem ou quantidade de electricidade produzida pela instalação que será utilizada a nível interno por esse país terceiro.

6. O período especificado na alínea c) do n.º 5 não pode prolongar-se para além de 2020. A duração dos projectos conjuntos pode prolongar-se para além de 2020.

7. A notificação apresentada nos termos do presente artigo não pode ser alterada nem retirada sem o acordo conjunto do Estado-Membro que apresenta a notificação e do país terceiro que reconheceu o projecto conjunto nos termos da alínea d) do n.º 5.

8. Os Estados-Membros e a Comunidade devem incentivar os organismos competentes do Tratado da Comunidade da Energia a tomarem, nos termos do referido Tratado, as medidas necessárias para que as Partes nesse Tratado possam aplicar as disposições de cooperação entre Estados-Membros previstas na presente directiva.

#### Artigo 10.o

##### Efeitos dos projectos conjuntos entre Estados-Membros e países terceiros

1. No prazo de três meses a contar do final de cada ano abrangido pelo período a que se refere a alínea c) do n.º 5 do artigo 9.º, o Estado-Membro que tenha apresentado a notificação nos termos do artigo 9.º deve emitir uma carta de notificação indicando:

- a) A quantidade total de electricidade produzida durante esse ano a partir de fontes de energia renováveis pela instalação objecto de notificação nos termos do artigo 9.º;
- b) A quantidade de electricidade produzida durante o ano a partir de fontes de energia renováveis pela instalação que deve contribuir para o seu objectivo global nacional de acordo com os termos da notificação a que se refere o artigo 9.º; e
- c) Prova do cumprimento das condições estabelecidas no n.º 2 do artigo 9.º.

2. O Estado-Membro deve enviar a carta de notificação ao país terceiro que reconheceu o projecto nos termos da alínea d) do n.º 5 do artigo 9.º e à Comissão.

3. Para efeitos da avaliação do cumprimento dos requisitos da presente directiva no que respeita aos objectivos globais nacionais, a quantidade de electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis notificada nos termos da alínea b) do n.º 1 deve ser adicionada à quantidade de energia proveniente de fontes renováveis tida em conta na avaliação do cumprimento do objectivo pelo Estado-Membro que envia a carta de notificação.

#### Artigo 11.o

##### Regimes de apoio conjuntos

1. Sem prejuízo das obrigações dos Estados-Membros decorrentes do artigo 3.º, dois ou mais Estados-Membros podem decidir, numa base voluntária, combinar ou coordenar parcialmente os seus regimes de apoio nacionais. Nestes casos, uma certa quantidade de energia produzida a partir de fontes renováveis no território de um Estado-Membro participante pode contar para o objectivo global nacional de outro Estado-Membro participante, desde que os Estados-Membros interessados:

- a) Façam uma transferência estatística de quantidades de energia proveniente de fontes renováveis especificadas, de um Estado-Membro para outro, nos termos do artigo 6.º; ou
- b) Estabeleçam uma regra de distribuição que reparta as quantidades de energia proveniente de fontes renováveis entre os Estados-Membros participantes. Essa regra deve ser notificada à Comissão no prazo máximo de três meses após o final do primeiro ano em que é aplicada.

2. No prazo de 3 meses a contar do final de cada ano, os Estados-Membros que tenham feito a notificação a que se refere a alínea b) do n.º 1 devem enviar uma carta de notificação declarando a quantidade total de electricidade, aquecimento ou arrefecimento produzida durante o ano a partir de fontes de energia renováveis que deve ser objecto da regra de distribuição.

3. Para efeitos de avaliação do cumprimento dos requisitos da presente directiva no que respeita aos objectivos globais nacionais, a quantidade de electricidade, aquecimento ou arrefecimento produzida a partir de fontes de energia renováveis notificada nos termos do n.º 2 deve ser atribuída aos Estados-Membros interessados de acordo com a regra de distribuição notificada.

#### Artigo 12.o

##### Aumentos de capacidade

Para efeitos do n.º 2 do artigo 7.º e da alínea b) do n.º 2 do artigo 9.º, as unidades de energia provenientes de fontes renováveis imputáveis a um aumento da capacidade de uma instalação são tratadas como se tivessem sido produzidas por outra instalação que tenha entrado em serviço no momento em que ocorreu o aumento de capacidade.

#### Artigo 13.o

##### Procedimentos administrativos, regulamentos e códigos

1. Os Estados-Membros devem assegurar que as regras nacionais relativas aos processos de autorização, certificação e licenciamento aplicáveis a instalações e infra-estruturas associadas da rede de transporte e distribuição destinadas à produção de electricidade, aquecimento ou arrefecimento a partir de fontes de energia renováveis e ao processo de transformação de biomassa em biocombustíveis ou outros produtos energéticos sejam proporcionadas e necessárias.

Os Estados-Membros devem, em especial, tomar as medidas adequadas para assegurar que:

- a) Sem prejuízo das diferenças entre Estados-Membros no que se refere às suas estruturas e organização administrativas, as responsabilidades respectivas dos organismos administrativos nacionais, regionais e locais pelos processos de autorização, certificação e licenciamento, nomeadamente o planeamento espacial, sejam claramente coordenadas e definidas, com calendários transparentes para a determinação dos pedidos de planeamento e construção;
- b) Sejam disponibilizadas ao nível adequado informações exaustivas sobre o processamento dos pedidos de autorização, certificação e licenciamento de instalações de energias renováveis e sobre a assistência à disposição dos requerentes;
- c) Os procedimentos administrativos sejam simplificados e acelerados ao nível administrativo adequado;
- d) As regras que regem a autorização, certificação e licenciamento sejam objectivas, transparentes, proporcionadas, não estabeleçam discriminações entre os requerentes e tenham plenamente em conta as particularidades de cada uma das tecnologias energéticas renováveis;
- e) Os encargos administrativos a pagar pelos consumidores, urbanistas, arquitectos, construtores e instaladores e fornecedores de equipamento e sistemas sejam transparentes e proporcionais aos custos; e
- f) Sejam estabelecidos procedimentos de autorização menos pesados e simplificados, nomeadamente mediante simples notificação, se o enquadramento regulamentar o permitir, para os projectos de menores dimensões e, se for caso disso, para os dispositivos descentralizados de produção de energia a partir de fontes renováveis.

2. Os Estados-Membros devem definir claramente as especificações técnicas a cumprir pelo equipamento e sistemas de energias renováveis para poderem beneficiar de regimes de apoio. Caso existam normas europeias, nomeadamente rótulos ecológicos, rótulos energéticos e outros sistemas de referência técnica estabelecidos pelos organismos de normalização europeus, as especificações técnicas devem ser expressas em termos dessas normas. As especificações técnicas não devem impor o local onde devem ser certificados o equipamento e os sistemas e não deverão prejudicar o funcionamento do mercado interno.

3. Os Estados-Membros devem recomendar a todos os intervenientes, em particular os organismos administrativos locais e regionais, que assegurem a instalação de equipamento e sistemas para a utilização de electricidade, aquecimento e arrefecimento provenientes de fontes de energia renováveis, bem como para aquecimento e arrefecimento urbano, ao planearem, projectarem, construírem e renovarem zonas industriais ou residenciais. Os Estados-Membros devem, nomeadamente, incentivar os organismos administrativos locais e regionais a, se for caso disso, incluir o aquecimento e arrefecimento provenientes de fontes de energia renováveis no planeamento da infra-estrutura urbana.

4. Os Estados-Membros devem introduzir nos seus regulamentos e códigos de construção medidas adequadas para aumentar a quota de todos os tipos de energia proveniente de fontes renováveis no sector da construção.

No estabelecimento de tais medidas ou nos respectivos regimes de apoio regionais, os Estados-Membros podem ter em conta, nomeadamente, as medidas nacionais relativas a um aumento substancial da eficiência energética e à co-geração, bem como aos edifícios passivos, de baixa energia ou de energia zero.

Nos seus regulamentos e códigos de construção ou através de meios de efeito equivalente, os Estados-Membros devem, até 31 de Dezembro de 2014, se for caso disso, exigir a utilização de níveis mínimos de energia proveniente de fontes renováveis nos edifícios novos e nos edifícios já existentes que sejam sujeitos a renovações profundas. Os Estados-Membros devem permitir que estes níveis mínimos sejam cumpridos nomeadamente através de sistemas de aquecimento ou de arrefecimento urbano que utilizem uma percentagem significativa de fontes de energia renováveis.

Os requisitos constantes do primeiro parágrafo aplicam-se às forças armadas apenas na medida em que a sua aplicação não colida com a natureza ou com o objectivo principal das respectivas actividades e com excepção do material usado exclusivamente para fins militares.

5. Os Estados-Membros devem assegurar que os edifícios públicos novos e os edifícios públicos existentes que sejam sujeitos a renovações profundas, a nível nacional, regional e local desempenhem um papel exemplar no âmbito da presente directiva a partir de 1 de Janeiro de 2012. Os Estados-Membros podem, nomeadamente, permitir que esta obrigação seja cumprida mediante a aplicação das normas correspondentes a edifícios de energia zero ou estabelecendo que os telhados dos edifícios públicos ou dos edifícios mistos privados e públicos sejam utilizados por terceiros para instalações que produzam energia a partir de fontes renováveis.

6. 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 atinjam 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 comunitário, caso existam, como base para incentivar tais sistemas e equipamento.

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

No caso das bombas de calor, os Estados-Membros devem promover as que cumpram os requisitos mínimos do programa de rotulagem ecológica estabelecido na Decisão 2007/742/CE da Comissão, de 9 de Novembro de 2007, que estabelece os critérios ecológicos para a atribuição do rótulo ecológico comunitário às bombas de calor eléctricas, a gás ou de absorção a gás <sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> JO L 301 de 20.11.2007, p. 14.

No caso da energia solar térmica, os Estados-Membros devem promover equipamento e sistemas certificados, baseados nas normas europeias, caso existam, incluindo rótulos ecológicos, rótulos energéticos e outros sistemas de referência técnica estabelecidos pelos organismos de normalização europeus.

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 falta, procedimentos internacionais, caso existam.

#### Artigo 14.º

##### Informação e formação

1. Os Estados-Membros devem assegurar que as informações sobre medidas de apoio sejam disponibilizadas a todos os intervenientes interessados, tais como consumidores, construtores, instaladores, arquitectos e fornecedores de equipamentos e sistemas de aquecimento, arrefecimento e electricidade e de veículos compatíveis com a utilização de energia proveniente de fontes renováveis.

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 assegurar que se tornem ou estejam disponíveis até 31 de Dezembro de 2012 sistemas de certificação ou mecanismos de qualificação equivalentes para os instaladores de pequenas caldeiras e fornos de biomassa, sistemas solares fotovoltaicos, sistemas solares térmicos, sistemas geotérmicos superficiais e bombas de calor. Tais sistemas de certificação ou mecanismos de qualificação equivalentes podem ter em conta sistemas e estruturas já existentes, se for caso disso, devendo basear-se nos critérios estabelecidos no anexo IV. Cada Estado-Membro deve reconhecer as certificações emitidas por outros Estados-Membros de acordo com os referidos critérios.

4. Os Estados-Membros devem disponibilizar ao público informações sobre os sistemas de certificação e os mecanismos de qualificação equivalentes a que se refere o n.º 3. Os Estados-Membros devem disponibilizar também a lista de instaladores qualificados ou certificados nos termos do n.º 3.

5. Os Estados-Membros devem assegurar que sejam disponibilizadas orientações a todos os intervenientes interessados, nomeadamente aos urbanistas e arquitectos, para que estes possam considerar correctamente a combinação óptima de fontes de energia renováveis, de tecnologias de elevada eficiência e de aquecimento e arrefecimento urbano ao planearem, projectarem, construírem e renovarem zonas industriais ou residenciais.

6. Os Estados-Membros devem, com a participação das autoridades locais e regionais, desenvolver programas adequados de informação, sensibilização, orientação e formação destinados a informar os cidadãos dos benefícios e das modalidades práticas do desenvolvimento e da utilização da energia proveniente de fontes renováveis.

