

Proposta de directiva do Parlamento Europeu e do Conselho relativa à promoção da cogeração baseada na procura de calor útil no mercado interno da energia

(2002/C 291 E/10)

COM(2002) 415 final — 2002/0185(COD)

(Apresentada pela Comissão em 22 de Julho de 2002)

EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

1. Introdução

A presente proposta, elaborada com o duplo objectivo de contribuir para a segurança do aprovisionamento energético e para as políticas no domínio das alterações climáticas, responde à necessidade de aumentar os esforços de promoção da cogeração de elevada eficiência ⁽¹⁾ no mercado interno da energia.

No seu Livro Verde para uma estratégia europeia de segurança do aprovisionamento energético ⁽²⁾, a Comissão salientou os seguintes pontos:

- a União Europeia está extremamente dependente do aprovisionamento energético externo, importando actualmente 50 % das suas necessidades. Caso se mantenham as tendências actuais, prevê-se o aumento deste valor para 70 % até 2030.
- as emissões de gases com efeito de estufa estão a aumentar actualmente na União Europeia, tornando difícil fazer face ao desafio das alterações climáticas e respeitar os compromissos assumidos no âmbito do Protocolo de Quioto.
- a União Europeia dispõe de margens de manobra relativamente limitadas para actuar sobre as condições de oferta de energia. Os esforços deverão centrar-se em orientar a procura de energia de forma a respeitar os compromissos assumidos pela UE em Quioto e ter em conta a segurança do aprovisionamento.

Estas observações justificam o desenvolvimento de novas políticas e medidas comunitárias destinadas a diminuir a procura de energia e reduzir as emissões de gases com efeito de estufa. Ainda que o nível dessas emissões na UE em 1999 fosse igual ou ligeiramente inferior ao de 1990, continua a ser difícil respeitar os objectivos de Quioto. Devido à utilização eficiente do combustível, a produção simultânea de calor e electricidade pode permitir poupanças de energia e evitar emissões de CO₂ em comparação com a produção separada de calor e electricidade. Esta necessidade de uma acção política sobre a cogeração a nível da UE foi sublinhada na Comunicação da Comissão relativa à aplicação do Programa europeu para as alterações climáticas ⁽³⁾.

A cogeração é uma técnica altamente eficiente para fornecer electricidade e calor ao mercado europeu da energia. Promover a cogeração faz parte da estratégia para a utilização eficiente da energia e completa a estratégia a favor de um maior recurso às energias renováveis. A cogeração não é, contudo, um fim em si mesma, mas sim um instrumento eficiente para gerar poupanças de energia e avançar para os objectivos de redução das emissões de CO₂ substituindo a produção separada de calor e electricidade.

Dado que a cogeração associa a produção de calor e electricidade, convém garantir que a electricidade e o calor produzidos correspondam a uma procura real. A electricidade pode ser colocada no mercado e vendida quando necessária, mas o calor não é fácil de transportar ou armazenar, pelo que o processo de cogeração deve ser baseado nas necessidades reais de calor, em termos de tempo e de local. A necessidade real de calor útil é a pedra angular de uma cogeração eficiente, porque se o calor produzido não corresponder à procura real desaparecem as vantagens da cogeração. Além disso, a promoção da cogeração não deve encorajar o aumento do consumo de energia térmica.

⁽¹⁾ As expressões cogeração e produção combinada de calor e electricidade (PCCE) têm o mesmo significado.

⁽²⁾ COM(2000) 769 «Para uma estratégia europeia de segurança do aprovisionamento energético».

⁽³⁾ COM(2001) 580 final

Na estratégia comunitária de 1997 para promover a cogeração ⁽¹⁾, foi estabelecido para a Comunidade um objectivo indicativo geral de aumento da parte da produção de electricidade por cogeração na produção total de electricidade na UE de 9 % em 1994 para 18 % em 2010. No entanto, apesar do grande potencial da cogeração, não houve um aumento significativo na parte da cogeração nos últimos anos. Um objectivo geral indicativo de 18 % fornece um marco de referência para a medição dos progressos alcançados. Uma vez estabelecido um quadro estável, assente em definições e metodologias comuns, e avaliado o potencial dos Estados-Membros, a Comissão poderá examinar a possibilidade de objectivos indicativos para cada Estado-Membro.

Um quadro estável, assente em definições e metodologias comuns, será o melhor fundamento possível para a promoção da cogeração baseada numa procura de calor economicamente justificável, tendo também em conta toda a complexidade da questão.

2. Objectivo e âmbito da directiva proposta

O principal objectivo da presente proposta é criar um quadro capaz de apoiar e facilitar a instalação e o correcto funcionamento de centrais eléctricas de cogeração sempre que exista ou seja previsível a procura de calor útil. Este objectivo geral será atingido em duas fases:

- A curto prazo, a Directiva Cogeração deverá servir de instrumento para consolidar as instalações de cogeração existentes e, quando possível, promover a criação de novas instalações de cogeração de elevada eficiência no mercado interno da energia. A fim de estabelecer condições equitativas, é essencial que a cogeração possa contar com certeza jurídica e, em alguns casos, com apoio financeiro. É o caso da actual fase de transição do processo de liberalização, em que o mercado interno da energia não está ainda plenamente realizado e a internalização dos custos externos não se reflecte nos preços da energia.
- A médio e longo prazo, a Directiva Cogeração deverá ser um meio para criar o quadro necessário para que a cogeração de elevada eficiência constitua, a par de outras opções de aprovisionamento respeitadoras do ambiente, um elemento importante quando vierem a ser adoptadas as decisões em matéria de investimento em novas capacidades de produção. Ao criar esse quadro, a cogeração pode contribuir para o estabelecimento na Comunidade de sistemas aprovisionamento mais diversificados e dotados de maior eficiência energética.

Para explorar o potencial da cogeração, é necessária certeza jurídica e mecanismos adequados que compensem a falta de internalização dos custos externos. A directiva proposta cria um quadro para este efeito, com base numa série de princípios comuns para a promoção da cogeração.

A aplicação prática desse quadro será em grande parte da responsabilidade de cada um dos Estados-Membros, dada a natureza heterogénea do sector da cogeração na Europa e a necessidade de ter em conta as condições específicas nacionais e climáticas. Contudo, a Comissão poderia ter um papel importante ao facilitar a realização dos objectivos da UE em matéria de cogeração.

É necessário sublinhar a importância das diferenças de condições climáticas e industriais nos Estados-Membros para o desenvolvimento da cogeração, considerando as diferentes possibilidades de utilização do calor produzido e tendo em conta a eficiência termodinâmica das máquinas e sistemas utilizados. As consequências na prática da eficiência termodinâmica para a produção de electricidade podem ser ilustradas com uma turbina a vapor. Se a produção de calor tiver de atingir os 200 °C, a turbina não poderá produzir tanta electricidade como no caso de uma produção de calor de 60 °C.

Estas considerações levam a dividir a cogeração em três classes, com base nos aspectos termodinâmicos e na repartição por segmentos do mercado, cada um dos quais apresenta obstáculos diferentes:

- Aplicações industriais do calor, que requerem habitualmente vapor ou água quente a mais de 140 °C;

⁽¹⁾ COM(1997) 514 final «Uma estratégia comunitária para promover a produção combinada de calor e electricidade e eliminar os entraves ao seu desenvolvimento».

- Aplicações no aquecimento central, que requerem água quente entre 40 °C e 140 °C;
- Aplicações agrícolas: por exemplo para aquecer as estufas, a temperatura da água quente pode ser inferior a 40 °C, mas para o aquecimento de tanques de aquicultura bastam 15-25 °C. Deve ser considerada cuidadosamente a justificação do emprego de calor útil a este nível de temperatura para não aumentar o consumo de combustível.

As diferenças climáticas entre Estados-Membros são um dos principais factores que explicam as enormes diferenças de penetração da cogeração e sublinham a importância do princípio da subsidiariedade. A presente proposta de directiva não pretende assegurar o mesmo nível de penetração da cogeração em todos os Estados-Membros, o objectivo é promover a cogeração sempre que exista um potencial economicamente justificado de poupança de energia e redução das emissões de CO₂.

A directiva proposta apoia-se, em alguns aspectos, na Directiva 2001/77/CE relativa à promoção da electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis ⁽¹⁾, recentemente adoptada. Em algumas áreas, as fontes de energia renováveis e a cogeração encontram problemas semelhantes, como por exemplo a ausência de internalização dos custos externos, a necessidade de oferecer certeza jurídica à rede de abastecimento e aos procedimentos administrativos. Há, contudo, diferenças importantes entre a cogeração e a energia produzida a partir de fontes renováveis. A cogeração não é uma fonte de energia, é um processo altamente eficiente de transformar a energia a partir de uma fonte de combustível — habitualmente fóssil, mas também renovável — em electricidade e calor.

A proposta cobre os seguintes elementos principais:

- Garantia de origem da electricidade produzida por cogeração de acordo com as exigências de transparência das directivas relativas às regras comuns para o mercado interno da electricidade e do gás natural;
- disposições que exigem dos Estados-Membros a análise dos potenciais nacionais de cogeração de elevada eficiência e dos entraves à sua realização;
- disposições relativas à avaliação das experiências adquiridas com a aplicação e coexistência de vários mecanismos de apoio à cogeração nos Estados-Membros;
- disposições relativas ao estabelecimento dos princípios da interacção entre os cogeradores e a rede de electricidade, e relativas ao acesso mais fácil à rede para as unidades de cogeração que utilizam fontes de energia renováveis e microcentrais de cogeração de potência inferior a 1 MW;
- disposições que exigem dos Estados-Membros a avaliação dos actuais procedimentos administrativos com vista à redução dos entraves administrativos ao desenvolvimento da cogeração.

3. Situação actual da cogeração na EU

3.1. Problemas a resolver

No mercado aberto que se desenvolve na Europa, a cogeração encontra vários problemas para tirar partido da procura de calor útil e propor a construção de novas centrais ou continuar a explorar as centrais existentes. Esses problemas são essencialmente os seguintes:

1. Preços elevados dos combustíveis, normalmente devido ao facto de se tratar de utilizadores de combustível mais pequenos que os grandes produtores tradicionais de electricidade.
2. Problemas ligados ao acesso ao mercado da electricidade, sobretudo no caso dos pequenos produtores.
3. Os custos de instalação por kilowatt são habitualmente mais elevados que numa grande central eléctrica.

⁽¹⁾ 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 (JO L 283 de 27.10.2001, p. 33).

4. O número de horas de funcionamento da instalação será normalmente inferior ao das grandes centrais que fornecem a potência de base, já que está ligado à utilização real do calor nas instalações associadas. Numa central de cogeração industrial, as horas de funcionamento serão aquelas em que funcionam os processos industriais associados, por exemplo não funcionando à noite nem ao fim-de-semana. No caso da cogeração para aquecimento central, algumas instalações interrompem o funcionamento durante o Verão.

3.2. Razões para o apoio político

As seguintes razões justificam o apoio político à cogeração de elevada eficiência:

1. Eficiência elevada significa menor consumo de combustível e menos emissões de CO₂ e outras substâncias, contribuindo para o desenvolvimento sustentável.
2. Evitam-se as perdas na rede de electricidade, dado que estas instalações estão em geral próximas do ponto de consumo na rede.
3. Aumento da concorrência entre produtores de electricidade, uma vez que a tecnologia de cogeração permite a entrada no mercado da electricidade a novos produtores.
4. Oportunidade de criação de novas empresas, nomeadamente PME, empresas comuns e outras fórmulas de colaboração entre as partes interessadas (do sector industrial, eléctrico, tecnológico, etc.).
5. Maior ligação entre população e território, sobretudo nas regiões menos favorecidas, isoladas ou ultraperiféricas.

3.3. Análise estatística

Segundo as estatísticas mais recentes do Eurostat sobre a cogeração ⁽¹⁾, apresentadas no Quadro 1, a percentagem geral da electricidade produzida por cogeração no total da produção de electricidade da UE foi de 11 % ⁽²⁾ em 1998, contra 9 % em 1994.

Nas estatísticas da cogeração, importa evitar contabilizar a electricidade não produzida deste modo. Para isso, estão a ser desenvolvidas estatísticas e serão adoptadas novas metodologias. A presente directiva prevê uma metodologia que tenha apenas em conta a electricidade cogerada e cujo calor residual foi utilizado de forma eficiente.

Tendo em conta as anteriores considerações, os dados estatísticos disponíveis apontam para a existência de importantes diferenças na UE. A Dinamarca, a Finlândia e os Países Baixos são os países com a maior penetração de mercado, representando a cogeração em alguns casos mais de 50 % da produção total de electricidade. Em contrapartida, em países como a França, a Grécia e a Irlanda, a cogeração desempenha apenas um papel marginal com contribuições da ordem dos 2 %. Contudo, se a parte da cogeração for medida em relação à produção de electricidade térmica, as partes de mercado da cogeração são em alguns casos muito diferentes. Países como a Suécia, a Áustria e a França apresentam taxas de cogeração de 96 %, 76 % e 23 %, respectivamente.