#### Artigo 15.º

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

1. Para efeitos de prova ao consumidor final da quota ou quantidade de energia proveniente de fontes renováveis presente no cabaz energético de um produtor, nos termos do n.º 6 do artigo 3.º da Directiva 2003/54/CE, os Estados-Membros devem assegurar que a origem da electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis possa ser garantida como tal na aceção da presente directiva de acordo com critérios objectivos, transparentes e não discriminatórios.

2. Para o efeito, os Estados-Membros devem assegurar a emissão de uma garantia de origem a pedido de produtores de electricidade a partir de fontes renováveis. Os Estados-Membros podem tomar disposições para emissão de garantias de origem também a pedido de produtores de energia de aquecimento e arrefecimento a partir de fontes de energia renováveis. Tais disposições podem ser sujeitas a um limite de capacidade mínima. A garantia de origem deve ter o formato normalizado de 1 MWh. Cada unidade de energia produzida só pode ser objecto de uma única garantia de origem.

Os Estados-Membros devem assegurar que cada unidade de energia produzida a partir de fontes de energia renováveis seja tida em conta apenas uma vez.

Os Estados-Membros podem determinar que não seja concedido qualquer apoio a um produtor caso este receba uma garantia de origem para a mesma produção de energia proveniente de fontes renováveis.

A garantia de origem não tem qualquer função em termos do cumprimento do disposto no artigo 3.º por parte de um Estado-Membro. As transferências de garantias de origem, separadamente ou conjuntamente com as transferências físicas de energia, não devem ter qualquer efeito na decisão dos Estados-Membros de utilizar transferências estatísticas, projectos conjuntos ou regimes de apoio conjuntos para cumprimento dos objectivos ou no cálculo do consumo final bruto de energia produzida a partir de fontes renováveis nos termos do artigo 5.º.

3. As garantias de origem só podem ser utilizadas no prazo de doze meses a contar da produção da unidade de energia correspondente. As garantias de origem são canceladas após a sua utilização.

4. Os Estados-Membros ou organismos competentes designados procedem à supervisão da emissão, transferência e cancelamento das garantias de origem. Os organismos competentes designados devem ter responsabilidades que não se sobreponham geograficamente e ser independentes das actividades de produção, comércio e fornecimento.

5. Os Estados-Membros ou os organismos competentes designados devem criar mecanismos adequados para assegurar que as garantias de origem sejam emitidas, transferidas e canceladas electronicamente e sejam precisas, fiáveis e à prova de fraude.

6. As garantias de origem devem especificar, pelo menos:

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

b) Se a garantia de origem se refere a

Artigo 16.o

i) electricidade, ou

ii) aquecimento ou arrefecimento;

c) A identificação, localização, tipo e capacidade da instalação onde a energia foi produzida;

d) Se, e em que medida, a instalação beneficiou de apoio ao investimento, se, e em que medida, a unidade de energia beneficiou por qualquer outra forma de um regime de apoio nacional, e o tipo de regime de apoio;

e) A data de entrada em serviço da instalação; e

f) A data e país de emissão e um número de identificação único.

7. Caso se requeira a um fornecedor de electricidade que faça prova da a quota ou quantidade de energia proveniente de fontes renováveis presente no seu cabaz energético para efeitos do n.º 6 do artigo 3.º da Directiva 2003/54/CE, este pode satisfazer esse requisito utilizando as suas garantias de origem.

8. A quantidade de energia proveniente de fontes renováveis correspondente às garantias de origem transferidas por um fornecedor de electricidade para terceiros é deduzida da quota de energia proveniente de fontes renováveis presente no seu cabaz energético para efeitos do n.º 6 do artigo 3.º da Directiva 2003/54/CE.

9. Os Estados-Membros devem reconhecer as garantias de origem emitidas por outros Estados-Membros nos termos da presente directiva exclusivamente enquanto prova dos elementos referidos no n.º 1 e nas alíneas a) a f) do n.º 6. Os Estados-Membros só se podem recusar a reconhecer uma garantia de origem caso tenham dúvidas bem fundamentadas sobre a sua exactidão, fiabilidade ou veracidade, devendo nesse caso notificar a sua recusa à Comissão juntamente com a respectiva justificação.

10. Se a Comissão concluir que uma recusa de reconhecimento de uma garantia de origem é injustificada, pode aprovar uma decisão exigindo ao Estado-Membro em questão esse reconhecimento.

11. Os Estados-Membros podem introduzir, nos termos do direito comunitário, critérios objectivos, transparentes e não discriminatórios para a utilização das garantias de origem ao cumprir as obrigações estabelecidas no n.º 6 do artigo 3.º da Directiva 2003/54/CE.

12. Caso os fornecedores de energia comercializem energia proveniente de fontes renováveis a consumidores fazendo referência a benefícios ambientais ou outros benefícios de energia proveniente de fontes renováveis, os Estados-Membros podem exigir-lhes que disponibilizem, de forma sumária, informações sobre a quantidade ou a quota de energia proveniente de fontes renováveis produzida em instalações que tenham entrado em funcionamento após 25 de Junho de 2009 ou resultante de aumentos de capacidade efectuados após a mesma data.

### Acesso e funcionamento das redes

1. Os Estados-Membros devem tomar as medidas adequadas para desenvolver a infra-estrutura de rede de transporte e distribuição, redes inteligentes, instalações de armazenamento e o sistema de electricidade, a fim de permitir o funcionamento seguro do sistema de electricidade à medida que este se adapta ao desenvolvimento futuro da produção de electricidade a partir de fontes de energia renováveis, incluindo a interligação entre Estados-Membros e entre Estados-Membros e países terceiros. Os Estados-Membros devem igualmente tomar as medidas adequadas para acelerar os procedimentos de autorização para as infra-estruturas de rede e coordenar a aprovação das infra-estruturas de rede com os procedimentos administrativos e de planeamento.

2. Sem prejuízo dos requisitos relativos à manutenção da fiabilidade e da segurança da rede, e com base em critérios transparentes e não discriminatórios definidos pelas autoridades nacionais competentes:

a) 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 prioritários da electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis;

b) Os Estados-Membros devem também prever quer um acesso prioritário quer um acesso garantido da electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis ao sistema de rede;

c) Os Estados-Membros devem assegurar que, no despacho de instalações de produção de electricidade, os operadores das redes de transporte dêem prioridade às instalações de produção que utilizam fontes de energia renováveis, na medida em que o funcionamento seguro da rede nacional de energia o permita e com base em critérios transparentes e não discriminatórios. Os Estados-Membros devem assegurar que sejam tomadas medidas operacionais adequadas relativas à rede e ao mercado a fim de minimizar as limitações da electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis. Caso sejam tomadas medidas significativas para limitar as fontes de energia renováveis com o objectivo de garantir a segurança do sistema nacional de electricidade e a segurança do abastecimento energético, os Estados-Membros devem assegurar que os operadores dos sistemas responsáveis apresentem relatórios sobre essas medidas e indiquem que medidas correctivas tencionam tomar para impedir limitações injustificadas.

3. Os Estados-Membros devem exigir aos operadores das redes de transporte e aos operadores das redes de distribuição que estabeleçam e tornem públicas normas-padrão relativas à assunção e partilha dos custos das adaptações técnicas, tais como ligações à rede, reforços de rede, melhoria do funcionamento da rede e regras para a aplicação não discriminatória dos códigos de rede, necessárias à integração de novos produtores que alimentem a rede interligada com electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis.

Essas regras devem basear-se em critérios objectivos, transparentes e não discriminatórios que tenham especialmente em conta todos os custos e benefícios associados à ligação dos referidos 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 aprovar as medidas necessárias para melhorar os enquadramentos e as regras relativas à assunção e partilha dos custos referidos no n.º 3 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 aquele 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 de energia proveniente de fontes renováveis que desejem ser ligados ao sistema as informações exaustivas e necessárias por eles requeridas, nomeadamente:

- a) Uma estimativa completa e pormenorizada dos custos associados à ligação;
- b) Um calendário razoável e preciso para a recepção e o tratamento do pedido de ligação à rede;
- c) Um calendário indicativo razoável para a ligação à rede proposta.

Os Estados-Membros podem autorizar os produtores de electricidade a partir de fontes de energia renováveis que desejem ser ligados à rede a lançar convites à apresentação de propostas para os trabalhos de ligação.

6. A partilha de custos referida no n.º 3 deve ser aplicada segundo um mecanismo baseado em critérios objectivos, transparentes e não discriminatórios que tenha em consideração os benefícios decorrentes das ligações para os produtores inicialmente ligados e para os produtores ligados subsequentemente, bem como para 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, sobretudo a produzida em regiões periféricas, tais como as regiões insulares e as regiões de baixa densidade populacional. Os Estados-Membros devem assegurar que as tarifas cobradas pelo transporte e distribuição não exerçam discriminação contra o gás produzido a partir de fontes de energia renováveis.

8. Os Estados-Membros devem assegurar que as tarifas 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 reflectam 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.

9. Se for caso disso, os Estados-Membros devem avaliar a necessidade de expandir a actual infra-estrutura da rede de gás para facilitar a integração do gás proveniente de fontes de energia renováveis.

10. Se for caso disso, os Estados-Membros devem exigir que os operadores de redes de transporte e os operadores de redes de distribuição no seu território publiquem normas técnicas nos termos do artigo 6.º da Directiva 2003/55/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Junho de 2003, que estabelece regras

comuns para o mercado interno de gás natural <sup>(1)</sup>, nomeadamente no que se refere às normas de ligação à rede que incluam requisitos de qualidade, odor e pressão do gás. Os Estados-Membros devem igualmente exigir que os operadores de sistemas de transporte e os operadores de sistemas de distribuição publiquem as tarifas de ligação às fontes renováveis de gás, com base em critérios transparentes e não discriminatórios.

11. Nos seus planos de acção nacionais para as energias renováveis, os Estados-Membros devem avaliar a necessidade de construir novas infra-estruturas urbanas de aquecimento e de refrigeração produzidos a partir de fontes de energia renováveis para atingir o objectivo nacional para 2020 a que se refere o n.º 1 do artigo 3.º. Em função desta avaliação, os Estados-Membros devem, se for caso disso, tomar as medidas necessárias para desenvolver uma infra-estrutura de aquecimento urbano com vista a permitir o desenvolvimento da produção de aquecimento e arrefecimento a partir de grandes centrais de biomassa, solares e geotérmicas.

#### Artigo 17.º

#### **Critérios de sustentabilidade para os biocombustíveis e biolíquidos**

1. Independentemente do facto de as matérias-primas serem cultivadas dentro ou fora do território da Comunidade, a energia proveniente dos biocombustíveis e biolíquidos só é considerada para os efeitos das alíneas a), b) e c) se cumprir os critérios de sustentabilidade estabelecidos nos n.ºs 2 a 5:

- a) Avaliação do cumprimento dos requisitos da presente directiva no que respeita aos objectivos nacionais;
- b) Avaliação do cumprimento das obrigações em matéria de energias renováveis;
- c) Elegibilidade para apoio financeiro ao consumo de biocombustíveis e biolíquidos.

Todavia, os biocombustíveis e biolíquidos produzidos a partir de resíduos e detritos não provenientes da agricultura, da aquacultura, das pescas ou da exploração florestal só têm de satisfazer os critérios de sustentabilidade estabelecidos no n.º 2 para serem considerados para os efeitos das alíneas a), b) e c).

2. A redução de emissões de gases com efeito de estufa resultante da utilização de biocombustíveis e biolíquidos considerados para os efeitos das alíneas a), b) e c) do n.º 1 deve ser, pelo menos, de 35 %.

Com efeitos a partir 1 de Janeiro de 2017, a redução de emissões de gases com efeito de estufa resultante da utilização de biocombustíveis e biolíquidos a considerar para os efeitos das alíneas a), b) e c) do n.º 1 deve ser, pelo menos, de 50 %. A partir de 1 de Janeiro de 2018, a redução deve ser, pelo menos, de 60 % para os biocombustíveis e biolíquidos provenientes de instalações cuja produção tenha tido início em 1 de Janeiro de 2017 ou após essa data.

<sup>(1)</sup> JO L 176 de 15.7.2003, p. 57.

A redução de emissões de gases com efeito de estufa resultantes da utilização de biocombustíveis ou outros biolíquidos são calculadas nos termos do n.º 1 do artigo 19.º.