Aproximadamente 40 % da electricidade produzida por cogeração destina-se ao abastecimento público, frequentemente em ligação com redes de aquecimento urbano. Os restantes 60 % são gerados por auto-produtores, normalmente para processos industriais. Em termos de capacidade instalada, a capacidade eléctrica da cogeração na UE aumentou 14 % entre 1994 e 1998, passando de 63 GW a 72 GW. Em termos absolutos, a Alemanha era em 1998, com 22 GW de capacidade eléctrica de cogeração, de longe o país com a maior capacidade de cogeração na UE, seguido da Itália (9,5 GW), Países Baixos (8,5 GW), Dinamarca (7 GW) e Finlândia (5 GW).

⁽¹⁾ «Produção combinada de calor e electricidade (PCCE) na UE — Resumo das estatísticas 1994-1998», Eurostat 2001.

⁽²⁾ Os peritos interrogam-se actualmente quanto ao facto de as estatísticas Eurostat sobre cogeração poderem sobrestimar a percentagem real desta última, podendo a electricidade não produzida por cogeração ser em certos casos contabilizada como produzida por cogeração. A parte real da cogeração a nível comunitário poderia, pois, ser um pouco inferior a 11 %. O Eurostat adoptou uma nova metodologia para a próxima recolha de dados estatísticos sobre a cogeração com o objectivo de identificar melhor a produção efectiva.

Os combustíveis utilizados para a cogeração são cada vez mais limpos, aumentando assim os benefícios ambientais da cogeração. O gás natural é o combustível mais utilizado na cogeração, com 45 % em 1998 contra 30 % em 1994. Em contrapartida, a utilização de carvão e lignite diminuiu de 30 % para 20 % entre 1994 e 1998. As energias renováveis representaram 13 % em 1998. A definição do Eurostat de fontes renováveis para cogeração tem incluído até agora tanto os resíduos sólidos urbanos biodegradáveis como os não biodegradáveis. Contudo, à luz da definição de resíduos utilizáveis como fontes de energia renováveis contida na Directiva relativa à promoção da electricidade produzida a partir de fontes renováveis, será coerente estabelecer também dados apenas para a parte biodegradável.

A falta de valores mais recentes implica, contudo, que estes números sejam considerados com alguma precaução. Desde 1998, o sector da cogeração tem apresentado tendência para a estagnação ou mesmo declínio em vários países da UE. Esta ausência de progressos na promoção de novas capacidades de cogeração é em grande parte o resultado de numerosos entraves que impedem o desenvolvimento da cogeração.

Quadro 1 — Dados históricos sobre a PCCE nos Estados-Membros e a PCCE em relação à produção de electricidade térmica e total

Estado-Membro	1994 (**)			1996			1997			1998		
	Electricidade PCCE GWh	Parte da electricidade térmica %	Parte da electricidade total %	Electricidade PCCE GWh	Parte da electricidade térmica %	Parte da electricidade total %	Electricidade PCCE GWh	Parte da electricidade térmica %	Parte da electricidade total %	Electricidade PCCE GWh	Parte da electricidade térmica %	Parte da electricidade total %
Bélgica	2 448	8,0	3,4	3 000	9,5	3,9	3 069	10,2	3,9	3 410	9,6	4,1
Dinamarca	21 874	56,2	54,5	29 260	55,9	54,6	26 562	62,7	59,9	25 591	66,9	62,3
Alemanha	47 752	13,5	9,0	37 817	10,3	6,8	36 834	10,3	6,7	41 770	11,3	7,5
Grécia	819	2,2	2,0	886	2,3	2,1	968	2,5	2,2	981 (*)	2,3	2,1
Espanha	8 537	11,1	5,3	13 390	17,5	7,7	18 567	18,9	9,8	21 916	22,2	11,2
França	8 506	24,5	1,8	9 864	22,0	1,9	10 663	26,2	2,1	12 660	22,7	2,5
Irlanda	259	1,6	1,5	357	2,0	1,9	457	2,4	2,3	404	2,0	1,9
Itália	26 477	14,7	11,4	31 383	16,2	12,9	40 164	20,1	16,0	44 856	21,6	17,3
Luxemburgo							120	37,1	9,5	320	87,7	22,5
Países Baixos	31 543	41,7	39,5	36 410	45,1	42,7	41 502	49,6	47,9	47 835	55,4	52,6
Áustria	11 721	66,0	21,4	13 539	70,3	24,7	14 025	71,7	24,7	14 268	76,2	24,8
Portugal	3 111	15,1	9,9	2 845	14,5	8,2	2 949	14,1	8,6	3 288	12,8	8,4
Finlândia	20 312	59,0	30,9	22 536	59,3	32,5	23 051	64,0	33,3	25 128	75,6	35,8
Suécia	9 257	85,0	6,4	10 241	70,9	7,3	9 301	91,4	6,2	9 544	95,5	6,0
Reino Unido	11 619	5,0	3,6	15 108	6,1	4,3	16 762	7,0	4,9	18 644	7,4	5,2
EU-15	204 235	17,6	9,0	226 336	18,3	9,4	244 994	19,8	10,1	270 615	21,0	10,9

(*) Estimativa Eurostat.

(**) Os números para a Alemanha referem-se a 1995.

Fonte: «Produção combinada de calor e electricidade (PCCE) na UE — Resumo das estatísticas 1994-1998», Eurostat 2001.

Um estudo dos entraves administrativos à cogeração descentralizada ⁽¹⁾ analisou a situação em França, Países Baixos e Reino Unido. Identificou entraves económicos à cogeração descentralizada, como o baixo preço da electricidade excedentária vendida à rede, os custos de ligação elevados, o elevado custo cobrado pelo reforço da rede aos cogeradores, o preço elevado da utilização do sistema de distribuição, a complexidade e lentidão dos procedimentos administrativos, a falta de reconhecimento dos benefícios da produção combinada para a rede, etc. Outro estudo ⁽²⁾ avaliou o impacto da liberalização do mercado da electricidade sobre a cogeração e o sector da distribuição urbana de calor e frio analisando a viabilidade económica destas instalações. Concluiu que as novas tecnologias eficientes de cogeração alimentada a gás deveriam em princípio ser competitivas em relação às novas centrais de condensação eficientes. Contudo, se os preços da electricidade não reflectirem os custos reais (incluindo a internalização dos custos externos), só as grandes centrais de cogeração alimentadas a gás são competitivas. Se no cálculo fosse incluída uma taxa provável de benefício ambiental de 10 euros por tonelada de CO₂ não emitido, seriam viáveis mais algumas centrais de cogeração alimentadas a gás de dimensão média. Aplicando o preço praticado no mercado nórdico da electricidade de Maio de 2000 (15 euros/MWh), nenhuma das centrais de cogeração analisadas seria viável em termos puramente económicos ⁽³⁾.

Dada a sua ampla utilização na cogeração, o preço do gás natural é outro parâmetro importante que influencia a viabilidade económica da cogeração. A abertura dos mercados do gás à concorrência deverá em princípio conduzir a preços mais baixos do gás. Contudo, muitos cogeradores tiveram de fazer face nos últimos anos a preços do gás flutuantes e muitas vezes elevados, que resultaram, entre outros factores, da associação existente entre preços do gás e preços do petróleo. Além disso, o n.º 2 do artigo 18.º da Directiva 98/30/CE ⁽⁴⁾, que autoriza os Estados-Membros a restringir o acesso dos cogeradores ao mercado interno do gás, é outro entrave potencial à cogeração. A proposta da Comissão de alteração da Directiva Gás ⁽⁵⁾ prevê, contudo, a supressão desta disposição. Assegurar o acesso ao mercado do gás a todos os cogeradores é importante na medida em que a cogeração alimentada a gás permite o melhor rendimento possível do combustível, beneficiando assim tanto o ambiente como o equilíbrio energético comunitário. Na perspectiva do mercado interno, importa também criar condições equitativas em que os cogeradores e os outros produtores de electricidade beneficiem dos mesmos direitos fundamentais em matéria de acesso ao mercado do gás em toda a Comunidade.

Tal como se disse, continuam a existir entraves à cogeração tanto no mercado da electricidade como do gás. Muitos produtores tiveram de fazer face a aumentos dos preços a pagar pelo gás, combinados com uma diminuição dos preços de venda da electricidade, o que põe em risco a viabilidade económica da cogeração. Os dois mercados encontram-se ainda em fase de transição, com graus de abertura desiguais de um Estado-Membro para outro, um maior grau de incerteza, uma tendência para se adoptarem mais decisões a curto prazo e a ausência de internalização dos custos externos. Este ambiente do mercado prejudica em geral os operadores mais pequenos e menos competitivos, como é o caso no sector da cogeração. De um modo global, as actuais condições do mercado contribuíram para uma situação que coloca sob pressão muitas das actuais centrais de cogeração e em que são consideravelmente reduzidos os incentivos para modernizar as capacidades existentes ou investir em novas capacidades.

4. Apoio público à cogeração com base na procura de calor útil no mercado interno europeu

De acordo com o princípio da subsidiariedade, o objectivo da presente directiva é introduzir um quadro comum e transparente para o apoio público ao processo de cogeração baseado na procura de calor útil em

⁽¹⁾ «The administrative obstacles to the development of decentralised cogeneration», Cogen Europe et.al., programa SAVE 1999.

⁽²⁾ «Evaluation of the impact of the European electricity market on the CHP, district heating and cooling sector», Cowi Consulting Engineers and Planners et.al., programa SAVE, 2000.

⁽³⁾ Note-se que estes cálculos se baseiam em centrais de cogeração para aquecimento urbano funcionando 4 500 horas/ano. As centrais de cogeração industriais sujeitas a uma procura de calor mais constante podem funcionar até 8 000 horas/ano, o que as torna normalmente mais viáveis economicamente.

⁽⁴⁾ Directiva 98/30/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Junho de 1998, relativa às regras comuns para o mercado interno do gás natural (JO L 204 de 21.7.1998, p. 1).

⁽⁵⁾ «Proposta de Directiva do Parlamento Europeu e do Conselho que altera as Directivas 96/92/CE e 98/30/CE, relativas às regras comuns para o mercado da electricidade e do gás natural» COM(2001) 125 final.

função das condições específicas e políticas energéticas nacionais, respeitando as regras de concorrência europeias. A directiva estabelece definições comuns da electricidade produzida por cogeração a fim de desenvolver um contexto metodológico único para os sistemas de apoio dos Estados-Membros. O objectivo desta metodologia é garantir que seja transparente o impacto dos regimes de apoio no mercado interno da electricidade.

Como as grandes instalações de cogeração têm um acesso mais fácil a condições de financiamento e a preços do combustível mais favoráveis, o apoio directo à produção de electricidade por cogeração deve ser concentrado na electricidade produzida quer em instalações de capacidade inferior ao limiar indicativo de 50 MW(e), quer em grandes instalações, mas nesse caso apoiando apenas a produção de electricidade correspondente à capacidade abaixo desse limiar indicativo. A intenção não é desqualificar as grandes instalações, mas sim evitar que estas beneficiem de compensações excessivas. As grandes instalações receberiam apoio para a produção com base nos primeiros 50 MW, mas não de apoio adicional para a restante produção. Se o apoio directo à produção de electricidade por cogeração se basear num montante fixo por MWh produzido, o apoio não deve ser aplicado à produção que exceda o limiar indicativo. Os Estados-Membros devem projectar os regimes de apoio tendo em conta as seguintes considerações:

1. Os regimes de apoio à produção de electricidade por cogeração devem ser limitados à electricidade produzida num processo único em combinação com a produção de calor útil.
2. O apoio económico à produção de electricidade deve ser concentrado no desenvolvimento do incentivo económico necessário ao funcionamento de centrais de cogeração eficientes com base numa procura economicamente justificada de calor.
3. O apoio directo à produção deve em princípio ser concentrado na parte da electricidade cogorada produzida quer em instalações de capacidade inferior ao limiar indicativo de 50 MW(e), quer em grandes instalações, mas nesse caso apoiando apenas a produção de electricidade correspondente à capacidade abaixo desse limiar indicativo.
4. As centrais de cogeração devem ser projectadas e dimensionadas em função da procura efectiva de calor actual ou prevista com garantia de certeza.

5. Elementos da directiva proposta

5.1. Definição de cogeração

A definição de cogeração difere actualmente de um Estado-Membro para outro. Algumas das definições procuram apenas identificar e medir a cogeração para fins estatísticos, outras estão ligadas à elegibilidade da cogeração para os regimes de apoio nacionais. Em alguns casos, os critérios de elegibilidade estão associados à quantificação dos benefícios da cogeração medidos em termos de poupança de energia ou de menores emissões de CO₂. Além disso, a definição de cogeração é dificultada por algumas tecnologias de cogeração que permitem às unidades de produção oscilar entre a cogeração e a produção separada de electricidade ou calor.