No caso dos biocombustíveis e biolíquidos produzidos por instalações em funcionamento em 23 de Janeiro de 2008, o primeiro parágrafo aplica-se a partir de 1 de Abril de 2013.

3. Os biocombustíveis e biolíquidos considerados para os efeitos das alíneas a), b) e c) do n.º 1 não devem ser produzidos a partir de matérias-primas provenientes de terrenos ricos em biodiversidade, isto é, terrenos que em Janeiro de 2008 ou após essa data tivessem um dos seguintes estatutos, independentemente de o terem ou não actualmente:

- a) Floresta primária e outros terrenos arborizados, isto é, floresta e outros terrenos arborizados de espécies indígenas, caso não haja indícios claramente visíveis de actividade humana e os processos ecológicos não se encontrem significativamente perturbados;
- b) Zonas designadas:
  - i) por lei ou pela autoridade competente para fins de protecção da natureza, ou
  - ii) para a protecção de espécies ou ecossistemas raros, ameaçados ou em risco de extinção, reconhecidas por acordos internacionais ou incluídas em listas elaboradas por organizações intergovernamentais ou pela União Internacional para a Conservação da Natureza, sem prejuízo do seu reconhecimento nos termos do segundo parágrafo do n.º 4 do artigo 18.º,

a menos que se comprove que a produção das referidas matérias-primas não afectou os referidos fins de protecção da natureza;

- c) Terrenos de pastagem ricos em biodiversidade, isto é:
  - i) terrenos de pastagem naturais, ou seja, que continuariam a ser terrenos de pastagem caso não tivesse havido intervenção humana, e que mantêm a composição de espécies e as características e processos ecológicos naturais, ou
  - ii) terrenos de pastagem não naturais, ou seja, terrenos de pastagem que deixariam de ser terrenos de pastagem caso não tivesse havido intervenção humana, com grande variedade de espécies e não degradados, a menos que se comprove que a colheita das referidas matérias-primas é necessária para a preservação do seu estatuto de terrenos de pastagem.

A Comissão estabelece os critérios e os limites geográficos para determinar os terrenos de pastagem que devam ser abrangidos pela alínea c) do primeiro parágrafo. Essas medidas, que têm por objecto alterar elementos não essenciais da presente directiva, completando-a, são aprovadas pelo procedimento de regulamentação com controlo a que se refere o n.º 4 do artigo 25.º.

4. Os biocombustíveis e biolíquidos considerados para os efeitos das alíneas a), b) e c) do n.º 1 não devem ser produzidos a partir de matérias-primas provenientes de terrenos com elevado teor de carbono, isto é, terrenos que em Janeiro de 2008 tinham um dos seguintes estatutos mas 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;
- 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 coberto florestal de mais de 30 %, ou árvores que possam alcançar esses limiares *in situ*;
- c) Terrenos com uma extensão superior a 1 hectare com árvores de mais de 5 metros de altura e um coberto florestal entre 10 % e 30 %, ou árvores que possam alcançar esses limiares *in situ*, a menos que se comprove que o carbono armazenado na zona antes e depois da conversão é suficiente para o cumprimento das condições estabelecidas no n.º 2 do presente artigo, quando seja aplicada a metodologia previstas na parte C do anexo V.

O disposto no presente número não se aplica se, no momento da obtenção da matéria-prima, o terreno tiver o mesmo estatuto que em Janeiro de 2008.

5. Os biocombustíveis e biolíquidos considerados para efeitos das alíneas a), b) e c) do n.º 1 não podem ser produzidos a partir de matérias-primas provenientes de terrenos que, em Janeiro de 2008, tivessem o estatuto de zona húmida, a menos que se comprove que o cultivo e a colheita das matérias-primas em causa não implica a drenagem de solo anteriormente não drenado.

6. As matérias-primas agrícolas cultivadas na Comunidade e utilizadas para a produção de biocombustíveis e biolíquidos considerados para efeitos das alíneas a), b) e c) do n.º 1 do presente artigo devem ser obtidas de acordo com os requisitos e normas previstos nas disposições referidas na rubrica «Ambiente» da parte A e no ponto 9 do anexo II do Regulamento (CE) n.º 73/2009 do Conselho, de 19 de Janeiro de 2009, que estabelece regras comuns para os regimes de apoio directo aos agricultores no âmbito da Política Agrícola Comum e institui determinados regimes de apoio aos agricultores <sup>(1)</sup>, e de acordo com os requisitos mínimos de boas condições agrícolas e ambientais definidos no n.º 1 do artigo 6.º do mesmo regulamento.

7. A Comissão apresenta ao Parlamento Europeu e ao Conselho, de dois em dois anos, tanto em relação aos países terceiros como aos Estados-Membros que constituam uma fonte importante de matérias-primas para os biocombustíveis consumidos na Comunidade, um relatório sobre as medidas nacionais tomadas para garantir o cumprimento dos critérios de sustentabilidade referidos nos n.ºs 2 a 5 e para a protecção dos solos, da água e do ar. O primeiro relatório deve ser apresentado em 2012.

<sup>(1)</sup> JO L 30 de 31.1.2009, p. 16.

A Comissão apresenta ao Parlamento Europeu e ao Conselho, de dois em dois anos, um relatório sobre o impacto do aumento da procura de biocombustíveis na sustentabilidade social na Comunidade e nos países terceiros, bem como sobre o impacto da política comunitária de biocombustíveis na disponibilidade de géneros alimentícios a um preço acessível, nomeadamente para as populações dos países em desenvolvimento, e outras questões mais vastas relativas ao desenvolvimento. Os relatórios devem abordar o respeito dos direitos de uso do solo. Os relatórios devem indicar, relativamente aos países terceiros e aos Estados-Membros que representem importantes fontes de matérias-primas para a produção de biocombustíveis consumidos na Comunidade, se esses países ratificaram e aplicam as convenções da Organização Internacional do Trabalho a seguir enumeradas:

- Convenção sobre o Trabalho Forçado (n.º 29),
- Convenção sobre a Liberdade Sindical e Protecção do Direito Sindical (n.º 87),
- Convenção sobre a Aplicação dos Princípios do Direito de Organização e Negociação Colectiva (n.º 98),
- Convenção sobre a Igualdade de Remuneração entre a Mão-de-obra Masculina e a Mão-de-obra Feminina em Trabalho de Igual Valor (n.º 100),
- Convenção sobre a Abolição do Trabalho Forçado (n.º 105),
- Convenção sobre a Discriminação no Emprego e na Profissão (n.º 111),
- Convenção sobre a Idade Mínima de Admissão ao Emprego (n.º 138),
- Convenção sobre a Interdição das Piores Formas de Trabalho das Crianças e a Acção Imediata com vista à Sua Eliminação (n.º 182).

Os relatórios devem indicar, relativamente aos países terceiros e aos Estados-Membros que representem importantes fontes de matérias-primas para a produção de biocombustíveis consumidos na Comunidade, se esses países ratificaram e aplicam:

- o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança,
- a Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e da Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção.

O primeiro relatório deve ser apresentado em 2012. A Comissão propõe, se for caso disso, medidas correctivas, nomeadamente se existirem elementos que atestem que a produção de biocombustíveis tem um impacto considerável sobre o preço dos géneros alimentícios.

8. Para os efeitos das alíneas a), b) e c) do n.º 1, os Estados-Membros não devem recusar-se a ter em conta, por outras razões de sustentabilidade, os biocombustíveis e biolíquidos obtidos nos termos do presente artigo.

9. A Comissão apresenta um relatório sobre os requisitos de um regime de sustentabilidade aplicável às utilizações energéticas da biomassa, com excepção dos biocombustíveis e biolíquidos, até 31 de Dezembro de 2009. Esse relatório deve ser acompanhado, se for caso disso, de propostas sobre um regime de sustentabilidade aplicável a outras utilizações energéticas da biomassa, a apresentar ao Parlamento Europeu e ao Conselho. O referido relatório e as propostas nele contidas devem basear-se nas melhores provas científicas disponíveis, tendo em conta novos dados resultantes de processos inovadores. Se a análise efectuada para este efeito demonstrar que seria adequado introduzir alterações, no tocante à biomassa florestal, na metodologia de cálculo constante do anexo V ou nos critérios de sustentabilidade relativos ao carbono armazenado aplicados aos biocombustíveis e biolíquidos, a Comissão deve apresentar simultaneamente propostas a este respeito ao Parlamento Europeu e ao Conselho.

#### Artigo 18.o

#### **Verificação do cumprimento dos critérios de sustentabilidade para os biocombustíveis e biolíquidos**

1. Caso os biocombustíveis e biolíquidos tenham de ser considerados para os efeitos das alíneas a), b) e c) do n.º 1 do artigo 17.º, os Estados-Membros devem exigir que os operadores económicos façam prova do cumprimento dos critérios de sustentabilidade definidos nos n.ºs 2 a 5 do artigo 17.º Para o efeito, devem exigir que os operadores económicos utilizem um método de balanço de massa que:

- a) Permita misturar lotes de matérias-primas ou biocombustíveis com diferentes características de sustentabilidade;
- b) Implique que a informação sobre as características de sustentabilidade e as dimensões dos lotes referidos na alínea a) se mantenha associada à mistura; e
- c) Preveja que a soma de todos os lotes retirados da mistura seja descrita como tendo as mesmas características de sustentabilidade, nas mesmas quantidades, que a soma de todos os lotes adicionados à mistura.

2. A Comissão apresenta ao Parlamento Europeu e ao Conselho, em 2010 e 2012, um relatório 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, biocombustíveis e biolíquidos. Na sua avaliação, a Comissão deve ter em conta os métodos de verificação nos quais as informações sobre as características de sustentabilidade não necessitam de ficar fisicamente associadas a determinados lotes ou misturas. A avaliação deve ter em conta a necessidade de manter a integridade e a eficácia do sistema de verificação, evitando ao mesmo tempo impor à indústria uma sobrecarga excessiva. O relatório deve ser acompanhado, se for caso disso, de propostas de outros métodos de verificação, a apresentar ao Parlamento Europeu e ao Conselho.

3. Os Estados-Membros tomam medidas destinadas a garantir que os operadores económicos forneçam informações fiáveis e ponham à disposição do Estado-Membro, a pedido, os dados utilizados para preparar essas informações. Os Estados-Membros devem exigir que os operadores económicos prevejam padrões adequados de auditoria independente das informações fornecidas e apresentem prova da realização de tal auditoria. A auditoria deve verificar se os sistemas utilizados pelos operadores económicos são exactos, fiáveis e à prova de fraude, e avaliar a frequência e metodologia de amostragem e a solidez dos dados.

As informações referidas no primeiro parágrafo incluem nomeadamente informações sobre o cumprimento dos critérios de sustentabilidade referidos nos n.ºs 2 a 5 do artigo 17.º, informações adequadas e relevantes sobre as medidas tomadas para a protecção dos solos, da água e do ar, a reconstituição dos terrenos degradados, a prevenção do consumo excessivo de água em zonas em que a água é escassa, e informações adequadas e relevantes sobre as medidas tomadas para ter em conta as questões referidas no segundo parágrafo do n.º 7 do artigo 17.º.

A Comissão estabelece, pelo procedimento consultivo a que se refere o n.º 3 do artigo 25.º, a lista das informações adequadas e relevantes referidas nos dois primeiros parágrafos do presente número. A Comissão assegura, nomeadamente, que o fornecimento de tais informações não represente uma carga administrativa excessiva para os operadores em geral ou para os pequenos agricultores e organizações de produtores e cooperativas de pequenas dimensões, em particular.

As obrigações estabelecidas no presente número aplicam-se tanto aos biocombustíveis e biolíquidos produzidos na Comunidade como aos importados.

Os Estados-Membros apresentam, numa forma agregada, as informações referidas no primeiro parágrafo do presente número à Comissão. A Comissão publica essas informações na plataforma de transparência referida no artigo 24.º numa forma abreviada, preservando a confidencialidade das informações comercialmente sensíveis.