Para efeitos da presente directiva, é necessário criar uma base comum para a definição de cogeração. Em princípio, seria desejável estabelecer uma definição única harmonizada da cogeração a utilizar em toda a Comunidade para todos os fins. Contudo, a Comissão não esquece que muitos Estados-Membros adoptaram já diferentes definições nacionais da cogeração para fins diversos e muitas vezes em função das condições específicas nacionais. A fim de conciliar estas duas perspectivas, a presente directiva introduz uma abordagem em duas fases:

1. uma definição de base harmonizada da electricidade produzida por cogeração (Anexo II da directiva)
2. uma metodologia para definir cogeração de elevada eficiência (Anexo III da directiva)

A definição de base servirá para eliminar a actual ambiguidade criada pela coexistência de várias definições de cogeração. Garante-se assim que o conceito de base de cogeração seja entendido e medido da mesma forma em toda a Comunidade. A definição de base será utilizada para fins estatísticos e de monitorização da cogeração a nível comunitário. Numa segunda fase, a directiva prevê uma metodologia a utilizar para determinar a qualidade ⁽¹⁾ — expressa em termos de poupança de energia — da cogeração tal como identificada na definição de base da primeira fase. Essa metodologia será aplicada aos aspectos de promoção da cogeração, nomeadamente a certificação de origem, a identificação dos potenciais nacionais de cogeração e, eventualmente, a elegibilidade para fins de apoio financeiro.

5.2. *Garantia de origem da electricidade produzida por cogeração*

Para cumprir as obrigações de informação sobre as fontes de energia primária utilizadas na produção da electricidade, tal como previsto nas disposições em matéria de transparência previstas na proposta de alteração das Directivas 96/92/CE e 98/30/CE, relativas às regras comuns para o mercado interno da electricidade e do gás natural, a presente directiva estabelece um mecanismo que garante aos produtores e outras partes interessadas na cogeração a possibilidade de requerer uma garantia de origem da electricidade produzida por cogeração.

Nos termos da proposta, a garantia de origem deve especificar a fonte de combustível utilizada, a utilização dada ao calor gerado juntamente com a electricidade e as datas e os locais de produção. A garantia de origem deve também especificar os valores nacionais de referência utilizados para definir cogeração de elevada eficiência.

Não se procura, na presente fase de desenvolvimento da cogeração e com os actuais conhecimentos estatísticos, estabelecer qualquer relação entre a garantia de origem da electricidade produzida por cogeração e o sistema de garantia de origem da electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis. O objectivo é apenas introduzir procedimentos iguais em todos os Estados-Membros. As centrais de cogeração de elevada eficiência que utilizam combustíveis fósseis produzem, no mínimo, 5-10 % menos CO₂ que a produção separada, ao passo que a electricidade produzida a partir de fontes de energia renováveis quase não produz emissões de CO₂. É óbvio, portanto, que o «valor de redução do CO₂» de 1 kWh de electricidade produzida por cogeração é muito inferior ao «valor de redução do CO₂» de 1 kWh de electricidade produzida por energias renováveis.

Por razões de transparência e para fins de monitorização, é importante que a cogeração seja definida e contabilizada do mesmo modo em toda a UE. A presente proposta introduz, por isso, no Anexo II uma metodologia harmonizada a utilizar para a definição de base da cogeração, baseada em grande parte numa metodologia recentemente revista, utilizada pelo Eurostat para a recolha de estatísticas da cogeração na UE ⁽²⁾. A nova metodologia do Eurostat implica essencialmente que nas unidades de cogeração com uma eficiência global anual igual ou superior a 75 %, a produção total de electricidade é considerada electricidade produzida por cogeração. Nas unidades de cogeração com uma eficiência global anual inferior a 75 %, devem ser feitos cálculos para subtrair a electricidade não produzida por cogeração.

Alguns peritos receiam que um limiar de 75 % seja em certos casos demasiado baixo, razão pela qual a metodologia descrita no Anexo II acrescenta um limiar separado de 85 % a aplicar às unidades de cogeração susceptíveis de passar a funcionar em modo de produção separada. As unidades de eficiência global anual inferior a 85 % serão sujeitas a cálculos adicionais a fim de identificar a produção efectiva por cogeração. Considera-se que, com esta abordagem, o risco de erro na certificação da electricidade produzida por cogeração é mínimo.

⁽¹⁾ A expressão «cogeração de qualidade» é por vezes utilizada para descrever a cogeração que permite um nível elevado de poupança de energia ou de redução das emissões de CO₂. Para efeitos da presente directiva, a expressão «cogeração de elevada eficiência» é considerada um indicador mais preciso quando se faz referência aos benefícios da cogeração.

⁽²⁾ Esta metodologia revista foi adoptada pelos Estados-Membros na última reunião do grupo de trabalho do Eurostat sobre as estatísticas relativas à PCCE, realizada em 2 de Abril de 2001.

5.3. Critérios de eficiência

A fim de garantir que só a cogeração capaz de oferecer benefícios reais em comparação com a produção separada de calor e electricidade seja promovida ao abrigo da presente directiva, é essencial existir um mecanismo adequado para determinar esses benefícios. A proposta prevê, portanto, no Anexo III uma metodologia destinada a determinar os benefícios da cogeração.

Os benefícios da cogeração podem ser expressos em termos de poupança de energia ou de redução das emissões de CO₂. Na maior parte dos casos, uma instalação de cogeração que permite a poupança de energia oferece também uma redução das emissões de CO₂. Contudo, a escolha de combustível para a cogeração tem impacto no nível de redução das emissões de CO₂. O conceito de cogeração significa essencialmente poupança de energia utilizando o combustível de uma forma altamente eficiente a fim de gerar electricidade e calor. Para efeitos da presente directiva, a poupança de energia é, pois, considerada o indicador mais adequado para exprimir os benefícios da cogeração. Utilizando esse indicador, a directiva concentra-se nas características de eficiência energética da cogeração e mantém-se neutra no que respeita ao combustível, permitindo assim uma grande diversidade de combustíveis no sector da cogeração. A Comissão pode, contudo, avaliar, ao abrigo das disposições de notificação obrigatória, os benefícios ambientais, incluindo a redução das emissões de CO₂.

Para determinar a poupança de energia permitida pela cogeração, a definição de base contida no Anexo II não basta, já que só identifica a cogeração sem quantificar a potencial poupança de energia. É, por isso, necessário desenvolver critérios adicionais para determinar a poupança de energia resultante da cogeração tal como definida no Anexo II. Para definir cogeração de elevada eficiência, o combustível utilizado para produzir uma dada quantidade de calor e electricidade por cogeração deve ser quantificado e comparado com o combustível que teria sido necessário para produzir separadamente a mesma quantidade de calor e electricidade. Isto implica que, para fins de comparação, seja necessário partir de pressupostos quanto ao tipo de produção separada que é substituída pela cogeração.

Uma opção consistiria em fixar na directiva dados de referência harmonizados para a produção separada de calor e electricidade com a qual se deve comparar uma dada produção por cogeração. Contudo, definir esses dados de referência é muito complexo, sobretudo no caso da nova produção, em que não se dispõe de dados concretos e é necessário partir de suposições quanto aos futuros combustíveis, tecnologias e eficiências esperadas. Além disso, as diferenças no cabaz energético através da Comunidade tornam também difícil estabelecer uma referência harmonizada única que possa ser aplicada a todos os Estados-Membros. Isto levou a Comissão a concluir que é necessário, nesta fase, prever uma metodologia comum para o cálculo da poupança de energia permitida pela cogeração. Cabe, no entanto, aos Estados-Membros definir, com base no quadro previsto no Anexo III, os valores exactos de referência nacionais da eficiência que serão utilizados no cálculo. Os Estados-Membros deverão apresentar uma análise devidamente documentada da sua escolha de valores de referência, a publicar e enviar à Comissão. Esta avaliará os valores de referência adoptados pelos Estados-Membros e, com base neles, considerará a possibilidade de harmonização.

Para a aplicação dos critérios de eficiência, a proposta distingue entre produção nova e produção existente. A electricidade fornecida por novas instalações de produção por cogeração deve — no interior da mesma categoria de combustível — ser comparada com a melhor tecnologia recente de produção de electricidade que poderá vir a substituir. Comparando as eficiências no interior de categorias de combustível semelhantes, a avaliação dos benefícios da cogeração mantém-se neutra em relação ao combustível e concentra-se inteiramente nas características de eficiência energética da cogeração. No que respeita à energia térmica, a nova produção por cogeração deve normalmente ser comparada com um valor de referência indicativo da eficiência térmica de 90 %, embora possam ser utilizados valores de referência mais baixos para alguns combustíveis. De um modo geral, a nova produção por cogeração deve permitir uma poupança de energia de, pelo menos, 10 % para poder ser considerada cogeração de elevada eficiência. A cogeração em pequena escala e a cogeração a partir de fontes de energia renováveis podem ser classificadas como permitindo um nível reduzido de poupança de energia. A electricidade produzida pelas instalações de cogeração existentes deve ser comparada com a eficiência média das instalações nacionais existentes de produção de electricidade a partir de combustíveis fósseis. Tanto a electricidade nuclear como a produzida a partir de energias renováveis são excluídas do cabaz, já que numa situação real de mercado não são normalmente substituídas pela electricidade obtida por cogeração. Quanto à energia térmica, a cogeração existente deve ser comparada com a eficiência média do cabaz nacional existente para a produção de calor. A actual produção por cogeração deve permitir uma poupança de energia de, pelo menos, 5 % para poder ser considerada cogeração de elevada eficiência.

5.4. *Potenciais nacionais de cogeração de elevada eficiência*

O estabelecimento de objectivos ajuda a quantificar e acompanhar subsequentemente o que a Comunidade e cada um dos Estados-Membros pretendem alcançar no domínio da cogeração. A Comissão interrogou-se, pois, sobre o interesse de fixar a nível comunitário objectivos indicativos nacionais para o mercado da cogeração aplicáveis a todos os Estados-Membros. Por outro lado, os mercados nacionais da cogeração variam na UE no que respeita, por exemplo, ao potencial de cogeração, cabaz energético nacional, disponibilidade de combustíveis, estrutura industrial, procura de calor e/ou frio, etc. Isto significa que as condições de promoção de uma tecnologia específica de eficiência energética como a cogeração nos mercados nacionais do calor e da electricidade são muito diversas. Na fase actual, o estabelecimento de objectivos indicativos para cada Estado-Membro seria tecnicamente difícil. Contudo, a Comissão poderia examinar a possibilidade e a necessidade de tais objectivos com base nos primeiros relatórios dos Estados-Membros sobre os potenciais nacionais de cogeração de elevada eficiência. A Comissão considera que a tónica deve ser colocada inicialmente no incentivo a políticas de promoção eficazes e a medidas a favor da cogeração. A directiva irá, pois, instaurar um procedimento obrigatório destinado a activar os potenciais nacionais de cogeração de elevada eficiência.

Os Estados-Membros terão a obrigação de efectuar análises devidamente documentadas dos potenciais nacionais de cogeração. A fim de assegurar que as análises sejam feitas de forma sistemática e comparável, que permita à Comissão e ao público em geral acompanhar a execução da directiva, o Anexo IV da mesma estabelece alguns critérios e elementos que devem ser contemplados nas análises. Os critérios incluem, entre outros, a necessidade de ter em conta os combustíveis que possam ser utilizados na cogeração, com especial destaque para a possibilidade de promoção das fontes de energia renováveis nos mercados nacionais do calor através da cogeração, e para a obrigação de examinar os aspectos relativos às tecnologias de cogeração, rentabilidade económica e calendários de aplicação.

O Anexo IV exige também que o potencial de cogeração seja dividido em três grandes categorias: «cogeração industrial», «cogeração para aquecimento» e «cogeração agrícola». Estas categorias correspondem às várias aplicações da produção de calor. Exige também que os Estados-Membros procedam a uma análise separada dos entraves nacionais à cogeração e comuniquem regularmente os progressos na realização dos potenciais nacionais, bem como as medidas adoptadas para promover a cogeração. A fim de permitir o acompanhamento e a avaliação dos progressos a intervalos regulares, são necessárias estatísticas fiáveis sobre a cogeração. A directiva introduz, pois, a obrigação de os Estados-Membros apresentarem anualmente à Comissão estatísticas sobre a cogeração. Prevê-se que, na prática, esta recolha de dados dê continuidade à actual comunicação pelos Estados-Membros ao Eurostat das estatísticas nacionais de cogeração.

5.5. *Regimes de apoio*

Existe actualmente ou está em fase de implementação uma grande variedade de regimes de apoio nacionais à cogeração. Esses regimes incluem, entre outros, o apoio directo aos preços (preços de aquisição), isenções ou reduções fiscais, certificados verdes e auxílios ao investimento.