4. A Comunidade deve procurar celebrar com países terceiros acordos bilaterais ou multilaterais que contenham disposições sobre critérios de sustentabilidade que correspondam aos da presente directiva. Caso a Comunidade celebre acordos que contenham disposições referentes aos aspectos abrangidos pelos critérios de sustentabilidade estabelecidos nos n.ºs 2 a 5 do artigo 17.º, a Comissão pode decidir que esses acordos demonstram que os biocombustíveis e biolíquidos produzidos a partir de matérias-primas cultivadas nesses países cumprem os critérios de sustentabilidade em questão. Na celebração dos referidos acordos deve ser dada especial atenção às medidas tomadas para a preservação das zonas que prestam serviços básicos à natureza em situações críticas (por exemplo, protecção das bacias hidrográficas, controlo da erosão), a protecção dos solos, da água e do ar, as alterações indirectas do uso do solo, a recuperação de terrenos agrícolas recentemente abandonados, a recuperação de terrenos degradados e a prevenção do consumo excessivo de água em zonas em que a água é escassa, e às questões referidas no segundo parágrafo do n.º 7 do artigo 17.º.

A Comissão pode decidir que os regimes voluntários nacionais ou internacionais que estabelecem normas para a produção de produtos de biomassa contêm dados precisos para efeitos do n.º 2 do artigo 17.º ou demonstram que os lotes de biocombustíveis cumprem os critérios de sustentabilidade previstos nos n.ºs 3 a 5 do artigo 17.º. A Comissão pode decidir que esses regimes contêm dados precisos para efeitos de informação sobre as medidas tomadas para a preservação de zonas que prestam serviços básicos aos ecossistemas em situação crítica (por exemplo, protecção das bacias hidrográficas, controlo da erosão), a protecção dos solos, da água e do ar, a recuperação de terrenos degradados, a prevenção do consumo excessivo de água em zonas em que a água é escassa e as questões referidas no segundo parágrafo do n.º 7 do artigo 17.º. Para efeitos do disposto no artigo 17.º, n.º 3, alínea b), subalínea ii), a Comissão pode igualmente reconhecer zonas destinadas à protecção de espécies ou ecossistemas raros, ameaçados ou em risco de extinção, reconhecidos por acordos internacionais ou incluídos em listas elaboradas por organizações intergovernamentais ou pela União Internacional para a Conservação da Natureza.

A Comissão pode decidir que os regimes voluntários nacionais ou internacionais para a medição das reduções de emissões de gases com efeito de estufa contêm dados precisos para efeitos do n.º 2 do artigo 17.º.

A Comissão pode decidir que os terrenos incluídos em programas nacionais ou regionais de reconversão destinados ao melhoramento de solos gravemente degradados ou fortemente contaminados cumprem os critérios referidos no ponto 9 da parte C do anexo V.

5. A Comissão só aprova decisões ao abrigo 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 reduções de emissões de gases com efeito de estufa devem também obedecer aos requisitos metodológicos previstos no anexo V. As listas de zonas ricas em biodiversidade referidas no artigo 17.º, n.º 3, alínea b), subalínea ii), devem obedecer a normas adequadas em termos de objectividade e coerência com as normas internacionalmente reconhecidas e prever procedimentos de recurso adequados.

6. As decisões a que se refere o n.º 4 são aprovadas pelo procedimento consultivo a que se refere o n.º 3 do artigo 25.º. Essas decisões são válidas por um período máximo de cinco anos.

7. Caso um operador económico forneça provas ou dados obtidos nos termos de um acordo ou regime que tenha sido objecto de decisão ao abrigo do n.º 4 de acordo com o âmbito dessa decisão, os Estados-Membros não devem exigir que o fornecedor apresente provas adicionais do cumprimento dos critérios de sustentabilidade definidos nos n.ºs 2 a 5 do artigo 17.º ou informações sobre as medidas referidas no segundo parágrafo do n.º 3 do presente artigo.

8. A pedido de um Estado-Membro ou por iniciativa própria, a Comissão examina a aplicação do artigo 17.º em relação a uma fonte de biocombustível ou outro biolíquido e, no prazo de seis meses a contar da recepção do pedido e pelo procedimento

consultivo a que se refere o n.º 3 do artigo 25.º, decide se o Estado-Membro em questão pode ter em conta o biocombustível ou biolíquido proveniente dessa fonte para os efeitos das alíneas a), b) ou c) do n.º 1 do artigo 17.º.

9. Até 31 de Dezembro de 2012, a Comissão apresenta ao Parlamento Europeu e ao Conselho um relatório sobre:

- a) A eficácia do sistema em vigor para o fornecimento de informações sobre os critérios de sustentabilidade; e
- b) A viabilidade e oportunidade da introdução de requisitos obrigatórios relativamente à protecção do ar, solos ou água, tendo em conta os mais recentes dados científicos disponíveis e as obrigações internacionais da Comunidade.

Se for caso disso, a Comissão propõe medidas correctivas.

#### Artigo 19.o

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

1. Para efeitos do n.º 2 do artigo 17.º, a redução de emissões de gases com efeito de estufa resultante da utilização de biocombustíveis e biolíquidos é calculada do seguinte modo:

- a) Caso a parte A ou B do anexo V estabeleça um valor por defeito para a redução de emissões de gases com efeito de estufa para o modo de produção e o valor  $e_i$  para esses biocombustíveis ou biolíquidos, calculado de acordo com o ponto 7 da parte C do anexo V, seja equivalente ou inferior a zero, utilizando esse valor por defeito;
- b) Utilizando um valor real calculado segundo a metodologia estabelecida na parte C do anexo V; ou
- c) Utilizando um valor calculado como a soma dos factores da fórmula referida no ponto 1 da parte C do anexo V, caso os valores por defeito discriminados referidos nas partes D ou E do anexo V possam ser utilizados para alguns dos factores e valores reais, calculados segundo a metodologia estabelecida na parte C do anexo V, para todos os outros factores.

2. Até 31 de Março de 2010, os Estados-Membros devem apresentar à Comissão um relatório incluindo uma lista das zonas do seu território classificadas como nível 2 na Nomenclatura Comum das Unidades Territoriais Estatísticas (NUTS), ou um nível NUTS mais discriminado, nos termos do Regulamento (CE) n.º 1059/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Maio de 2003, relativo à instituição de uma Nomenclatura Comum das Unidades Territoriais Estatísticas (NUTS) <sup>(1)</sup>, 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 V, acompanhada de uma descrição do método e dos dados utilizados para elaborar essa lista. O referido método deve ter em conta as características do solo, o clima e o rendimento previsto da matéria-prima.

3. Os valores por defeito indicados na parte A do anexo V para os biocombustíveis e os valores por defeito discriminados para o cultivo na parte D do anexo V para os biocombustíveis e biolíquidos aplicam-se apenas quando as suas matérias-primas forem:

- a) Cultivadas fora da Comunidade;
- b) Cultivadas na Comunidade, em zonas incluídas nas listas referidas no n.º 2; ou
- c) Resíduos ou detritos não provenientes da agricultura, da aquacultura ou das pescas.

Para os biocombustíveis e biolíquidos não abrangidos pelo disposto nas alíneas a), b) ou c), são utilizados valores reais para o cultivo.

4. Até 31 de Março de 2010, a Comissão apresenta ao Parlamento Europeu e ao Conselho um relatório sobre a viabilidade da elaboração de listas de zonas de países terceiros onde é de esperar que as emissões típicas de gases com efeito de estufa provenientes do cultivo de matérias-primas agrícolas seja inferior ou igual às emissões referidas na rubrica «Cultivo» da parte D do anexo V. Esse relatório deve ser acompanhado, se possível, das listas e de uma descrição do método e dos dados utilizados para as elaborar. Se for caso disso, o relatório deve ser acompanhado de propostas adequadas.

5. Até 31 de Dezembro de 2012 e, subsequentemente, de dois em dois anos, a Comissão apresenta um relatório sobre os valores típicos e por defeito estimados nas partes B e E do anexo V, dando especial atenção às emissões dos transportes e dos processos de transformação, e pode, se necessário, corrigir os valores. Essas medidas, que têm por objecto alterar elementos não essenciais da presente directiva, são aprovadas pelo procedimento de regulamentação com controlo a que se refere o n.º 4 do artigo 25.º.

6. Até 31 de Dezembro de 2010, a Comissão apresenta ao Parlamento Europeu e ao Conselho um relatório no qual deve analisar o impacto das alterações indirectas do uso do solo nas emissões de gases com efeito de estufa e abordar meios de minimizar esse impacto. O relatório deve ser acompanhado, se for caso disso, de uma proposta, baseada nas melhores provas científicas disponíveis, que contenha uma metodologia concreta destinada a ter em consideração as emissões provenientes de alterações do carbono armazenado devidas a alterações indirectas do uso do solo e assegure o cumprimento da presente directiva, em especial do n.º 2 do artigo 17.º.

A proposta deve incluir as salvaguardas necessárias para proporcionar certeza aos investimentos empreendidos anteriormente à aplicação desta metodologia. No que diz respeito às instalações que produzam biocombustíveis antes do final de 2013, a aplicação das medidas a que se refere o primeiro parágrafo não implica, até 31 de Dezembro de 2017, que se considere que os biocombustíveis produzidos nessas instalações não cumpriram os requisitos de sustentabilidade da presente directiva, caso de outra forma o tivessem feito e desde que esses biocombustíveis permitam uma redução de emissões de gases com efeito de estufa de 45 %, no mínimo. A presente disposição aplica-se à capacidade das instalações de biocombustíveis no final de 2012.

O Parlamento Europeu e o Conselho devem procurar pronunciar-se até 31 de Dezembro de 2012 sobre as propostas apresentadas pela Comissão.

<sup>(1)</sup> JO L 154 de 21.6.2003, p. 1.

7. O anexo V pode ser adaptado ao progresso técnico e científico, designadamente mediante o aditamento de valores aplicáveis a novos modos de produção de biocombustíveis para as mesmas ou outras matérias-primas e à alteração da metodologia prevista na parte C. Essas medidas, que têm por objecto alterar elementos não essenciais da presente directiva, nomeadamente completando-a, são aprovadas pelo procedimento de regulamentação com controlo a que se refere o n.º 4 do artigo 25.º.

No que diz respeito aos valores por defeito e à metodologia prevista no anexo V, deve ser prestada especial atenção:

- ao método de contabilização dos detritos e resíduos,
- ao método de contabilização dos co-produtos,
- ao método de contabilização da co-geração, e
- ao estatuto de co-produtos atribuído aos resíduos de culturas agrícolas.

Os valores por defeito para o biodiesel de óleo vegetal ou animal residual devem ser revistos logo que possível.

As adaptações e aditamentos à lista de valores por defeito no anexo V devem 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 por defeito são os típicos dos processos normais de produção;
- b) Em todos os outros casos, os valores por defeito devem ser conservadores quando comparados com os dos processos normais de produção.

8. Devem ser estabelecidas definições pormenorizadas, incluindo as especificações técnicas necessárias para as categorias previstas no ponto 9 da parte C do anexo V. Essas medidas, que têm por objecto alterar elementos não essenciais da presente directiva, completando-a, são aprovadas pelo procedimento de regulamentação com controlo a que se refere o n.º 4 do artigo 25.º.

#### Artigo 20.o

##### Medidas de execução

As medidas de execução a que se referem o segundo parágrafo do n.º 3 do artigo 17.º, o terceiro parágrafo do n.º 3 e os n.ºs 6 e 8 do artigo 18.º e o n.º 5, o primeiro parágrafo do n.º 7 e o n.º 8 do artigo 19.º devem ter também plenamente em conta os objectivos do artigo 7.º-A da Directiva 98/70/CE.

#### Artigo 21.o

##### Disposições específicas relativas à energia proveniente de fontes renováveis nos transportes

1. Os Estados-Membros devem assegurar que o público seja informado da disponibilidade e das vantagens ambientais de todas as diferentes fontes de energia 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, quando excedam 10 % em volume.

2. Para demonstrar o cumprimento das obrigações nacionais de energias renováveis impostas aos operadores e do objectivo para a utilização de energia proveniente de fontes renováveis em todos os tipos de transporte a que se refere o n.º 4 do artigo 3.º, a contribuição dos biocombustíveis produzidos a partir de resíduos, detritos, material celulósico não alimentar e material lenhocelulósico é considerada como o dobro da contribuição dos outros biocombustíveis.