Embora o apoio financeiro à cogeração deixe de se justificar à medida que os custos externos sejam plenamente internalizados no mercado, o apoio à cogeração continuará em muitos casos a justificar-se a curto e médio prazo. Para ter em conta este aspecto, os regimes de apoio público devem incorporar o princípio da supressão gradual. A fim de realizar os benefícios potenciais da instalação e do correcto funcionamento de centrais eléctricas de cogeração quando exista ou seja prevista a procura de calor, será pois muitas vezes necessário prosseguir e reforçar os regimes de apoio à cogeração respeitando os limites estabelecidos pelo Tratado CE, nomeadamente nos seus artigos 87.º e 88.º. Contudo, a Comunidade tem obviamente interesse em assegurar que este apoio contribua efectivamente para promover a cogeração de elevada eficiência. Nos termos da directiva, a Comissão deve, pois, avaliar a aplicação dos diferentes regimes de apoio à cogeração nos Estados-Membros e apresentar um relatório sobre a experiência adquirida com a aplicação e coexistência de vários mecanismos de apoio.

5.6. *Questões relativas à rede*

Para funcionar correctamente, o mercado interno da electricidade deve oferecer condições equitativas a todos os produtores de electricidade, actuais e potenciais. Neste contexto, a existência de regras e procedimentos objectivos, transparentes e não discriminatórios no que respeita às questões relativas à rede pode facilitar a penetração da cogeração no mercado. A certeza jurídica quanto às questões relativas à rede é de grande importância para a cogeração, dado que os cogeradores são em muitos casos operadores pequenos e independentes, vulneráveis aos custos e condições do sector.

Os cogeneradores confrontam-se em geral com as mesmas dificuldades que os produtores de electricidade a partir de fontes de energia renováveis no que toca às questões relativas à rede. Consequentemente, a presente proposta baseia-se em muitos aspectos nas mesmas disposições que a Directiva 2001/77/CE. Isto significa que a proposta contém disposições destinadas a garantir a transmissão e distribuição da electricidade produzida por cogeração. A ligação à rede e o reforço da rede são uma outra área em que existem por vezes entraves à cogeração, tal como se descreve na Secção 3. A fim de suprimir esses entraves, a proposta contém disposições que obrigam os operadores de sistemas de transmissão e os operadores de sistemas de distribuição a adoptar e publicar regras normalizadas para a ligação à rede e o reforço da rede. Essas regras devem estar assentes em critérios objectivos, transparentes e não discriminatórios.

Dadas as relações entre produção de electricidade e procura de calor, os cogeneradores têm por vezes necessidade de adquirir quantidades suplementares de electricidade de reserva ou para reforço da sua própria produção. A electricidade excedentária deve também ser, por vezes, vendida quando a produção excede o consumo. Pouco a pouco, começam a surgir mercados especializados em equilibrar e regular a energia. Contudo, nem todos os cogeneradores são actualmente clientes elegíveis com acesso a esses mercados. Enquanto não houver uma abertura total do mercado da electricidade, será, pois, necessário prever disposições específicas para assegurar que as tarifas aplicadas aos cogeneradores sem acesso ao mercado e que necessitem de adquirir electricidade sejam fixadas tendo em conta critérios objectivos, transparentes e não discriminatórios. Por razões de transparência e para fins de monitorização, propõe-se também que sejam efectuadas análises comparativas das tarifas aplicadas à cogeração tanto para a aquisição de electricidade suplementar como para a venda de electricidade excedentária.

5.7. Procedimentos administrativos

As organizações que representam os promotores da cogeração chamaram a atenção para o facto de os procedimentos administrativos serem um entrave ao futuro desenvolvimento da cogeração. É, por exemplo, o caso da lentidão administrativa, das exigências a cumprir, dos elevados custos associados ao procedimento de autorização.

A Directiva 96/92/CE prevê as regras de base em matéria de procedimentos administrativos, nomeadamente no que respeita aos procedimentos de autorização. No entanto, essas regras gerais podem nem sempre ser suficientes para os produtores mais pequenos, como por exemplo muitos cogeneradores independentes para os quais os procedimentos administrativos e de planeamento podem representar um obstáculo importante.

A existência de regras harmonizadas neste domínio poderia contribuir em muitos aspectos para a promoção da cogeração. Por outro lado, os procedimentos administrativos e de planeamento podem variar de forma significativa na Comunidade, reflectindo estruturas administrativas e constitucionais muito diferentes. Por esta razão, e tendo devidamente em conta o princípio da subsidiariedade, a presente proposta não prevê disposições em matéria de regras harmonizadas.

São, contudo, necessários mais esforços para reduzir os entraves administrativos, pelo que se propõe que os Estados-Membros ou os órgãos competentes por eles designados avaliem os quadros jurídicos existentes com o objectivo de reduzir os entraves à cogeração, simplificando e acelerando os procedimentos e assegurando que as regras sejam objectivas, transparentes e não discriminatórias. Os Estados-Membros terão a obrigação de notificar os resultados da avaliação e indicarão, eventualmente, as medidas adoptadas para eliminar os entraves.

6. Justificação da acção a nível comunitário

6.1. Actual contexto político

No Livro Verde sobre a segurança do aprovisionamento energético ⁽¹⁾, a Comissão traça as grandes linhas previstas para a situação energética da UE nas próximas décadas. O Livro Verde chama a atenção para a necessidade de mais esforços para reduzir a procura de energia como meio de reduzir a dependência face aos fornecedores externos e de contribuir para a resolução do problema das alterações climáticas. O estabelecimento de regras claras para a cogeração, que permitam às centrais funcionar correctamente poupando combustível, pode contribuir para ambos os objectivos políticos.

⁽¹⁾ «Para uma estratégia europeia de segurança do aprovisionamento energético» COM(2000) 769.

Na sua proposta de alteração das Directivas Electricidade e Gás ⁽¹⁾, a Comissão sublinha que um mercado plenamente aberto necessita da internalização dos custos externos para assegurar condições verdadeiramente equitativas. Segundo, por exemplo, o estudo ExternE ⁽²⁾, para uma mesma quantidade de combustível utilizado, a PCCE provoca, pelo menos, duas vezes menos danos socio-ambientais que a produção convencional de electricidade. Enquanto os custos externos não forem plenamente integrados nos preços da energia, a Comissão irá promover iniciativas para procurar rectificar este desequilíbrio. Essas iniciativas deverão tentar compensar os custos adicionais suportados pelos cogeneradores em comparação com os custos da produção separada de calor e electricidade. Nas actuais condições de mercado, essa compensação deve tentar rectificar esse desequilíbrio e evitar que os custos adicionais conduzam a preços mais elevados do calor e da electricidade resultantes de produção combinada que no caso da produção separada. A compensação pelos custos adicionais deve ser ajustada de modo a reflectir a necessidade de ter em conta as diferenças das instalações em termos de dimensão, tipo de tecnologias e combustíveis. As grandes centrais de cogeração têm menos necessidade de compensação que as pequenas.

Na sua Comunicação sobre a realização do mercado interno da energia ⁽³⁾, a Comissão sublinha que a criação do mercado interno da electricidade e do gás exerceu, em muitos aspectos, efeitos positivos para o ambiente, por exemplo em termos de funcionamento mais eficiente e de passagem a combustíveis mais limpos. Contudo, salienta também que a baixa dos preços da energia pode não conduzir ao desenvolvimento da eficiência energética e da utilização de fontes de energia renováveis. Aguardar a plena realização do mercado interno da energia pode representar muitos riscos, já que se podem perder entretanto oportunidades para a cogeração. A Comissão anuncia, pois, na mesma comunicação, que tenciona preparar em 2002 propostas no domínio da cogeração.

O artigo 2.º do Tratado CE estabelece como um dos objectivos da Comunidade o desenvolvimento sustentável das suas actividades económicas. O artigo 6.º do Tratado CE reforça este objectivo de desenvolvimento sustentável, integrando a política de ambiente nas outras políticas comunitárias. Além disso, a Comunicação da Comissão sobre o desenvolvimento sustentável ⁽⁴⁾, apresentada no Conselho Europeu de Gotemburgo em Junho de 2001, identificou as emissões de gases com efeito de estufa como um dos principais obstáculos ao desenvolvimento sustentável. O Conselho Europeu de Gotemburgo ⁽⁵⁾ adoptou uma estratégia para o desenvolvimento sustentável e deu uma dimensão ambiental ao processo de renovação económica e social lançado em Lisboa.

Para fazer face ao problema das alterações climáticas, a Comissão adoptou recentemente uma Comunicação relativa à aplicação da primeira fase do Programa europeu para as alterações climáticas ⁽⁶⁾, em que anuncia a sua intenção de apresentar em 2002 uma proposta de directiva relativa à cogeração. Além disso, foi também recentemente adoptada pela Comissão uma proposta de directiva relativa ao comércio de direitos de emissão de gases com efeito de estufa ⁽⁷⁾. Quando este mercado estiver em pleno funcionamento, passará a ser conhecido o preço das emissões de CO₂, o que constitui um passo importante para a internalização dos custos externos. Além disso, a introdução desse mercado constituirá também um passo para a eliminação das razões que justificam os regimes nacionais de apoio económico à promoção da cogeração. Contudo, enquanto não estiver operacional um mercado capaz de reflectir o preço das emissões de CO₂, a cogeração é particularmente vulnerável à concorrência da parte dos produtores de energias menos limpas e tem, por isso, muitas vezes necessidade de promoção específica. Na sequência do plano de acção da Comissão em matéria de eficiência energética ⁽⁸⁾, o Conselho identificou a promoção da cogeração como uma das prioridades a curto prazo ⁽⁹⁾. O Parlamento Europeu convidou a Comissão a apresentar propostas de regras comuns para a promoção da cogeração ⁽¹⁰⁾.

⁽¹⁾ «Proposta de Directiva do Parlamento Europeu e do Conselho que altera as Directivas 96/92/CE e 98/30/CE relativas às regras comuns para o mercado interno da electricidade e do gás natural» COM(2001) 125 final.

⁽²⁾ «ExternE — Externalities of Energy», EC, DG Investigação, Bruxelas, 1999.

⁽³⁾ «Realização do mercado interno da energia» COM(2001) 125 final.

⁽⁴⁾ «Desenvolvimento sustentável na Europa para um mundo melhor: Estratégia da União Europeia em favor do desenvolvimento sustentável» COM(2001) 264.

⁽⁵⁾ «Conclusões da Presidência — Conselho Europeu de Gotemburgo, 15-16 de Junho de 2001»: SI(2001)500.

⁽⁶⁾ COM(2001) 580 final.

⁽⁷⁾ «Proposta de Directiva relativa à criação do quadro de comércio de direitos de emissão de gases com efeito de estufa na Comunidade Europeia» COM(2001) 581.

⁽⁸⁾ «Plano de acção para melhorar a eficiência energética na Comunidade Europeia» COM(2000) 247 final.

⁽⁹⁾ Doc. 13407/1/00 ENER — COM(2000) 247 final.

⁽¹⁰⁾ Resolução sobre o Plano de acção para melhorar a eficiência energética na Comunidade Europeia, A5-0054/2001.

No enquadramento comunitário, recentemente revisto, dos auxílios estatais à protecção do ambiente ⁽¹⁾, foram incluídas disposições que permitem, em determinadas condições, o apoio financeiro à cogeração. Para beneficiar de auxílio, devem ser devidamente documentados os benefícios ambientais do projecto de cogeração em causa.

6.2. Impacto adicional da acção a nível comunitário

Os Estados-Membros são cada vez mais interdependentes no domínio da energia, nomeadamente no contexto do mercado interno da energia e do empenhamento comum em reduzir as emissões de gases com efeito de estufa na sequência da ratificação do Protocolo de Quioto. As decisões políticas em matéria de cogeração num Estado-Membro podem ter impacto nos mercados da energia de outros Estados-Membros. Estes devem também ter em conta regras comuns em matéria de concorrência inscritas no Tratado e respeitar o enquadramento comunitário, recentemente revisto, dos auxílios estatais à protecção do ambiente, que definem igualmente a margem de manobra nacional no domínio da cogeração. Além disso, a actual falta de progresso do mercado da cogeração mostra ser pouco provável que o potencial da cogeração venha a ser realizado através de iniciativas adoptadas apenas a nível dos Estados-Membros.

Isto levou a Comissão a concluir que as políticas de cogeração dos Estados-Membros devem ser completadas por uma acção legislativa a nível comunitário. A presente directiva criará o quadro jurídico necessário para concentrar os esforços a todos os níveis na promoção da cogeração de elevada eficiência. Será um meio para reduzir as actuais incertezas do mercado em torno da cogeração e dar um importante impulso à cogeração em cada um dos Estados-Membros graças ao estabelecimento de um quadro comunitário coerente. Dada a necessidade de ter em conta as condições específicas nacionais no que respeita à cogeração e de respeitar o princípio da subsidiariedade, caberá em grande parte aos Estados-Membros a decisão quanto ao modo de funcionar no interior deste quadro comunitário geral para a cogeração.

A acção legislativa a nível comunitário irá garantir o desenvolvimento de uma série de princípios comuns para a promoção da cogeração. A definição de cogeração de elevada eficiência é exemplo de um domínio em que é necessária acção comunitária para garantir uma metodologia coerente para a promoção da cogeração evitando distorções do mercado. Além disso, os princípios comuns para a cogeração de elevada eficiência podem também garantir que o apoio financeiro à cogeração dê prioridade à produção de maior eficiência.