#### Artigo 22.o

##### Apresentação de relatórios pelos Estados-Membros

1. Os Estados-Membros apresentam à Comissão um relatório sobre os progressos na promoção e utilização de energia proveniente de fontes renováveis até 31 de Dezembro de 2011 e, seguidamente, de dois em dois anos. O sexto relatório, a apresentar até 31 de Dezembro de 2021, é o último relatório exigido.

Estes relatórios devem indicar, nomeadamente:

- a) As quotas sectoriais (electricidade, aquecimento e arrefecimento e transportes) e globais de energia proveniente de fontes renováveis nos dois anos civis anteriores e as medidas tomadas ou previstas a nível nacional para promover o crescimento da energia proveniente de fontes renováveis tendo em conta a trajectória indicativa que consta da parte B do anexo I, nos termos do artigo 5.º;
- b) A introdução e funcionamento de regimes de apoio e outras medidas de promoção de energia proveniente de fontes renováveis, bem como quaisquer evoluções das medidas em relação às estabelecidas no plano de acção nacional para as energias renováveis do Estado-Membro em causa, e informações sobre o modo como a electricidade objecto de apoio é atribuída aos consumidores finais para efeitos do n.º 6 do artigo 3.º da Directiva 2003/54/CE;
- c) O modo como, se for o caso, o Estado-Membro estruturou os seus regimes de apoio para ter em conta as aplicações das energias renováveis que proporcionam benefícios adicionais relativamente 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 lenhocelulósico;
- 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 tomadas 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 tomadas 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 à assunção e partilha dos custos referidos no n.º 3 do artigo 16.º;
- g) A evolução da disponibilidade e da utilização dos recursos de biomassa para fins energéticos;
- h) As flutuações nos preços das matérias-primas e no uso do solo no Estado-Membro em causa, associadas à sua utilização crescente da biomassa e de outras formas de energia proveniente de fontes renováveis;
- i) A evolução e a quota de biocombustíveis produzidos a partir de resíduos, detritos, material celulósico não alimentar e material lenhocelulósico;
- j) O impacto estimado da produção de biocombustíveis e biolíquidos na biodiversidade, nos recursos hídricos e na qualidade da água e dos solos do Estado-Membro;
- k) As reduções líquidas estimadas de emissões de gases com efeito de estufa devidas à utilização de energia proveniente de fontes renováveis;
- l) A estimativa do excedente de produção de energia proveniente de fontes renováveis relativamente à sua trajectória indicativa que poderá ser transferido para outros Estados-Membros, bem como o potencial estimado para projectos conjuntos, até 2020;
- m) A estimativa da procura de energia proveniente de fontes renováveis a satisfazer por meios distintos da produção interna até 2020; e
- n) Informação sobre a forma como é calculada a quota dos resíduos biodegradáveis presente nos resíduos utilizados para produzir energia e as medidas tomadas para aperfeiçoar e verificar tais estimativas.

2. No cálculo das reduções líquidas de emissões 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 nas partes A e B do anexo V.

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

- a) Criar um organismo administrativo único, responsável pelo processamento dos pedidos de autorização, certificação e licenciamento de instalações de energias renováveis e pela prestação de assistência aos requerentes;
- b) Prever a aprovação automática dos pedidos de planeamento e licenciamento de instalações de energias renováveis caso o organismo de autorização não responda dentro dos prazos fixados; ou

- c) Definir localizações geográficas adequadas para a exploração da energia proveniente de fontes renováveis no planeamento do uso do solo e para o estabelecimento de sistemas de aquecimento e arrefecimento urbano.

4. Em cada relatório, os Estados-Membros podem corrigir os dados dos relatórios anteriores.

#### Artigo 23.º

#### Monitorização e apresentação de relatórios pela Comissão

1. A Comissão deve monitorizar a origem dos biocombustíveis e biolíquidos consumidos na Comunidade e o impacto da sua produção, designadamente o impacto resultante da deslocação geográfica, no uso do solo na Comunidade e nos principais países terceiros fornecedores. A monitorização deve basear-se em relatórios dos Estados-Membros, a apresentar nos termos do n.º 1 do artigo 22.º, e dos países terceiros em questão, de organizações intergovernamentais, em estudos científicos e em quaisquer outras informações relevantes. 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 sobre a segurança alimentar. A Comissão deve igualmente monitorizar todas as instalações a que se aplica o n.º 6 do artigo 19.º.

2. A Comissão mantém um diálogo e intercâmbio de informações com organizações de países terceiros e organizações de produtores e consumidores de biocombustíveis, bem como com a sociedade civil, no que respeita à aplicação geral das medidas previstas na presente directiva relativas aos biocombustíveis e biolíquidos. A Comissão deve estar particularmente atenta, neste contexto, ao impacto que a produção dos biocombustíveis poderá ter sobre os preços dos géneros alimentícios.

3. Com base nos relatórios apresentados pelos Estados-Membros nos termos do n.º 1 do artigo 22.º e na monitorização e análise referidas no n.º 1 do presente artigo, a Comissão apresenta relatórios de dois em dois anos ao Parlamento Europeu e ao Conselho. O primeiro relatório deve ser apresentado em 2012.

4. Nos relatórios a apresentar sobre as reduções de emissões de gases com efeito de estufa resultantes da utilização de biocombustíveis, a Comissão utiliza os valores comunicados pelos Estados-Membros e avalia 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 deve analisar, em especial:

- a) Os benefícios e custos ambientais relativos dos 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, tendo em conta os impactos económicos e ambientais, nomeadamente o impacto sobre a biodiversidade;

- c) A possibilidade de identificar de forma cientificamente objectiva zonas geográficas ricas em biodiversidade não abrangidas pelo n.º 3 do artigo 17.º;
- d) O impacto da procura crescente de biomassa nos sectores utilizadores de biomassa;
- e) A disponibilidade de biocombustíveis produzidos a partir de resíduos, detritos, material celulósico não alimentar e material lenhocelulósico; e
- f) A alteração indirecta do uso do solo em relação com todos os modos de produção.

A Comissão deve, se for caso disso, propor medidas correctivas.

6. Com base nos relatórios apresentados pelos Estados-Membros nos termos do n.º 3 do artigo 22.º, a Comissão analisa a eficácia das medidas tomadas pelos Estados-Membros com vista à instituição de um organismo administrativo único, responsável pelo processamento dos pedidos de autorização, pela certificação e licenciamento e pela prestação de assistência aos requerentes.

7. A fim de melhorar o financiamento e a coordenação com vista a alcançar o objectivo de 20 % a que se refere o n.º 1 do artigo 3.º, a Comissão deve apresentar, até 31 de Dezembro de 2010, uma análise e um plano de acção para a energia proveniente de fontes renováveis, tendo em vista, nomeadamente:

- a) Uma melhor utilização dos fundos estruturais e dos programas-quadro;
- b) Uma melhor e maior utilização dos fundos do Banco Europeu de Investimento e de outras instituições financeiras públicas;
- c) Um melhor acesso ao capital de risco, nomeadamente através da análise da viabilidade de um mecanismo de repartição dos riscos para os investimentos em energia proveniente de fontes de energia renováveis na Comunidade, semelhante ao Fundo Mundial para a Eficiência Energética e as Energias Renováveis que se destina aos países terceiros;
- d) Uma melhor coordenação do financiamento comunitário e nacional e de outras formas de apoio;
- e) Uma melhor coordenação do apoio às iniciativas no domínio das energias renováveis, cujo sucesso depende da acção empreendida pelos intervenientes em diferentes Estados-Membros.

8. Até 31 de Dezembro de 2014, a Comissão apresenta um relatório que aborde, em especial, os seguintes elementos:

- a) Uma revisão do limiar para a redução mínima das emissões de gases com efeito de estufa aplicável a partir das datas referidas no segundo parágrafo do n.º 2 do artigo 17.º, com base numa análise de impacto que tenha em conta, nomeadamente, a evolução tecnológica, as tecnologias disponíveis e

a disponibilidade da primeira e segunda geração de biocombustíveis que proporcionem uma redução substancial das emissões de gases com efeito de estufa;

- b) Relativamente ao objectivo a que se refere o n.º 4 do artigo 3.º, uma revisão:
  - i) da relação custo-eficiência das medidas a aplicar para alcançar este objectivo,
  - ii) da avaliação da possibilidade de alcançar esse objectivo garantindo simultaneamente a sustentabilidade da produção de biocombustíveis na Comunidade e em países terceiros e atendendo ao impacto económico, ambiental e social, incluindo os efeitos indirectos e o impacto na biodiversidade, bem como a disponibilidade comercial dos biocombustíveis de segunda geração,
  - iii) do impacto da aplicação do objectivo na disponibilidade dos géneros alimentícios a preços acessíveis,
  - iv) da disponibilidade comercial de veículos eléctricos, híbridos e movidos a hidrogénio, bem como da metodologia escolhida para calcular a quota de energia proveniente de fontes renováveis consumida pelo sector dos transportes,
  - v) da avaliação de condições de mercado específicas, atendendo em especial aos mercados em que o transporte de combustíveis representa mais de metade do consumo final de energia e aos mercados totalmente dependentes de combustíveis importados;
- c) Uma avaliação da aplicação da presente directiva, em especial no que se refere aos mecanismos de cooperação, a fim de assegurar que, para além de oferecerem aos Estados-Membros a possibilidade de continuarem a utilizar os regimes de apoio nacionais a que se refere o n.º 3 do artigo 3.º, estes mecanismos permitam aos Estados-Membros atingir os objectivos nacionais fixados no anexo I com base na melhor relação custo-benefício, da evolução tecnológica e das conclusões a tirar para atingir o objectivo de 20 % de energia proveniente de fontes renováveis a nível comunitário.

Com base neste relatório, a Comissão apresenta ao Parlamento Europeu e ao Conselho, se for caso disso, propostas que abordem, em especial, os seguintes elementos:

- no que se refere ao elemento constante da alínea a), uma modificação da redução mínima das emissões de gases com efeito de estufa referida nessa alínea, e
- no que se refere ao elemento constante da alínea c), ajustamentos adequados das medidas de cooperação previstas pela presente directiva para melhorar a respectiva eficácia a fim de atingir o objectivo de 20 %. Tais propostas não afectam o objectivo de 20 % nem o controlo que os Estados-Membros exercem sobre o regime de apoio nacional e as medidas de cooperação.

9. Em 2018, a Comissão apresenta um Roteiro das Energias Renováveis para o período pós-2020.

Esse roteiro deve ser acompanhado, se for caso disso, de propostas a apresentar ao Parlamento Europeu e ao Conselho para o período pós-2020. O roteiro deve ter em consideração a experiência adquirida com a aplicação da presente directiva e a evolução tecnológica no domínio da energia proveniente de fontes renováveis.

10. Em 2021, a Comissão apresenta um relatório sobre a aplicação da presente directiva. Esse relatório deve abordar, em particular, a forma como os seguintes elementos permitiram aos Estados-Membros atingir os objectivos nacionais fixados no anexo I com base na melhor relação custo-benefício:

- a) O processo de preparação de previsões e de planos de acção nacionais para as energias renováveis;
- b) A eficácia dos mecanismos de cooperação;
- c) A evolução tecnológica no domínio da energia proveniente de fontes renováveis, nomeadamente o desenvolvimento da utilização de biocombustíveis na aviação comercial;
- d) A eficácia dos regimes de apoio nacionais; e
- e) As conclusões dos relatórios a que se referem os n.ºs 8 e 9.

#### Artigo 24.o

##### Plataforma de transparência

1. A Comissão cria uma plataforma pública de transparência em linha. A plataforma deve servir para aumentar a transparência e facilitar e promover a cooperação entre os Estados-Membros, especialmente no que se refere às transferências estatísticas referidas no artigo 6.º e aos projectos conjuntos referidos nos artigos 7.º e 9.º. Além disso, a plataforma pode ser usada para tornar públicas informações relevantes que a Comissão ou um Estado-Membro considerem de grande importância para a presente directiva e para a realização dos seus objectivos.