É também do interesse comum da Comunidade trabalhar para a criação de condições equitativas no mercado interno da energia. Estabelecer um quadro objectivo, não discriminatório e transparente para os cogeradores no que respeita às questões relativas à rede é uma missão importante, de clara dimensão comunitária. A criação de condições equitativas é também relevante do ponto de vista da concorrência, na medida em que pode contribuir para assegurar a presença de um determinado número de actores no mercado interno da energia. A acção comunitária a favor de produtores de energia independentes, e frequentemente de pequenas dimensões, como é o caso dos cogeradores, pode assim contribuir indirectamente para incentivar a concorrência no mercado interno da electricidade.

Do ponto de vista da segurança do aprovisionamento energético, a Comunidade tem também interesse em promover a cogeração de elevada eficiência como elemento da sua estratégia geral para reduzir a procura de energia. A promoção da cogeração utilizando fontes de energia endógenas como a bioenergia, os resíduos e a energia geotérmica assume particular importância neste contexto.

Na perspectiva da futura Comunidade, a Directiva relativa à promoção da cogeração oferece aos países candidatos a possibilidade de melhorarem a segurança do aprovisionamento ao passar a dispor de amplos mercados do calor e de programas de apoio.

Finalmente, a cogeração pode, dada a sua elevada eficiência de combustível e reduzido impacto ambiental, contribuir para as políticas comunitárias de desenvolvimento sustentável, nomeadamente no que diz respeito à necessidade crescente de utilizar energias limpas e de medidas para reduzir a procura de energia. No contexto das alterações climáticas, a Comunidade tem claramente interesse em apresentar propostas concretas para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa. Uma directiva relativa à promoção da cogeração será, pois, um dos elementos do pacote de medidas necessárias para dar cumprimento ao Protocolo de Quioto da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as alterações climáticas, bem como de qualquer série de medidas políticas para respeitar futuros compromissos.

⁽¹⁾ «Enquadramento comunitário dos auxílios estatais a favor do ambiente» (JO C 37 de 3.2.2001, p. 3).

7. Impacto da directiva proposta

7.1. Poupança potencial de energia

No seu relatório de síntese sobre as estatísticas relativas à cogeração, o Eurostat apresenta o seguinte cálculo da poupança prevista de energia primária realizada com vários tipos de centrais de cogeração entre 1994 e 1998.

Quadro 3 — Poupança de energia calculada para vários ciclos na UE, em TJ

	1994 (*)	1996	1997	1998
Ciclo combinado	139 349	240 175	309 744	385 842
Turbina a vapor de contrapressão total	329 604	321 296	326 528	278 328
Turbina a vapor de condensação com recuperação de calor	83 645	258 982	247 361	236 937
Turbina a gás com recuperação de calor	79 041	91 287	128 305	149 877
Motor de combustão interna	36 684	71 375	103 506	124 823
Outros	1 068	4 015	2 585	138
Total UE-15	669 391	987 130	1 118 029	1 175 946

(*) Os valores para a Alemanha referem-se a 1995.

Fonte: «Produção combinada de calor e electricidade (PCCE) na UE — resumo das estatísticas 1994-1998», Eurostat, 2001.

Segundo o Eurostat, o valor absoluto da poupança de energia primária em resultado da cogeração em 1998 atingiu 1 176 PJ, ou 28 Mtep, o que corresponde a 2 % do consumo interno bruto de energia primária na UE. O cálculo Eurostat tem como pressuposto uma eficiência média da produção separada de electricidade de 36 %, uma eficiência média da produção separada de calor de 85 % e uma eficiência global das centrais de PCCE de 75 % em 1998.

7.2. Impacto na segurança do aprovisionamento energético

A dependência das importações e as taxas de importação crescentes podem fazer reinar o risco de interrupções ou dificuldades de aprovisionamento. Contudo, seria simplista e errado considerar que a segurança do aprovisionamento consiste apenas em reduzir a dependência das importações e aumentar a produção interna. Ela passa por uma ampla gama de iniciativas políticas destinadas, entre outros fins, a diversificar fontes e tecnologias e melhorar as relações internacionais.

Do ponto de vista da dependência das importações, a cogeração seria benéfica se a importação de combustível para a UE se reduzisse em comparação com a produção separada de electricidade e calor. Contudo, os sistemas de cogeração não reduzem automaticamente as importações de energia. Quando isto acontece, os benefícios do ponto de vista da segurança do aprovisionamento podem ser de diferentes amplitudes. Se um projecto de cogeração tiver como resultado um cabaz de combustíveis mais diversificado que no caso da produção separada, aumenta a segurança do aprovisionamento. A produção local de electricidade pode também aumentar a segurança do aprovisionamento de electricidade, na medida em que garante que a electricidade é produzida em numerosas regiões do país em que o calor é necessário. Essas regiões ganham auto-suficiência em matéria de aprovisionamento eléctrico e ficam menos vulneráveis às interrupções de fornecimento. A maior parte das grandes indústrias que consomem vapor é muito sensível a essas interrupções na sua produção industrial e encara a produção própria de electricidade como um factor de aumento da segurança do aprovisionamento de electricidade.

Se a cogeração faz parte de um sistema de aquecimento urbano, a segurança do aprovisionamento de calor aumenta, considerando que uma grande instalação de cogeração dispõe sempre de capacidade de reserva para cobrir as falhas nas unidades individuais, o que raramente é possível numa pequena instalação de aquecimento.

A segurança física das centrais de cogeração em caso de sabotagem e de ataques terroristas deve também ser considerada, sobretudo após os ataques de 11 de Setembro de 2001 nos EUA. A produção por cogeração teria lugar num grande número de centrais, ao passo que a produção de electricidade na situação de referência seria centralizada num pequeno número de grandes centrais, que constituem alvos mais prováveis de ataques terroristas, dado o maior impacto. A produção por cogeração aumentaria, pois, normalmente a segurança física do sistema de aprovisionamento.

7.3. Rentabilidade económica da medida

As instalações de cogeração novas, altamente eficientes e bem concebidas, dimensionadas com base numa procura de calor relativamente estável e funcionando durante um número razoável de horas/ano, são geralmente consideradas uma solução energética rentável.

No entanto, a rentabilidade da presente proposta está necessariamente sujeita a muitas incertezas e pressupostos. Neste contexto, é essencial definir a situação de referência que servirá de base para comparar a rentabilidade da cogeração. As enormes diferenças no cálculo da redução das emissões de CO₂ graças à cogeração, referidas na secção 6.2, ilustram o impacto da aplicação de pressupostos diferentes no cálculo da redução das emissões de CO₂ ou nos cálculos da rentabilidade.

No contexto do Programa europeu para as alterações climáticas, foi feita referência a um potencial previsto de poupança, em resultado da adopção de uma directiva sobre a cogeração, de 65 milhões de toneladas de equivalente de CO₂, 12 milhões das quais a custos situados entre 20 e 50 euros/tonelada⁽¹⁾. Contudo, o documento sublinha em seguida que as reduções efectivas estão sujeitas a incertezas, já que a directiva proposta deixará aos Estados-Membros a escolha da estratégia de implementação e dos mecanismos específicos de apoio à cogeração.

Note-se também que estas estimativas de custos se baseiam numa referência de cogeração alimentada a gás, com turbinas de gás de ciclo combinado capazes de eficiências eléctricas de 55 %. Por outras palavras, esta é a hipótese que fornece estimativas mais prudentes quanto à rentabilidade da cogeração. Aplicando outras referências, a cogeração teria uma rentabilidade superior.

O facto de a presente directiva promover apenas as instalações de cogeração de elevada eficiência e com o melhor aproveitamento possível do combustível poderá também melhorar a rentabilidade geral da medida. Além disso, não esqueçamos que a promoção da cogeração não procura apenas reduzir as emissões de gases com efeito de estufa, mas também poupar energia. Devem, pois, ser também tidos em conta, ao avaliar a rentabilidade da medida, os importantes benefícios adicionais em termos de poupança de energia e de segurança do aprovisionamento energético.

8. Interesse para os países candidatos

A acção comunitária de promoção da cogeração é também muito importante para os países candidatos, nomeadamente da Europa Central e Oriental, onde a cogeração, e em especial o aquecimento urbano, é desde há muitos anos uma componente importante do sistema de aprovisionamento energético. Na maior parte dos PECO, a cogeração representa pelo menos 10 % da produção total de electricidade e, em alguns países, a percentagem é bastante mais elevada⁽²⁾. O aquecimento urbano encontra-se mesmo mais vulgarizado na Europa Central e Oriental, existindo redes de aquecimento na maioria das grandes cidades e partes de mercado da ordem dos 13-70 %⁽³⁾. Segundo a Euroheat & Power⁽⁴⁾, quase 40 % dos habitantes da Europa Central e Oriental são clientes da rede de aquecimento urbano, representando 41 milhões de utilizadores, em comparação com cerca de 20 milhões na UE.

(1) «Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu sobre políticas e medidas da UE para a redução das emissões de gases com efeito de estufa: rumo a um Programa europeu para as alterações climáticas» COM(2001) 580 final.

(2) «The European Cogeneration Review», Cogen Europe, 1999.

(3) «District Heat in Europe — Country by Country 2001 Survey», Euroheat & Power, 2001.

(4) «District Heat in Europe — 1999 Survey», Euroheat & Power, 1999.

Os sectores da energia na maior parte dos países da Europa Central e Oriental são geralmente caracterizados por uma elevada procura de calor e um potencial considerável de poupança de energia. Em geral, as condições de muitos sistemas de aquecimento urbano na Europa Central e Oriental não são boas, frequentemente com capacidades excessivas e redes vetustas a exigir modernização. O resultado é muitas vezes uma eficiência relativamente baixa dos sistemas. Ao mesmo tempo, o aquecimento urbano deve por vezes fazer face à concorrência de outras fontes de energia. A acção comunitária de promoção da cogeração poderia, assim, fornecer um quadro estável e favorável para a cogeração e o aquecimento urbano nesta região.

Neste contexto, seria de grande importância proteger a actual infra-estrutura de aquecimento urbano, ameaçada por falta de renovação e devido à concorrência do aquecimento individual. A Directiva Cogeração forneceria um enquadramento e incentivos à promoção de uma cogeração de elevada eficiência com base, nomeadamente, na infra-estrutura existente e nas experiências realizadas em matéria de cogeração e aquecimento urbano na região. A modernização destas redes e a passagem à cogeração, substituindo as caldeiras que produzem apenas calor, poderiam em muitos casos ser elementos importantes nos futuros esforços para a melhoria da eficiência energética nos países candidatos.

9. Consulta durante a preparação da proposta

A presente proposta dá seguimento à fase de consulta e preparação que incluiu várias reuniões e encontros de grupos de trabalho.

Os Estados-Membros e os representantes das associações europeias e organizações não governamentais foram convidados para uma reunião de consulta formal organizada pelos serviços da Comissão em 26 de Novembro de 2001. Nessa reunião, os Estados-Membros e as partes interessadas tiveram oportunidade de apresentar os seus pontos de vista e posições sobre os elementos possíveis da Directiva Cogeração. Antes da reunião, foi posto a circular um documento informativo que serviu de base para a consulta. Vários Estados-Membros e organizações apresentaram em seguida comentários escritos sobre a directiva.

Teve lugar em 12 de Novembro de 2001 uma consulta específica a peritos da indústria, associações e institutos de investigação, sob a forma de um *workshop* exclusivamente dedicado à discussão de questões técnicas ligadas à definição e certificação da cogeração.

Outro *workshop* sobre as futuras perspectivas da cogeração na Europa foi organizado em 25 de Outubro de 2001, com a participação de representantes dos Estados-Membros e dos países candidatos, bem como da indústria.

Finalmente, a acção comunitária a favor de cogeração foi igualmente o tema de discussões em dois grupos de trabalho no âmbito do Programa europeu para as alterações climáticas entre meados de 2000 e meados de 2001. Os trabalhos desses grupos consistiram na cooperação entre representantes de vários serviços da Comissão, os Estados-Membros, a indústria e organizações ambientais.

10. Conteúdo da proposta

O artigo 1.º define o objectivo da proposta.

O artigo 2.º estabelece o âmbito de aplicação da directiva proposta.

O artigo 3.º define os termos técnicos.

O artigo 4.º contém disposições relativas à garantia de origem da electricidade produzida por cogeração, de acordo com as exigências de transparência das directivas relativas às regras comuns para o mercado interno da electricidade e do gás natural.

O artigo 5.º impõe aos Estados-Membros a obrigação de desenvolver critérios para a determinação da eficiência energética da cogeração com base numa metodologia comum.

O artigo 6.º impõe aos Estados-Membros a obrigação de publicar relatórios com a análise dos potenciais nacionais de cogeração de elevada eficiência e dos entraves nacionais à sua realização.

O artigo 7.º contém disposições para a avaliação dos regimes de apoio à cogeração.

O artigo 8.º diz respeito às questões relativas à rede.

O artigo 9.º impõe aos Estados-Membros a obrigação de avaliar a possibilidade de reduzir os entraves administrativos à cogeração.

O artigo 10.º diz respeito às obrigações de apresentação de relatórios nos termos da directiva.

O Anexo I enumera as tecnologias de cogeração abrangidas pela proposta.

O Anexo II estabelece a metodologia a utilizar para a definição de base de cogeração.

O Anexo III descreve a metodologia para determinar a eficiência da cogeração.

O Anexo IV enumera os critérios a adoptar para a análise dos potenciais nacionais de cogeração de elevada eficiência.

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia e, nomeadamente, o seu artigo 175.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social,

Tendo em conta o parecer do Comité das Regiões,

Actuando em conformidade com o procedimento estabelecido no artigo 251.º do Tratado,

Considerando o seguinte:

- (1) Actualmente, o potencial da cogeração como medida de poupança de energia encontra-se sub-utilizado na Comunidade. A promoção da cogeração de elevada eficiência com base na procura de calor útil é uma prioridade para a Comunidade, devido aos potenciais benefícios da cogeração em termos de poupança de energia primária e de redução das emissões, nomeadamente de gases com efeito de estufa. Além disso, a utilização eficiente da energia pela cogeração pode também contribuir favoravelmente para a segurança do aprovisionamento energético e a posição concorrencial da União Europeia e dos seus Estados-Membros. É, pois, necessário adoptar medidas para assegurar o melhor aproveitamento deste potencial no quadro do mercado interno da energia.

- (2) A Directiva 96/92/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Dezembro de 1996, relativa às regras

comuns para o mercado interno da electricidade ⁽¹⁾ representa uma etapa importante para a realização do mercado interno da electricidade. Na reunião de Lisboa de 23-24 de Março de 2000, o Conselho Europeu apelou no sentido de uma rápida execução de trabalhos com vista à realização do mercado interno da electricidade e do gás e a acelerar a liberalização nestes sectores a fim de assegurar o funcionamento integral deste mercado. Em resposta, a Comissão adoptou em 13 de Março de 2001 um pacote de medidas relativas à realização do mercado interno da energia, incluindo uma proposta de directiva que altera as Directivas 96/92/CE e 98/30/CE relativas às regras comuns para o mercado interno da electricidade e do gás natural ⁽²⁾.

- (3) O Livro Verde ⁽³⁾ sobre a segurança do aprovisionamento energético chama a atenção para a extrema dependência da União Europeia face ao aprovisionamento externo de energia, que actualmente cobre 50 % das necessidades e deverá chegar aos 70 % até 2030, caso se mantenham as actuais tendências. A dependência das importações e as taxas crescentes de importação podem ser motivo de preocupação devido ao risco de interrupções ou dificuldades de aprovisionamento. Contudo, seria simplista e errado considerar que a segurança do aprovisionamento consiste apenas em reduzir a dependência das importações e aumentar a produção interna. A segurança do aprovisionamento passa por uma ampla gama de iniciativas políticas destinadas, entre outros fins, a diversificar fontes e tecnologias e a melhorar as relações internacionais. O Livro Verde sublinha também que a segurança do aprovisionamento energético é essencial para um futuro desenvolvimento sustentável. Conclui que a adopção de novas medidas para a redução da procura de energia é essencial não só para reduzir a dependência das importações mas também para limitar as emissões de gases com efeito de estufa.

⁽¹⁾ JO L 27 de 30.1.1997, p. 20.

⁽²⁾ COM(2001) 125 final.

⁽³⁾ COM(2000) 769 final.

- (4) A Comunicação da Comissão «Desenvolvimento sustentável na Europa para um mundo melhor: Estratégia da União Europeia em favor do desenvolvimento sustentável»⁽¹⁾ apresentada no Conselho Europeu de Gotemburgo em 15-16 de Junho de 2001 identificou as alterações climáticas como um dos principais entraves ao desenvolvimento sustentável e sublinhou a necessidade de uma maior utilização das energias limpas e de medidas claras para reduzir a procura de energia.
- (5) A utilização correcta e crescente da cogeração constitui uma parte importante do pacote de medidas necessárias para dar cumprimento ao Protocolo de Quioto da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as alterações climáticas, bem como de qualquer série de medidas políticas para respeitar futuros compromissos. A Comissão, na sua Comunicação relativa à aplicação da primeira fase do Programa europeu para as alterações climáticas⁽²⁾ identifica a promoção da cogeração como uma das medidas necessárias para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa do sector da energia e anuncia a sua intenção de apresentar em 2002 uma proposta de directiva relativa à cogeração.
- (6) A utilização correcta e crescente da cogeração é uma prioridade, tal como o sublinha a Comunicação «Uma estratégia comunitária para promover a produção combinada de calor e electricidade e eliminar os entraves ao seu desenvolvimento»⁽³⁾. Esta prioridade foi confirmada pelo Conselho na sua Resolução de 18 de Dezembro de 1997 relativa a uma estratégia comunitária para promover a produção combinada de calor e electricidade⁽⁴⁾, e pelo Parlamento Europeu na sua Resolução de 23 de Abril de 1998 relativa a uma estratégia comunitária para promover a produção combinada de calor e electricidade⁽⁵⁾.
- (7) Nas suas Conclusões de 30 de Maio de 2000 e de 5 de Dezembro de 2000⁽⁶⁾, o Conselho aprovou o plano de acção da Comissão para a eficiência energética⁽⁷⁾ e apontou a promoção da cogeração como um dos domínios prioritários a curto prazo. O Parlamento Europeu, na sua Resolução de 7 de Fevereiro de 2001⁽⁸⁾ sobre o plano de acção para a eficiência energética, convidou a Comissão a apresentar propostas para o estabelecimento de regras comuns para a promoção da cogeração, sempre que tal se justifique do ponto de vista ambiental.
- (8) A Directiva 96/61/CE do Conselho, de 24 de Setembro de 1996, relativa à prevenção e ao controlo integrados da poluição⁽⁹⁾, a Directiva 2001/80/CE do Parlamento Euro-
- peu e do Conselho relativa à limitação das emissões para a atmosfera de certos poluentes provenientes de grandes instalações de combustão⁽¹⁰⁾ e a Directiva 2000/76/CE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa à incineração dos resíduos⁽¹¹⁾ consideraram necessário avaliar os potenciais de cogeração das novas instalações.
- (9) A cogeração de elevada eficiência é definida na presente directiva pela poupança de energia que é obtida com a produção combinada de calor e electricidade, em comparação com a produção separada. No caso das centrais actuais, uma poupança de energia superior a 5 % — e, no caso das novas centrais, superior a 10 % — permite classificá-las na categoria de «cogeração de elevada eficiência». Para aumentar ao máximo a poupança de energia e evitar que a mesma se perca devido ao funcionamento incorrecto das centrais de cogeração, há que dar a maior atenção às condições de funcionamento destas centrais, com o principal objectivo de assegurar que a produção de calor seja correctamente utilizada.
- (10) É importante, para fins de monitorização e por razões de transparência, adoptar uma definição de base harmonizada de cogeração. Se as instalações de cogeração estiverem equipadas para a produção separada de electricidade ou calor, essa produção será excluída de definição de cogeração.
- (11) Para garantir que só a cogeração capaz de oferecer benefícios em termos de poupança de energia primária seja promovida, é necessário desenvolver critérios adicionais para determinar e quantificar a eficiência energética da cogeração identificada na definição de base. A fim de evitar distorções do mercado interno da energia, devem ser adoptados, com base numa metodologia comum, os valores de referência nacionais em matéria de eficiência a utilizar na definição de cogeração de elevada eficiência.
- (12) As definições de cogeração e de cogeração de elevada eficiência utilizadas na presente directiva não prejudicam a utilização de definições diferentes na legislação nacional, para fins diferentes dos estabelecidos na presente directiva. Podem ser aproveitadas as definições contidas na Directiva 96/92/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Dezembro de 1996, relativa às regras comuns para o mercado interno da electricidade⁽¹²⁾ e na 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⁽¹³⁾.
- (13) A fim de aumentar a transparência para a escolha do consumidor entre electricidade produzida por cogeração e electricidade resultante de outras técnicas de produção, é necessário garantir a origem da cogeração de elevada eficiência.

(1) COM(2001) 264 final.

(2) COM(2001) 580 final.

(3) COM(97) 514 final.

(4) JO C 4 de 8.1.1998, p. 1.

(5) A4-0145/98.

(6) Conclusões do Conselho 8835/2000 (30 de Maio de 2000) e Conclusões do Conselho 1400/2000 (5 de Dezembro de 2000).

(7) COM(2000) 247 final.

(8) A5-0054/2001.

(9) JO L 257 de 10.10.1996, p. 26.

(10) JO L 309 de 27.11.2001, p. 1.

(11) JO L 332 de 28.12.2000, p. 91.

(12) JO L 27 de 30.1.1997, p. 20.

(13) JO L 283 de 27.10.2001, p. 33.

- (14) Para assegurar uma maior penetração no mercado da cogeração a médio prazo, convém que todos os Estados-Membros adotem e publiquem um relatório em que analisarão o potencial nacional de cogeração de elevada eficiência e incluirão uma análise separada dos entraves à cogeração. Com base nesses relatórios e nos progressos feitos na realização do objectivo indicativo global comunitário de assegurar 18 % do consumo de electricidade graças à cogeração até 2010, a Comissão examinará se convém estabelecer objectivos indicativos para cada Estado-Membro. Deve ser especialmente considerada a possibilidade de maior utilização das fontes de energia renováveis nos mercados nacionais do calor produzido por cogeração.
- (15) O apoio público deve ser coerente com as disposições do enquadramento comunitário dos auxílios estatais à protecção do ambiente ⁽¹⁾. Este enquadramento permite actualmente alguns tipos de apoio público se for possível provar que as medidas são benéficas em termos de protecção do ambiente devido a uma eficiência de conversão particularmente elevada, à redução do consumo de energia ou ao facto de o processo de produção ser menos nocivo para o ambiente. Este apoio será em alguns casos necessário para continuar a explorar o potencial da cogeração, em especial dada a necessidade de internalizar os custos externos.
- (16) Os regimes de apoio público à promoção da cogeração devem concentrar-se no apoio à cogeração com base na procura de calor útil e evitar que seja encorajado o aumento da procura de calor, que aumentaria o consumo de combustível e as emissões de CO₂. Os Estados-Membros devem adoptar medidas para impedir que o apoio financeiro público à electricidade produzida por cogeração seja utilizado para subsidiar a produção de calor, criando assim incentivos a uma utilização menos correcta do calor produzido. Sem prejuízo do disposto no enquadramento comunitário dos auxílios estatais à protecção do ambiente, o apoio directo à produção deve, em princípio, ser concentrado na electricidade produzida por cogeração quer em instalações com uma capacidade inferior a um limiar cujo valor deverá ser fixado em 50 MW(e) ou menos, quer em grandes instalações, mas nesse caso apoiando apenas a produção de electricidade correspondente à capacidade abaixo desse limiar.
- (17) Os Estados-Membros dispõem de vários mecanismos de apoio à cogeração a nível nacional, incluindo os auxílios ao investimento, as isenções ou reduções fiscais, os certificados verdes e regimes de apoio directo aos preços. A Comissão tenciona acompanhar a situação e apresentar um relatório sobre a experiência adquirida com a aplicação dos mecanismos nacionais.
- (18) Os custos de ligação à rede e as tarifas ligadas à transmissão e distribuição da electricidade produzida por cogeração, bem como os preços ligados à aquisição da electricidade suplementar por vezes necessária aos cogeradores, devem ser fixados tendo em conta critérios objectivos, transparentes e não discriminatórios que considerem os custos e benefícios da cogeração. No caso das instalações de cogeração que utilizam fontes de energia renováveis e das pequenas instalações de capacidade inferior a 1 MW(e), os custos e encargos administrativos da ligação à rede de electricidade constituem entraves consideráveis que dificultam o futuro desenvolvimento.
- (19) A natureza específica do sector da cogeração, que inclui numerosos pequenos e médios produtores, deve ser tida em conta, especialmente ao rever os procedimentos administrativos para a obtenção da licença de construção de uma instalação de cogeração.
- (20) Dado o objectivo da presente directiva de criar um quadro para a promoção da cogeração, é importante sublinhar a necessidade de condições económicas e administrativas estáveis para o investimento em novas instalações de cogeração. Os Estados-Membros são encorajados a criar essas condições estabelecendo regimes de apoio com um período de duração mínimo de 4 anos e evitando mudanças frequentes nos procedimentos administrativos, etc. Além disso, os Estados-Membros são encorajados a assegurar que os regimes de apoio público respeitem o princípio da supressão gradual.
- (21) A eficiência geral e sustentabilidade da cogeração dependem de muitos factores como a tecnologia utilizada, tipos de combustível, curvas de carga, dimensão e as propriedades do calor. A utilização do calor sob a forma de vapor a alta pressão para processos industriais limita a eficiência eléctrica da instalação de cogeração, dada a temperatura elevada do calor produzido (mais de 140 °C). A utilização do calor para aquecimento central, que exige um nível de temperatura mais baixo (40 °C a 140 °C) que a utilização industrial, permite uma maior eficiência eléctrica da instalação de cogeração. A utilização do calor no aquecimento agrícola, como em estufas e tanques de aquicultura, fornece um nível de temperatura ainda mais baixo (inferior a 40 °C) e melhora assim as possibilidades de melhorar a eficiência eléctrica. A presente directiva baseia-se nestas considerações, introduzindo três classes de cogeração, para garantir que a avaliação da eficiência eléctrica de diferentes instalações de cogeração tenha em conta os diferentes níveis de calor.
- (22) Em conformidade com os princípios da subsidiariedade e proporcionalidade estabelecidos no artigo 5.º do Tratado, os princípios gerais relativos ao estabelecimento de um quadro para a promoção da cogeração no mercado interno da energia devem ser fixados a nível comunitário, mas deixando aos Estados-Membros a escolha das modalidades concretas da sua aplicação, permitindo assim que cada Estado-Membro escolha o regime que melhor corresponde à sua situação específica. A presente directiva limita-se ao mínimo exigido para a consecução dos seus objectivos, não ultrapassando o que para tal fim se torna necessário.