2. A Comissão torna públicas na plataforma de transparência as seguintes informações, se for caso disso de forma agregada, preservando a confidencialidade das informações comercialmente sensíveis:

- a) Os planos de acção nacionais para as energias renováveis dos Estados-Membros;
- b) Os documentos de previsão dos Estados-Membros a que se refere o n.º 3 do artigo 4.º, complementados logo que possível com a síntese da Comissão sobre a produção excedente e a procura de importação estimada;
- c) As ofertas dos Estados-Membros para cooperarem em matéria de transferências estatísticas ou de projectos conjuntos, a pedido do Estado-Membro interessado;

- d) As informações a que se refere o n.º 2 do artigo 6.º relativas às transferências estatísticas entre Estados-Membros;
- e) As informações a que se referem os n.ºs 2 e 3 do artigo 7.º e os n.ºs 4 e 5 do artigo 9.º relativas a projectos conjuntos;
- f) Os relatórios nacionais apresentados pelos Estados-Membros a que se refere o artigo 22.º;
- g) Os relatórios apresentados pela Comissão a que se refere o n.º 3 do artigo 23.º.

Todavia, a pedido do Estado-Membro que tenha fornecido as informações, a Comissão não publica os documentos de previsão dos Estados-Membros referidos no n.º 3 do artigo 4.º nem as informações constantes dos relatórios nacionais dos Estados-Membros referidas nas alíneas l) e m) do n.º 1 do artigo 22.º.

#### Artigo 25.o

##### Comités

1. Excepto nos casos referidos no n.º 2, a Comissão é assistida pelo Comité das Fontes de Energia Renováveis.

2. Para assuntos relacionados com a sustentabilidade dos biocombustíveis e biolíquidos, a Comissão é assistida pelo Comité da Sustentabilidade dos Biocombustíveis e Biolíquidos.

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

4. 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-se em conta o disposto no seu artigo 8.º.

#### Artigo 26.o

##### Alterações e revogações

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

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

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

#### Artigo 27.o

##### Transposição

1. Sem prejuízo dos n.ºs 1, 2 e 3 do artigo 4.º, os Estados-Membros devem pôr em vigor as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente directiva até 25 de Dezembro de 2009.

Quando os Estados-Membros aprovarem essas medidas, estas devem incluir uma referência à presente directiva ou ser acompanhadas dessa referência aquando da sua publicação oficial. As modalidades dessa referência são aprovadas pelos Estados-Membros.

2. Os Estados-Membros devem comunicar à Comissão o texto das principais disposições de direito interno que aprovarem nas matérias reguladas pela presente directiva.

*Artigo 28.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 29.o*

**Destinatários**

Os Estados-Membros são os destinatários da presente directiva.

Feito em Estrasburgo, em 23 de Abril de 2009.

*Pelo Parlamento Europeu*

*O Presidente*

H.-G. PÖTTERING

*Pelo Conselho*

*O Presidente*

P. NEČAS

## ANEXO I

**Objectivos globais nacionais para a quota de energia proveniente de fontes renováveis  
no consumo final de energia em 2020 <sup>(1)</sup>**

A. *Objectivos globais nacionais*

	Quota de energia proveniente de fontes renováveis no consumo final bruto de energia, 2005 (S <sub>2005</sub> )	Objectivo para a quota de energia proveniente de fontes renováveis no consumo final bruto de energia, 2020 (S <sub>2020</sub> )
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	32,6 %	40 %
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 %
Eslováquia	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 consistir nas seguintes quotas de energia proveniente de fontes renováveis:

$S_{2005} + 0,20 (S_{2020} - S_{2005})$ , como média para o período de dois anos de 2011 a 2012;

$S_{2005} + 0,30 (S_{2020} - S_{2005})$ , como média para o período de dois anos de 2013 a 2014;

<sup>(1)</sup> Para poder atingir os objectivos nacionais fixados no presente anexo, salienta-se que as orientações em matéria de auxílios estatais à protecção do ambiente reconhecem a necessidade contínua de mecanismos nacionais de apoio para a promoção de energia proveniente de fontes renováveis.

$S_{2005} + 0,45 (S_{2020} - S_{2005})$ , 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 indicada no quadro que consta da parte A,

e

$S_{2020}$  = a quota para esse Estado-Membro em 2020 indicada no quadro que consta da parte A.

—

## ANEXO II

**Fórmula de normalização para a contabilização da electricidade gerada a partir da energia hídrica e eólica**

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

$$Q_{N(norm)} = C_N \times \left[ \sum_{i=N-14}^N \frac{Q_i}{C_i} \right] / 15$$

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 hidroeléctricas do Estado-Membro medida em GWh, com exclusão da electricidade produzida em unidades de armazenamento por bombagem a partir de água previamente bombeada;
- $C_i$  = a capacidade instalada total, com exclusão do armazenamento por bombagem, de todas as instalações hidroeléctricas do Estado-Membro no ano  $i$ , medida em MW.

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

$$Q_{N(norm)} = \frac{C_N + C_{N-1}}{2} \times \frac{\sum_{i=N-n}^N Q_i}{\sum_{j=N-n}^N \left( \frac{C_j + C_{j-1}}{2} \right)}$$

em que

- $N$  = ano de referência;
- $Q_{N(norm)}$  = a electricidade normalizada gerada por todas as centrais eólicas do Estado-Membro no ano  $N$ , para fins contabilísticos;
- $Q_i$  = a quantidade de electricidade efectivamente gerada no ano  $i$  por todas as instalações eólicas do Estado-Membro medida em GWh;
- $C_j$  = a capacidade instalada total de todas as instalações eólicas do Estado-Membro no ano  $j$ , medida em MW;
- $n$  = 4 ou o número de anos precedentes ao ano  $N$  sobre o qual há dados disponíveis relativos à capacidade e à produção do Estado-Membro em questão, consoante o que for mais baixo.

## ANEXO III

**Teor energético dos combustíveis para transportes**

Combustível	Teor energético em massa (poder calorífico inferior, MJ/kg)	Teor energético por volume (poder 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-ter-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 ter-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
Gasóleo 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 sistemas de certificação ou mecanismos de qualificação equivalentes a que se refere o n.º 3 do artigo 14.º baseiam-se nos seguintes critérios:

1. O processo de certificação ou qualificação 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 geotérmicos superficiais, solares fotovoltaicos e solares térmicos são 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 é 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. A formação para fins de certificação ou qualificação 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.
5. O curso de formação termina com um exame após o qual é emitido um certificado ou qualificação. O exame inclui a avaliação prática da correcta instalação de caldeiras e fornos de biomassa, bombas de calor, instalações geotérmicas superficiais, instalações solares fotovoltaicas ou instalações solares térmicas.
6. Os sistemas de certificação ou mecanismos de qualificação equivalentes a que se refere o n.º 3 do artigo 14.º devem ter na devida conta as seguintes directrizes:
  - a) Deverão ser propostos programas de formação acreditados aos instaladores com experiência profissional que tenham adquirido, ou estejam a adquirir, os seguintes tipos de formação:
    - i) no caso dos instaladores de caldeiras e fornos biomassa: formação prévia como canalizador, montador de tubagens, técnico de aquecimento ou instalador técnico de equipamento sanitário e de equipamento de aquecimento ou arrefecimento,
    - ii) no caso dos instaladores de bombas de calor: 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, isolamento, selagem de acessórios, ensaio da estanqueidade e instalação de sistemas de aquecimento ou arrefecimento),
    - iii) 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
    - iv) 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.
  - b) A parte teórica da formação dos instaladores de caldeiras e fornos de biomassa deverá oferecer uma panorâmica da situação do mercado da biomassa, e abranger os aspectos ecológicos, os combustíveis produzidos a partir de biomassa, a logística, a protecção contra os incêndios, os subsídios conexos, as técnicas de combustão, os sistemas de queima, as melhores soluções hidráulicas, a comparação custo-benefício, bem como o projecto, instalação e manutenção de caldeiras e fornos de biomassa. A formação deverá igualmente 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 comunitária em matéria de biomassa.

- c) A parte teórica da formação dos instaladores de bombas de calor deverá oferecer uma panorâmica da situação do mercado das bombas de calor e abranger os recursos geotérmicos e as temperaturas geotérmicas de diferentes regiões, a identificação de solos e rochas para determinação da condutividade térmica, 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 deverá igualmente também transmitir bons conhecimentos sobre as eventuais normas europeias relativas às bombas de calor e sobre a legislação nacional e comunitária relevante. O instalador deverá dar provas das seguintes competências essenciais:
- i) 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 da fonte fria, as temperaturas elevadas da fonte de calor e o rendimento do sistema, determinação do coeficiente de desempenho (COP) e do factor de desempenho sazonal (SPF),
  - ii) 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, subarrefecimento e arrefecimento com bombas de calor, e
  - iii) capacidade para escolher e dimensionar os componentes em situações de instalação típicas, incluindo a determinação dos valores típicos da carga térmica de diferentes edifícios para a produção de água quente com base no consumo energético, determinando a capacidade da bomba de calor na carga térmica para a produção de água quente, na inércia térmica do edifício e no abastecimento interruptível de corrente; determinação do tanque de armazenamento e do seu volume, e integração de um segundo sistema de aquecimento.
- d) A parte teórica da formação dos instaladores de sistemas solares fotovoltaicos e de sistemas solares térmicos deverá oferecer uma panorâmica da 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 protecção contra os incêndios, os subsídios conexos, as comparações custo-benefício, bem como o projecto, instalação e manutenção das instalações solares fotovoltaicas e solares térmicas. A formação deverá igualmente 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 comunitária na matéria. O instalador deverá dar provas das seguintes competências essenciais:
- i) 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,
  - ii) 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,
  - iii) 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 o sombreamento, a exposição 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 equipamento de equilíbrio do sistema exigido para a instalação, e
  - iv) 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 as especificações adequadas a cada circuito eléctrico, determinar a dimensão, as especificações e a localização adequadas para todos os equipamentos e subsistemas associados e seleccionar um ponto de interligação adequado.
- e) A certificação do instalador deverá ser limitada no tempo, de modo a que seja necessário um estágio ou sessão de aperfeiçoamento para prorrogação da certificação.
-

## ANEXO V

**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 valores por defeito para os biocombustíveis produzidos sem emissões líquidas de carbono devidas a alterações da afectação dos solos

Modo de produção do biocombustível	Redução típica de emissões de gases com efeito de estufa	Redução por defeito de emissões gases com efeito de estufa
etanol de beterraba sacarina	61 %	52 %
etanol de trigo (combustível de processo não especificado)	32 %	16 %
etanol de trigo (lenhite como combustível de processo em central de co-geração)	32 %	16 %
etanol de trigo (gás natural como combustível de processo em caldeira tradicional)	45 %	34 %
etanol de trigo (gás natural como combustível de processo em central de co-geração)	53 %	47 %
etanol de trigo (palha como combustível de processo em central de co-geração)	69 %	69 %
etanol de milho, produzido na Comunidade (gás natural como combustível de processo em central de co-geração)	56 %	49 %
etanol de cana-de-açúcar	71 %	71 %
a fracção de fontes renováveis do éter etil-ter-butílico (ETBE)	Igual ao do modo de produção de etanol utilizado	
a fracção de fontes renováveis do éter ter-amil-etílico (TAEE)	Igual ao do modo de produção de etanol utilizado	
biodiesel de colza	45 %	38 %
biodiesel de girassol	58 %	51 %
biodiesel de soja	40 %	31 %
biodiesel de óleo de palma (processo não especificado)	36 %	19 %
biodiesel de óleo de palma (processo com captura de metano na produção de óleo)	62 %	56 %
biodiesel de óleo vegetal ou animal (*)residual	88 %	83 %
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de colza	51 %	47 %
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de girassol	65 %	62 %
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de óleo de palma (processo não especificado)	40 %	26 %
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de óleo de palma (processo com captura de metano na produção de óleo)	68 %	65 %
óleo vegetal puro de colza	58 %	57 %
biogás produzido a partir de resíduos orgânicos urbanos, como gás natural comprimido	80 %	73 %
biogás produzido a partir de estrume húmido, como gás natural comprimido	84 %	81 %
biogás produzido a partir de estrume seco, como gás natural comprimido	86 %	82 %

(\*) Não inclui óleo animal fabricado a partir de subprodutos de origem animal classificados como matérias da categoria 3 nos termos do Regulamento (CE) n.º 1774/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de Outubro de 2002, que estabelece regras sanitárias relativas aos subprodutos animais não destinados ao consumo humano (!).