⁽¹⁾ JO C 37 de 3.2.2001, p. 3.

ADOPTARAM A PRESENTE DIRECTIVA:

Artigo 1.º

Objectivo

O objectivo da presente directiva é criar um quadro para a promoção da cogeração baseada na procura de calor útil no mercado interno da energia. A aplicação da presente directiva deve ter em conta as condições específicas nacionais, nomeadamente em matéria de condições climáticas e económicas.

Artigo 2.º

Âmbito de aplicação

A presente directiva aplica-se à cogeração tal como definida no artigo 3.º. O Anexo I contém uma lista dos vários tipos de unidades de cogeração abrangidos pela presente directiva.

Artigo 3.º

Definições

Para efeitos da presente directiva, entende-se por:

- a) «cogeração», a produção num processo único de energia térmica e eléctrica e/ou de energia mecânica. Por razões práticas e tendo em conta que a utilização para fins diferentes do calor requer níveis diferentes de temperatura, e que essas diferenças influenciam a eficiência da cogeração, esta será dividida em três classes: «cogeração industrial», «cogeração para aquecimento» e «cogeração agrícola»;
- b) «cogeração industrial», a produção num processo único de energia eléctrica e/ou mecânica e de energia térmica para utilização na produção industrial, geralmente a temperaturas iguais ou superiores a 140 °C;
- c) «cogeração para aquecimento», a produção num processo único de energia eléctrica e/ou mecânica e de energia térmica para utilização no aquecimento de sistemas de aquecimento urbano ou directamente em edifícios, geralmente a temperaturas entre 40 °C e 140 °C;
- d) «cogeração agrícola», a produção num processo único de energia eléctrica e/ou mecânica e de energia térmica para utilização no aquecimento agrícola de estufas, explorações aquícolas e aplicações semelhantes, geralmente a temperaturas entre 15 °C e 40 °C;
- e) «calor útil», o calor produzido num processo de cogeração a fim de satisfazer uma procura economicamente justificada, com base nos critérios de eficiência estabelecidos no Anexo III, ponto c 2); o calor útil pode ser utilizado num processo secundário para produzir frio útil;
- f) «electricidade produzida por cogeração», a electricidade produzida de acordo com a metodologia estabelecida no Anexo II e num processo ligado à produção de calor útil;
- g) «aquecimento urbano», um sistema de fornecimento comercial de calor sob a forma de água quente ou vapor aos utilizadores através de uma rede de distribuição;
- h) «frio urbano», um sistema de fornecimento de água fria ou de água quente ou vapor a sistemas de refrigeração através de uma rede de distribuição;
- i) «electricidade de reserva», a electricidade que deve ser fornecida através de uma rede de electricidade sempre que haja perturbação ou avaria do processo de cogeração;
- j) «electricidade de reforço», a electricidade que deve ser fornecida através de uma rede de electricidade caso a procura de electricidade seja superior à produção pelo processo de cogeração;
- k) «eficiência térmica», a produção anual de calor útil dividida pelo consumo de combustível utilizado para a produção de calor num processo de cogeração e para fins de produção bruta de electricidade. No caso da cogeração para aquecimento urbano, a produção de calor útil é medida no ponto de saída para a rede de distribuição de calor, e é dela deduzida uma estimativa realista das perdas na rede de distribuição. Para as outras aplicações da cogeração, a produção de calor útil é medida no ponto de utilização;
- l) «eficiência eléctrica», a produção anual de electricidade medida no ponto de saída dos principais geradores, dividida pelo consumo de combustível utilizado para a produção de calor num processo de cogeração e de produção bruta de electricidade;
- m) «eficiência global», a soma anual da produção de electricidade e da produção de calor útil dividida pelo consumo de combustível utilizado para a produção de calor num processo de cogeração e de produção bruta de electricidade;
- n) «eficiência», a eficiência calculada com base nos valores caloríficos brutos dos combustíveis (menor valor calorífico), o que significa que não é incluído o calor latente da vaporização da humidade;
- o) «cogeração de elevada eficiência», a cogeração que corresponde aos critérios descritos no Anexo III;
- p) «valor de referência da eficiência para a produção separada», a eficiência da produção separada de calor e electricidade que o processo de cogeração substituirá;
- q) « rácio electricidade/calor », a relação entre energia eléctrica e energia térmica útil;
- r) «unidade de cogeração», uma unidade principalmente destinada ao processo de cogeração tal como definida na alínea a); quando uma unidade de cogeração produz apenas energia eléctrica ou apenas energia térmica, continua a ser considerada uma unidade de cogeração, mas a sua produção não é considerada como cogeração para os efeitos da presente directiva;

- s) «instalação de cogeração», uma instalação constituída por uma ou mais unidades de cogeração. A instalação de cogeração pode incluir equipamento que permita produzir apenas energia eléctrica ou apenas energia térmica. A produção fornecida por esse equipamento não é considerada como cogeração para os efeitos da presente directiva;
- t) «novas unidades de cogeração», as unidades de cogeração que tenham entrado em funcionamento em 1 de Janeiro de 2004 ou em data ulterior;
- u) «unidades de cogeração existentes», as unidades de cogeração que tenham entrado em funcionamento antes de 1 de Janeiro de 2004.

Aplicam-se também as definições contidas na Directiva 96/92/CE e na Directiva 2001/77/CE.

Artigo 4.º

Garantia de origem da electricidade produzida por cogeração

1. O mais tardar dois anos após a entrada em vigor da presente directiva, os Estados-Membros velarão por que seja garantida a origem da electricidade produzida em unidades de cogeração na acepção da presente directiva, de acordo com critérios objectivos, transparentes e não discriminatórios estabelecidos por cada Estado-Membro. Os Estados-Membros velarão por que esta garantia de origem da electricidade seja emitida para este efeito sempre que tal seja pedido.
2. O mais tardar um ano após a entrada em vigor da presente directiva, os Estados-Membros designarão um ou mais órgãos competentes, independentes das actividades de produção e de distribuição, encarregados de verificar a emissão da garantia de origem referida no n.º 1. Os Estados-Membros ou os órgãos competentes estabelecerão mecanismos adequados para assegurar que a garantia de origem seja correcta e fiável e descreverão no relatório previsto no n.º 3 do artigo 6.º as medidas adoptadas para assegurar a fiabilidade do sistema de certificação.
3. A garantia de origem deve:
 - especificar a fonte de combustível a partir da qual foi produzida a electricidade, a utilização do calor produzido em combinação com a electricidade e, finalmente, as datas e locais da produção;
 - especificar a quantidade de electricidade produzida por cogeração coberta pela garantia;
 - especificar os valores de referência da eficiência para a produção separada de electricidade e calor, bem como a eficiência da cogeração nos termos do artigo 5.º;
 - permitir aos produtores da electricidade cogorada demonstrar que a electricidade por eles vendida é produzida por cogeração na acepção da presente directiva.

Os Estados-Membros podem incluir na garantia de origem informações complementares.

4. A garantia de origem, emitida nos termos do n.º 2, deve ser mutuamente reconhecida pelos Estados-Membros exclusivamente como prova dos elementos referidos no n.º 3. Toda a recusa em reconhecer como prova um certificado de origem, sobretudo por razões de prevenção da fraude, deve basear-se em critérios objectivos, transparentes e não discriminatórios. Em caso de recusa em reconhecer um certificado de origem, a Comissão pode impor que esse certificado seja reconhecido, nomeadamente tendo em conta os critérios objectivos, transparentes e não discriminatórios em que se baseia o reconhecimento.

Artigo 5.º

Crítérios de eficiência

1. O mais tardar dois anos após a entrada em vigor da presente directiva, os Estados-Membros garantirão que seja determinada, nos termos do disposto no Anexo III, a eficiência da cogeração, definida em termos de poupança de energia primária.
2. A fim de determinar a eficiência da cogeração, os Estados-Membros adoptarão, o mais tardar dois anos após a entrada em vigor da presente directiva:
 - a) valores de referência da eficiência para a produção separada de calor e electricidade, a utilizar para o cálculo da poupança de energia primária pelo processo de cogeração de acordo com a metodologia prevista no Anexo III;
 - b) princípios para a definição dos valores nacionais de referência da eficiência para a produção separada de calor e electricidade com base numa análise bem documentada dos valores de referência mais realistas de cada Estado-Membro.
3. Os Estados-Membros procederão, de cinco em cinco anos, à revisão dos valores nacionais de referência da eficiência para a produção separada de calor e electricidade, a fim de ter em conta os desenvolvimentos tecnológicos e as alterações na distribuição das fontes de energia. Quando forem introduzidas alterações nos valores nacionais de referência da eficiência para a produção separada, os novos valores de referência serão publicados e notificados à Comissão.
4. A Comissão avaliará os critérios para determinar a eficiência da cogeração adoptados pelos Estados-Membros nos termos do n.º 2. Após consulta dos Estados-Membros, a Comissão estudará, no relatório previsto no n.º 1 do artigo 10.º, a possibilidade de uma metodologia harmonizada que os Estados-Membros possam aplicar para determinar a eficiência da cogeração.

Artigo 6.º

Potenciais nacionais de cogeração de elevada eficiência

1. Os Estados-Membros efectuarão uma análise do potencial nacional de cogeração de elevada eficiência.

2. Essa análise deve respeitar os critérios enumerados no Anexo IV. Será baseada em dados científicos bem documentados e subdividir as aplicações da cogeração por menos nas seguintes categorias:

- Cogeração industrial
- Cogeração para aquecimento
- Cogeração agrícola.

3. Os Estados-Membros incluirão na análise um estudo separado dos entraves que podem impedir a realização do potencial nacional de cogeração de elevada eficiência. Essa análise deve, em especial, ter em conta os entraves em matéria de preços e acesso aos combustíveis, os ligados a questões de rede, os associados a procedimentos administrativos e os ligados à ausência de internalização dos custos externos nos preços da energia.

4. Os Estados-Membros avaliarão, pela primeira vez, o mais tardar dois anos após a entrada em vigor da presente directiva e, seguidamente, de três em três anos, os progressos realizados para aumentar a parte da cogeração de elevada eficiência. Os Estados-Membros avaliarão também as medidas adoptadas para promover a cogeração de elevada eficiência e indicarão se estas medidas são compatíveis com os compromissos nacionais em matéria de alterações climáticas.

5. Com base nos relatórios referidos nos n.ºs 1, 3 e 4, a Comissão avaliará os progressos dos Estados-Membros no sentido da realização dos seus potenciais nacionais de cogeração de elevada eficiência.

A Comissão publicará as suas conclusões no relatório previsto no artigo 10.º, pela primeira vez, o mais tardar quatro anos após a entrada em vigor da presente directiva e, seguidamente, de três em três anos.

Artigo 7.º

Regimes de apoio

1. Os Estados-Membros assegurarão que o apoio à produção por cogeração seja baseado na procura de calor útil, considerando as oportunidades disponíveis para reduzir a procura de energia através de outras medidas economicamente viáveis, como as relativas à eficiência energética.

2. Sem prejuízo dos artigos 87.º e 88.º do Tratado, a Comissão avaliará a aplicação dos mecanismos de apoio utilizados nos Estados-Membros segundo os quais um produtor de cogeração recebe, com base em regulamentos das autoridades públicas, apoio directo ou indirecto que possa restringir o comércio.

A Comissão verificará se esses mecanismos contribuem para a realização dos objectivos estabelecidos no artigo 6.º e no n.º 1 do artigo 174.º do Tratado.

3. No relatório referido no artigo 10.º, a Comissão apresentará uma análise bem documentada das experiências adquiridas com a aplicação e coexistência dos vários mecanismos de apoio referidos no n.º 2. O relatório avaliará o sucesso, incluindo a rentabilidade, dos regimes de apoio na promoção da utilização

da cogeração de elevada eficiência em conformidade com os potenciais nacionais referidos no artigo 6.º. O relatório examinará também em que medida os regimes de apoio contribuíram para a criação de condições estáveis para o investimento na cogeração.