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

Modo de produção do biocombustível	Redução típica de emissões de gases com efeito de estufa	Redução por defeito 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 %
éter dimetilico (DME) de resíduos de madeira	95 %	95 %
DME 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 éter metil-ter-butílico (MTBE)	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 biolíquidos são calculadas pela seguinte fórmula:

$$E = e_{cc} + e_l + e_p + e_{td} + e_u - e_{sca} - e_{ccs} - e_{ccr} - e_{ee}$$

em que

$E$  = emissões totais da utilização do combustível;

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

$e_l$  = contabilização anual das emissões provenientes de alterações do carbono armazenado devidas a alterações do uso do solo;

$e_p$  = emissões do processamento;

$e_{td}$  = emissões do transporte e distribuição;

$e_u$  = emissões do combustível na utilização;

$e_{sca}$  = redução de emissões resultante da acumulação de carbono no solo através de uma gestão agrícola melhorada;

$e_{ccs}$  = redução de emissões resultante da captura e fixação de carbono e armazenamento geológico de carbono;

$e_{ccr}$  = redução de emissões resultante da captura e substituição de carbono; e

$e_{ee}$  = redução de emissões resultante da produção excedentária de electricidade na co-geração.

Não são 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  $\text{CO}_2$  por MJ de combustível,  $\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$ .
3. Em derrogação ao ponto 2, no caso dos combustíveis para transportes, os valores calculados em termos de  $\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$  podem ser ajustados de modo a ter em conta as diferenças entre combustíveis em termos de trabalho útil fornecido, expressas em  $\text{km}/\text{MJ}$ . Só são feitos esses ajustamentos quando for feita prova das diferenças em termos de trabalho útil fornecido.
4. A redução de emissões de gases com efeito de estufa dos biocombustíveis e biolíquidos é calculada pela seguinte fórmula:

$$\text{REDUÇÃO} = (E_F - E_B)/E_F$$

em que

$E_B$  = emissões totais do biocombustível ou biolíquido; e

$E_F$  = emissões totais do combustível fóssil de referência.

5. Os gases com efeito de estufa considerados para efeitos do ponto 1 são o CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O e CH<sub>4</sub>. Para efeitos do cálculo da equivalência de CO<sub>2</sub>, estes gases têm os seguintes valores:

CO<sub>2</sub>: 1

N<sub>2</sub>O: 296

CH<sub>4</sub>: 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 é considerada a captura de CO<sub>2</sub> 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 por defeito, em alternativa à utilização de valores reais.
7. A contabilização anual das emissões provenientes de alterações do carbono armazenado devidas a alterações do uso do solo,  $e_l$ , deve ser feita dividindo as emissões totais em quantidades iguais ao longo de 20 anos. Para o cálculo dessas emissões, aplica-se a seguinte fórmula:

$$e_l = (CS_R - CS_A) \times 3,664 \times 1/20 \times 1/P - e_B \text{ (}^1\text{)},$$

em que

$e_l$  = contabilização anual das emissões provenientes de alterações do carbono armazenado devidas a alterações do uso do solo (medidas em massa de equivalente de CO<sub>2</sub> por unidade de energia produzida por biocombustíveis);

$CS_R$  = carbono armazenado por unidade de superfície associado ao uso de referência do solo (medido em massa de carbono por unidade de superfície, incluindo solo e vegetação). O uso de referência do solo reporta-se a Janeiro de 2008, ou 20 anos antes da obtenção da matéria-prima, caso esta última data seja posterior;

$CS_A$  = carbono armazenado por unidade de superfície associados ao uso efectivo do solo (medido em massa de carbono por unidade de superfície, incluindo solo e vegetação). Nos casos em que o carbono esteja armazenado durante mais de um ano, o valor atribuído ao  $CS_A$  é o do armazenamento estimado por unidade de superfície passados vinte anos ou quando a cultura atingir o estado de maturação, consoante o que ocorrer primeiro;

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

$e_B$  = bonificação de 29 gCO<sub>2</sub>eq/MJ para os biocombustíveis ou outros biolíquidos cuja biomassa é obtida a partir de solos degradados reconstituídos, nas condições previstas no ponto 8.

8. A bonificação de 29 gCO<sub>2</sub>eq/MJ é atribuída se existirem elementos que atestem que o terreno em questão:

a) Não era explorado para fins agrícolas ou outros em Janeiro de 2008; e

b) Se inclui numa das seguintes categorias:

i) terreno gravemente degradado, incluindo terrenos anteriormente explorados para fins agrícolas,

ii) terreno fortemente contaminado.

A bonificação de 29 gCO<sub>2</sub>eq/MJ é aplicável durante um período de até 10 anos a partir da data de conversão do terreno em exploração agrícola, desde que um aumento regular do teor de carbono, bem como uma redução apreciável da erosão no que se refere ao incluído na categoria i), sejam assegurados e, para os terrenos incluídos na categoria ii), que a contaminação seja reduzida.

9. As categorias referidas na alínea b) do ponto 8 são definidas como se segue:

a) «Terrenos gravemente degradados», terrenos que durante um período importante foram fortemente salinizados ou cujo teor em matérias orgânicas é particularmente reduzido e que sofreram uma erosão severa;

b) «Terrenos fortemente contaminados», terrenos inaptos para o cultivo de géneros alimentícios ou de alimentos para animais devido à contaminação do solo.

Esses terrenos devem incluir os terrenos objecto de uma decisão da Comissão nos termos do quarto parágrafo do n.º 4 do artigo 18.º.

(<sup>1</sup>) O quociente obtido dividindo a massa molecular do CO<sub>2</sub> (44,010 g/mol) pela massa molecular do carbono (12,011 g/mol) é igual a 3,664.

10. A Comissão deve aprovar até 31 de Dezembro de 2009 directrizes para o cálculo das reservas de carbono nos solos com base nas orientações de 2006 do PIAC para os inventários nacionais de gases com efeito de estufa — volume 4. As directrizes da Comissão servem de base para o cálculo das reservas de carbono nos solos para efeitos da presente directiva.
11. 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 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.

12. As emissões do transporte e distribuição,  $e_{td}$ , incluem as emissões provenientes do transporte e armazenamento de matérias-primas e materiais semiacabados e do armazenamento e distribuição de materiais acabados. As emissões provenientes do transporte e da distribuição a ter em conta no ponto 6 não estão abrangidas pelo presente ponto.
13. As emissões do combustível na utilização,  $e_u$ , são consideradas nulas para os biocombustíveis e biolíquidos.
14. A redução de emissões resultante da captura e armazenamento geológico de carbono,  $e_{ccs}$ , que ainda não tenha sido tida em conta em  $e_p$ , é limitada às emissões evitadas graças à captura e fixação do CO<sub>2</sub> emitido directamente ligadas à extracção, transporte, processamento e distribuição de combustível.
15. A redução de emissões resultante da captura e substituição de carbono,  $e_{ccr}$ , é limitada às emissões evitadas graças à captura de CO<sub>2</sub> cujo carbono provenha da biomassa e que seja utilizado para substituir o CO<sub>2</sub> derivado de energia fóssil utilizada em produtos e serviços comerciais.
16. A redução de emissões resultante da produção excedentária de electricidade na co-geração,  $e_{ec}$ , é contabilizada se for relativa à produção excedentária de electricidade em sistemas de produção de combustível que utilizam a co-geração, excepto se o combustível utilizado para a co-geração for um co-produto que não seja um resíduo de culturas agrícolas. Ao contabilizar essa produção excedentária de electricidade, parte-se do princípio de que a dimensão da unidade de co-geração é a mínima necessária para esta fornecer o calor necessário à produção do combustível. A redução de emissões de gases com efeito de estufa associada a essa 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 co-geração.
17. 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 poder calorífico inferior no caso dos co-produtos com excepção da electricidade).
18. Para efeitos do cálculo referido no ponto 17, 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, é 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 biolíquidos, todos os co-produtos, incluindo a electricidade, que não é incluída no âmbito do ponto 16, são considerados para efeitos deste cálculo, exceptuando os resíduos de culturas agrícolas, como palha, bagaço, peles, carolo e cascas de frutos secos. Para efeitos do cálculo, é 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 frutos secos, e os resíduos de processamento, incluindo glicerina não refinada, têm um valor zero 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 ponto 17 é a refinaria.

19. Para os biocombustíveis, para efeitos do cálculo referido no ponto 4, o valor do combustível fóssil de referência  $E_f$  é o último valor disponível para as emissões médias reais provenientes da parte fóssil da gasolina e do gasóleo rodoviário consumidos na Comunidade, comunicadas nos termos da Directiva 98/70/CE. Na ausência de tais dados, o valor utilizado é 83,8 gCO<sub>2eq</sub>/MJ.

Para os biolíquidos utilizados para a produção de electricidade, para efeitos do cálculo referido no ponto 4, o valor do combustível fóssil de referência  $E_F$  é 91 gCO<sub>2eq</sub>/MJ.

Para os biolíquidos utilizados para a produção de calor, para efeitos do cálculo referido no ponto 4, o valor do combustível fóssil de referência  $E_F$  é 77 gCO<sub>2eq</sub>/MJ.

Para os biolíquidos utilizados para a co-geração, para efeitos do cálculo referido no ponto 4, o valor do combustível fóssil de referência  $E_F$  é 85 gCO<sub>2eq</sub>/MJ.

D. Valores por defeito discriminados para os biocombustíveis e biolíquidos

Valores por defeito discriminados para o cultivo: « $e_{ec}$ », definido na parte C do presente anexo

Modo de produção dos biocombustíveis e biolíquidos	Emissões típicas de gases com efeito de estufa (gCO <sub>2eq</sub> /MJ)	Emissões por defeito de gases com efeito de estufa (gCO <sub>2eq</sub> /MJ)
etanol de beterraba sacarina	12	12
etanol de trigo	23	23
etanol de milho, produzido na Comunidade	20	20
etanol de cana-de-açúcar	14	14
a fracção de fontes renováveis do ETBE	Iguais às do modo de produção de etanol utilizado	
a fracção de fontes renováveis do TAEE	Iguais às do modo de produção de etanol utilizado	
biodiesel de colza	29	29
biodiesel de girassol	18	18
biodiesel de soja	19	19
biodiesel de óleo de palma	14	14
biodiesel de óleo vegetal ou animal (*)residual	0	0
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de colza	30	30
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de girassol	18	18
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de óleo de palma	15	15
óleo vegetal puro de colza	30	30
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

(\*) Não incluindo óleo animal produzido a partir de subprodutos animais classificados como material da categoria 3 nos termos do Regulamento (CE) n.º 1774/2002.

Valores por defeito discriminados para o processamento (incluindo electricidade excedentária): « $e_p - e_{ee}$ », definido na parte C do presente anexo

Modo de produção dos biocombustíveis e biolíquidos	Emissões típicas de gases com efeito de estufa (gCO <sub>2eq</sub> /MJ)	Emissões por defeito de gases com efeito de estufa (gCO <sub>2eq</sub> /MJ)
etanol de beterraba sacarina	19	26
etanol de trigo (combustível de processo não especificado)	32	45
etanol de trigo (lenhite como combustível de processo em central de co-geração)	32	45
etanol de trigo (gás natural como combustível de processo em caldeira tradicional)	21	30
etanol de trigo (gás natural como combustível de processo em central de co-geração)	14	19

Modo de produção dos biocombustíveis e biolíquidos	Emissões típicas de gases com efeito de estufa (gCO <sub>2eq</sub> /MJ)	Emissões por defeito de gases com efeito de estufa (gCO <sub>2eq</sub> /MJ)
etanol de trigo (palha como combustível de processo em central de co-geração)	1	1
etanol de milho, produzido na Comunidade (gás natural como combustível de processo em central de co-geração)	15	21
etanol de cana-de-açúcar	1	1
a fracção de fontes renováveis do ETBE	Iguais às do modo de produção de etanol utilizado	
a fracção de fontes renováveis do TAEE	Iguais às do modo de produção de etanol utilizado	
biodiesel de colza	16	22
biodiesel de girassol	16	22
biodiesel de soja	18	26
biodiesel de óleo de palma (processo não especificado)	35	49
biodiesel de óleo de palma (processo com captura de metano na produção de óleo)	13	18
biodiesel de óleo vegetal ou animal residual	9	13
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de colza	10	13
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de girassol	10	13
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de óleo de palma (processo não especificado)	30	42
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de óleo de palma (processo com captura de metano na produção de óleo)	7	9
óleo vegetal puro de colza	4	5
biogás produzido a partir de resíduos orgânicos urbanos, como gás natural comprimido	14	20
biogás produzido a partir de estrume húmido, como gás natural comprimido	8	11
biogás produzido a partir de estrume seco, como gás natural comprimido	8	11

Valores por defeito discriminados para o transporte e distribuição: « $e_{td}$ », definido na parte C do presente anexo

Modo de produção dos biocombustíveis e biolíquidos	Emissões típicas de gases com efeito de estufa (gCO <sub>2eq</sub> /MJ)	Emissões por defeito de gases com efeito de estufa (gCO <sub>2eq</sub> /MJ)
etanol de beterraba sacarina	2	2
etanol de trigo	2	2
etanol de milho, produzido na Comunidade	2	2
etanol de cana-de-açúcar	9	9
a fracção de fontes renováveis do ETBE	Iguais às do modo de produção de etanol utilizado	
a fracção de fontes renováveis do TAEE	Iguais às do modo de produção de etanol utilizado	
biodiesel de colza	1	1
biodiesel de girassol	1	1
biodiesel de soja	13	13
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 para o cultivo, processamento, transporte e distribuição

Modo de produção dos biocombustíveis e biolíquidos	Emissões típicas de gases com efeito de estufa (gCO <sub>2eq</sub> /MJ)	Emissões por defeito de gases com efeito de estufa (gCO <sub>2eq</sub> /MJ)
etanol de beterraba sacarina	33	40
etanol de trigo (combustível de processo não especificado)	57	70
etanol de trigo (lenhite como combustível de processo em central de co-geração)	57	70
etanol de trigo (gás natural como combustível de processo em caldeira tradicional)	46	55
etanol de trigo (gás natural como combustível de processo em central de co-geração)	39	44
etanol de trigo (palha como combustível de processo em central de co-geração)	26	26
etanol de milho, produzido na Comunidade (gás natural como combustível de processo em central de co-geração)	37	43
etanol de cana-de-açúcar	24	24
a fracção de fontes renováveis do ETBE	Iguais às do modo de produção de etanol utilizado	
a fracção de fontes renováveis do TAEE	Iguais às do modo de produção de etanol utilizado	
biodiesel de colza	46	52
biodiesel de girassol	35	41
biodiesel de soja	50	58
biodiesel de óleo de palma (processo não especificado)	54	68
biodiesel de óleo de palma (processo com captura de metano na produção de óleo)	32	37
biodiesel de óleo vegetal ou animal residual	10	14
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de colza	41	44
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de girassol	29	32
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de óleo de palma (processo não especificado)	50	62
óleo vegetal, tratado com hidrogénio, de óleo de palma (processo com captura de metano na produção de óleo)	27	29
óleo vegetal puro de colza	35	36
biogás produzido a partir de resíduos orgânicos urbanos, como gás natural comprimido	17	23
biogás produzido a partir de estrume húmido, como gás natural comprimido	13	16
biogás produzido a partir de estrume seco, como gás natural comprimido	12	15

E. *Estimativa dos valores por defeito discriminados para os futuros biocombustíveis e biolíquidos que, em Janeiro de 2008, não estavam no mercado ou nele estavam presentes em quantidades pouco significativas*

Valores por defeito discriminados para o cultivo: « $e_{ec}$ », definido na parte C do presente anexo

Modo de produção dos biocombustíveis e biolíquidos	Emissões típicas de gases com efeito de estufa (gCO <sub>2eq</sub> /MJ)	Emissões por defeito de gases com efeito de estufa (gCO <sub>2eq</sub> /MJ)
etanol de palha de trigo	3	3
etanol de resíduos de madeira	1	1
etanol de madeira de produção florestal dedicada	6	6
gasóleo Fischer-Tropsch de resíduos de madeira	1	1
gasóleo Fischer-Tropsch de madeira de produção florestal dedicada	4	4
DME de resíduos de madeira	1	1
DME de madeira de produção florestal dedicada	5	5
metanol de resíduos de madeira	1	1
metanol de madeira de produção florestal dedicada	5	5
a fracção de fontes renováveis do MTBE	Iguais ao do modo de produção de metanol utilizado	

Valores por defeito discriminados para o processamento (incluindo electricidade excedentária): « $e_p - e_{ce}$ », definido na parte C do presente anexo

Modo de produção dos biocombustíveis e biolíquidos	Emissões típicas de gases com efeito de estufa (gCO <sub>2eq</sub> /MJ)	Emissões por defeito de gases com efeito de estufa (gCO <sub>2eq</sub> /MJ)
etanol de palha de trigo	5	7
etanol de madeira	12	17
gasóleo Fischer-Tropsch de madeira	0	0
DME de madeira	0	0
metanol de madeira	0	0
a fracção de fontes renováveis do MTBE	Igual ao do modo de produção de metanol utilizado	

Valores por defeito discriminados para o transporte e distribuição: « $e_{td}$ », definido na parte C do presente anexo

Modo de produção dos biocombustíveis e biolíquidos	Emissões típicas de gases com efeito de estufa (gCO <sub>2eq</sub> /MJ)	Emissões por defeito de gases com efeito de estufa (gCO <sub>2eq</sub> /MJ)
etanol de palha de trigo	2	2
etanol de resíduos de madeira	4	4
etanol de madeira de produção florestal dedicada	2	2
gasóleo Fischer-Tropsch de resíduos de madeira	3	3
gasóleo Fischer-Tropsch de madeira de produção florestal dedicada	2	2
DME de resíduos de madeira	4	4
DME de madeira de produção florestal dedicada	2	2
metanol de resíduos de madeira	4	4
metanol de madeira de produção florestal dedicada	2	2
a fracção de fontes renováveis do MTBE	Igual ao do modo de produção de metanol utilizado	

Total para o cultivo, processamento, transporte e distribuição

Modo de produção dos biocombustíveis e biolíquidos	Emissões típicas de gases com efeito de estufa (gCO <sub>2eq</sub> /MJ)	Emissões por defeito de gases com efeito de estufa (gCO <sub>2eq</sub> /MJ)
etanol de palha de trigo	11	13
etanol de resíduos de madeira	17	22
etanol de madeira de produção florestal dedicada	20	25
gasóleo Fischer-Tropsch de resíduos de madeira	4	4
gasóleo Fischer-Tropsch de madeira de produção florestal dedicada	6	6
DME de resíduos de madeira	5	5
DME de madeira de produção florestal dedicada	7	7
metanol de resíduos de madeira	5	5
metanol de madeira de produção florestal dedicada	7	7
a fracção de fontes renováveis do MTBE	Igual ao do modo de produção de metanol utilizado	

## ANEXO VI

**Requisitos mínimos para o modelo harmonizado para planos de acção nacionais em matéria de energias renováveis**

## Parte 1: Consumo final de energia previsto

Consumo final bruto de energia em electricidade, transportes e aquecimento e arrefecimento para 2020 tendo em conta os efeitos das medidas políticas em matéria de eficiência energética.

## Parte 2: Objectivos nacionais sectoriais para 2020 e estimativa das quotas de energia proveniente de fontes renováveis em electricidade, aquecimento e arrefecimento e transportes

- a) Objectivo relativo à quota de energia proveniente de fontes renováveis utilizada em electricidade em 2020;
- b) Estimativa da trajectória da quota de energia proveniente de fontes renováveis utilizada em electricidade;
- c) Objectivo relativo à quota de energia proveniente de fontes renováveis utilizada em aquecimento e arrefecimento em 2020;
- d) Estimativa da trajectória da quota de energia proveniente de fontes renováveis utilizada em aquecimento e arrefecimento;
- e) Estimativa da trajectória da quota de energia proveniente de fontes renováveis utilizada em transportes;
- f) Trajectória nacional indicativa a que se refere o n.º 2 do artigo 3.º e a parte B do anexo I.

## Parte 3: Medidas para a consecução dos objectivos

- a) Panorâmica de todas as políticas e medidas relativas à promoção da utilização de energia proveniente de fontes renováveis;
- b) Medidas específicas destinadas a satisfazer os requisitos dos artigos 13.º, 14.º e 16.º, nomeadamente a necessidade de desenvolver ou reforçar a infra-estrutura existente para facilitar a integração das quantidades de energia proveniente de fontes renováveis necessárias à consecução do objectivo nacional de 2020, medidas destinadas a acelerar os procedimentos de autorização, a reduzir barreiras não tecnológicas e medidas respeitantes aos artigos 17.º a 21.º;
- c) Regimes de apoio à promoção da utilização de energia proveniente de fontes renováveis em electricidade aplicados por um Estado-Membro ou por um grupo de Estados-Membros;
- d) Regimes de apoio à promoção da utilização de energia proveniente de fontes renováveis em aquecimento e arrefecimento aplicados por um Estado-Membro ou por um grupo de Estados-Membros;
- e) Regimes de apoio à promoção da utilização de energia proveniente de fontes renováveis em transportes aplicados por um Estado-Membro ou por um grupo de Estados-Membros;
- f) Medidas específicas relativas à promoção da utilização da energia da biomassa, nomeadamente nova mobilização da biomassa, tendo em conta:
  - i) a disponibilidade da biomassa: potencial interno e importações,
  - ii) medidas destinadas a aumentar a disponibilidade da biomassa, tendo em conta outros utilizadores de biomassa (sectores baseados na agricultura e na floresta);
- g) Utilização prevista das transferências estatísticas entre Estados-Membros, e participação prevista em projectos conjuntos com outros Estados-Membros e com países terceiros:
  - i) a estimativa do excedente de produção de energia proveniente de fontes renováveis relativamente à sua trajectória indicativa que poderá ser transferido para outros Estados Membros,
  - ii) o potencial estimado para projectos conjuntos,
  - iii) a estimativa da procura de energia proveniente de fontes renováveis a satisfazer por outros meios para além da produção interna.

## Parte 4: Avaliações

- a) O contributo total previsível de cada tecnologia de fontes renováveis de energia para alcançar os objectivos obrigatórios de 2020 e a trajectória indicativa das quotas de energia proveniente de fontes renováveis nos sectores da electricidade, do aquecimento e arrefecimento e dos transportes;
  - b) O contributo total previsível das medidas de eficiência e de poupança energética para alcançar os objectivos obrigatórios de 2020 e a trajectória indicativa das quotas de energia proveniente de fontes renováveis nos sectores da electricidade, do aquecimento e arrefecimento e dos transportes;
-

## ANEXO VII

**Cálculo da energia obtida a partir de bombas de calor**

A quantidade de energia aerotérmica, geotérmica ou hidrotérmica captada por bombas de calor que deve ser considerada como energia proveniente de fontes renováveis para efeitos da presente directiva,  $E_{RES}$ , é calculada pela seguinte fórmula:

$$E_{RES} = Q_{usable} * (1 - 1/SPF)$$

em que

- $Q_{usable}$  = o total de calor utilizável estimado produzido por bombas de calor conformes aos critérios referidos no n.º 4 do artigo 5.º, aplicado da seguinte forma: Só as bombas de calor para as quais  $SPF > 1,15 * 1/\eta$  são tomadas em consideração;
- $SPF$  = factor médio de desempenho sazonal estimado para as referidas bombas de calor;
- $\eta$  é o rácio entre a produção total bruta de electricidade e o consumo de energia primária para a produção de electricidade, e é calculado enquanto média da UE com base em dados do Eurostat.

Até 1 de Janeiro de 2013, a Comissão emite directrizes sobre a forma como os Estados-Membros devem estimar os valores de  $Q_{usable}$  e de  $SPF$  para as diferentes tecnologias e aplicações de bombas de calor, tendo em conta as diferenças de condições climáticas, especialmente no caso de climas muito frios.

---