Artigo 8.º

Questões relativas à rede de electricidade

1. Sem prejuízo da manutenção da fiabilidade e segurança da rede, os Estados-Membros adoptarão as medidas necessárias para assegurar que os operadores de sistemas de transmissão e operadores de sistemas de distribuição presentes no seu território garantam a transmissão e distribuição da electricidade cogerada.

2. Os Estados-Membros estabelecerão um quadro legal ou exigirão dos operadores de sistemas de transmissão e operadores de sistemas de distribuição o estabelecimento ou a publicação de regras normalizadas para a imputação dos custos das adaptações técnicas, como a ligação à rede e o reforço da rede, necessárias para integrar novos produtores que alimentem a rede com electricidade cogerada.

Os Estados-Membros estabelecerão um quadro legal ou exigirão dos operadores de sistemas de transmissão e operadores de sistemas de distribuição o estabelecimento ou a publicação de regras normalizadas para a repartição dos custos de instalação no sistema, como a ligação à rede e o reforço da rede, entre todos os utilizadores do sistema que delas beneficiam.

A partilha será efectuada de acordo com um mecanismo baseado em critérios objectivos, transparentes e não discriminatórios, tendo em conta os benefícios que, inicialmente ou mais tarde, tirarão das ligações os produtores interligados, os operadores de sistemas de transmissão e os operadores de sistemas de distribuição.

As regras devem basear-se em critérios objectivos, transparentes e não discriminatórios que tenham especialmente em conta todos os custos e benefícios da ligação dos produtores à rede. As regras podem prever vários tipos de ligação.

3. Os Estados-Membros podem exigir que os operadores de sistemas de transmissão e operadores de sistemas de distribuição suportem, total ou parcialmente, os custos referidos no n.º 2.

4. Os operadores de sistemas de transmissão e operadores de sistemas de distribuição devem fornecer a qualquer novo produtor que pretenda a ligação à rede uma estimativa completa e pormenorizada dos custos de ligação.

5. Os Estados-Membros assegurarão que os preços cobrados pela transmissão e distribuição não exerçam discriminação contra a electricidade produzida por cogeração. Quando adequado, os Estados-Membros estabelecerão um quadro legal ou exigirão que os operadores de sistemas de transmissão e operadores de sistemas de distribuição assegurem que os preços cobrados pela transmissão e distribuição de electricidade de instalações que utilizam a cogeração tenham em conta os benefícios em termos de custos que é possível obter em resultado da ligação da instalação à rede. Esses benefícios podem resultar da utilização directa da rede de baixa tensão.

6. A não ser que o produtor de cogeração seja um cliente elegível ao abrigo da legislação nacional na acepção do n.º 2 do artigo 17.º da Directiva 96/92/CE, os Estados-Membros adoptarão as medidas necessárias para assegurar que as tarifas cobradas pela aquisição de electricidade de reserva ou de reforço sejam fixadas com base em tarifas e condições publicadas. Essas tarifas e condições serão fixadas ou aprovadas de acordo com critérios objectivos, transparentes e não discriminatórios por uma autoridade reguladora independente antes da sua entrada em vigor.

7. Os Estados-Membros designarão um ou mais órgãos competentes, que podem ser uma autoridade reguladora independente, para acompanhar e comparar as tarifas e condições propostas aos cogeradores na aquisição de electricidade de reserva ou de reforço ou na venda de electricidade excedentária. Esse órgão publicará, pela primeira vez três anos após a entrada em vigor da presente directiva e, seguidamente, de três em três anos um relatório em que apresenta os resultados dessas avaliações. O relatório será transmitido à Comissão.

8. Os Estados-Membros facilitarão de modo especial o acesso à rede da electricidade produzida por unidades de cogeração que utilizem fontes de energia renováveis e instalações de capacidade inferior a 1 MW_e, tal como estabelecido no Anexo III, ponto a).

Artigo 9.º

Procedimentos administrativos

1. Os Estados-Membros ou os órgãos competentes por eles designados avaliarão o quadro jurídico e regulamentar existente no que respeita aos procedimentos de autorização ou a outros procedimentos estabelecidos no artigo 4.º da Directiva 96/92/CE, que sejam aplicáveis às instalações de cogeração, com o objectivo de:

- a) promover a concepção de instalações de cogeração que correspondam a uma procura economicamente justificada de calor e evitem a produção de calor para além do considerado útil;
- b) reduzir os entraves regulamentares e não regulamentares ao aumento da cogeração;
- c) simplificar e acelerar os procedimentos ao nível administrativo adequado; e
- d) assegurar que as regras sejam objectivas, transparentes e não discriminatórias e tenham plenamente em conta as condições específicas das várias tecnologias de cogeração.

2. Os Estados-Membros devem — quando adequado no contexto da sua legislação nacional — indicar os progressos alcançados especificamente nos seguintes domínios:

- a) coordenação entre os vários órgãos administrativos em matéria de prazos, recepção e tratamento dos pedidos de autorização;

- b) a elaboração de possíveis orientações para as actividades referidas no n.º 1, e viabilidade de um procedimento de planeamento acelerado para os cogeradores; e
- c) a designação de autoridades que actuarão como mediadores nos diferendos entre as autoridades responsáveis pela concessão de autorizações e os requerentes.

3. A Comissão avaliará, no relatório referido no artigo 11.º e com base nos relatórios dos Estados-Membros referidos no n.º 1 do artigo 10.º, as melhores práticas para alcançar os objectivos referidos no n.º 1.

Artigo 10.º

Relatórios dos Estados-Membros

1. Os Estados-Membros publicarão, o mais tardar dois anos após a entrada em vigor da presente directiva, um relatório contendo os seguintes elementos:

- a) os valores de referência da eficiência para a produção separada de calor e electricidade referidos no n.º 2 do artigo 5.º;
- b) os princípios para a definição de valores nacionais de referência da eficiência para a produção separada de calor e electricidade, referidos no n.º 2 do artigo 5.º;
- c) a análise do potencial nacional de cogeração de elevada eficiência referida no n.º 1 do artigo 6.º;
- d) a análise dos entraves que possam impedir a realização do potencial nacional de cogeração de elevada eficiência referidos no n.º 3 do artigo 6.º;
- e) o exame das medidas adoptadas para facilitar o acesso à rede de electricidade produzida por cogeração e, entre outras medidas, a viabilidade de introduzir uma medição bidireccional para as unidades de cogeração instaladas em edifícios residenciais;
- f) avaliação do quadro legislativo e regulamentar referido nos n.ºs 1 e 2 do artigo 9.º

2. Os Estados-Membros publicarão, o mais tardar dois anos após a entrada em vigor da presente directiva e, seguidamente, de três em três anos, um relatório sobre os progressos realizados para aumentar a parte da cogeração de elevada eficiência referidos no n.º 4 do artigo 6.º

3. Os Estados-Membros transmitirão anualmente à Comissão estatísticas sobre a produção nacional de electricidade e calor por cogeração, em conformidade com a metodologia prevista no Anexo II.

Transmitirão também estatísticas anuais sobre as capacidades de cogeração e os combustíveis utilizados na cogeração.

*Artigo 11.º***Relatórios da Comissão**

Com base nos relatórios apresentados nos termos do n.º 7 do artigo 8.º e dos n.ºs 1 e 3 do artigo 10.º, a Comissão examinará a aplicação da presente directiva e apresentará ao Parlamento Europeu e ao Conselho, o mais tardar quatro anos após a entrada em vigor da presente directiva e, seguidamente, de seis em seis anos, um relatório sobre a aplicação da presente directiva.

Este relatório deve:

- a) examinar a possibilidade de harmonização dos critérios para determinar a eficiência da cogeração;
- b) ter em conta os progressos na realização dos potenciais nacionais de cogeração de elevada eficiência referidos no artigo 6.º;
- c) avaliar em que medida as regras e procedimentos que definem as condições-quadro para a cogeração no mercado interno da energia assentam em critérios objectivos, transparentes e não discriminatórios e que tenham devidamente em conta os benefícios da cogeração;
- d) examinar as experiências adquiridas com a aplicação e coexistência de vários mecanismos de apoio;
- e) rever os valores de referência para a produção separada à luz das actuais tecnologias.

A Comissão poderá apresentar, juntamente com o relatório, outras propostas ao Parlamento Europeu e ao Conselho.

*Artigo 12.º***Transposição**

Os Estados-Membros adoptarão as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente directiva o mais tardar dois anos após a sua entrada em vigor. Desse facto informarão imediatamente a Comissão.

Quando os Estados-Membros adoptarem essas disposições, estas devem incluir uma referência à presente directiva ou ser acompanhadas dessa referência na publicação oficial. As modalidades dessa referência serão adoptadas pelos Estados-Membros.

*Artigo 13.º***Entrada em vigor**

A presente directiva entra em vigor no vigésimo dia que se segue à sua publicação no *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*.

*Artigo 14.º***Destinatários**

Os Estados-Membros são os destinatários da presente directiva.

ANEXO I

TECNOLOGIAS DE COGERAÇÃO ABRANGIDAS PELA DIRECTIVA

- a) Turbinas de gás de ciclo combinado com recuperação de calor
- b) Turbinas a vapor de contrapressão
- c) Turbinas de extracção de vapor de condensação
- d) Turbinas de gás com recuperação de calor
- e) Motores de combustão interna
- f) Microturbinas
- g) Motores Stirling
- h) Células de combustível
- i) Motores a vapor
- j) Ciclos orgânicos de Rankine
- k) Qualquer outro tipo de tecnologia ou combinação de tecnologias que corresponda às definições do artigo 3.º

ANEXO II

DEFINIÇÃO DE ELECTRICIDADE COGERADA

Os valores utilizados para o cálculo da electricidade cogorada serão determinados com base no funcionamento esperado ou efectivo da unidade em condições realistas.

- a) A produção de electricidade cogorada é considerada igual à produção total anual de electricidade da unidade:
- nas unidades de cogeração de tipo b), d), e), f), g), e h) referidas no Anexo I, com uma eficiência global anual igual ou superior a 75 %, e
 - nas unidades de cogeração de tipo a) e c) referidas no Anexo I com uma eficiência global anual igual ou superior a 85 %.
- b) Serão efectuados cálculos para separar a electricidade cogorada da electricidade não produzida num processo de cogeração. Para as unidades de cogeração com uma eficiência global anual inferior a 75 % (unidades de cogeração de tipo b), d), e), f), g) e h) referidas no Anexo I) ou com uma eficiência global anual inferior a 85 % (unidades de cogeração de tipo a) e c) referidas no Anexo I), será utilizada a seguinte fórmula:

$$E_{\text{CHP}} = Q_{\text{net}} \cdot C$$

na qual

E_{CHP} é a quantidade de electricidade cogorada

C é o rácio electricidade/calor

Q_{net} é a produção líquida de calor num processo de cogeração (definida como produção total de calor, deduzindo o calor produzido em caldeiras separadas).

Se o rácio efectivo electricidade/calor da unidade de cogeração não for conhecido, podem ser utilizados os seguintes valores implícitos para as unidades de tipo a), b), c), d) e e) referidas no Anexo I, desde que a electricidade cogorada a calcular seja igual ou inferior à produção total de electricidade da unidade:

Tipo de unidade	Rácio implícito electricidade/calor, C	
	Aquecimento urbano	Industrial
Turbinas de gás de ciclo combinado com recuperação de calor	0,95	0,75
Turbinas a vapor de contrapressão	0,45	0,30
Turbinas de extracção de vapor de condensação	0,45	0,30
Turbinas de gás com recuperação de calor	0,55	0,40
Motores de combustão interna	0,75	0,60

Desde que notifiquem previamente a Comissão, os Estados-Membros podem utilizar outros valores implícitos para os rácios electricidade/calor em lugar dos indicados no presente anexo. Esses outros valores serão publicados pelos Estados-Membros.

Se os Estados-Membros introduzirem valores implícitos para os rácios electricidade/calor das unidades de tipo f), g), h), i), j) e k) referidas no Anexo I, esses valores implícitos serão publicados e notificados à Comissão.

- c) Com a aprovação prévia da Comissão, os Estados-Membros podem utilizar outros métodos em lugar dos indicados na alínea b) do presente anexo para subtrair dos valores comunicados os valores correspondentes à possível produção de electricidade não cogorada.

ANEXO III

METODOLOGIA PARA A DETERMINAÇÃO DA EFICIÊNCIA DA COGERAÇÃO

Os valores utilizados para o cálculo da eficiência da cogeração e da poupança de energia primária serão determinados com base no funcionamento esperado ou efectivo da unidade em condições realistas.

a) Cogeração de elevada eficiência

Para efeitos da presente directiva, a cogeração de elevada eficiência deve satisfazer os seguintes critérios:

- a produção das novas unidades de cogeração deve permitir uma poupança de energia primária de pelo menos 10 % em comparação com os dados de referência para a produção separada de calor e electricidade;
- a produção das unidades de cogeração existentes deve permitir uma poupança de energia primária de pelo menos 5 % em comparação com os dados de referência para a produção separada de calor e electricidade;
- a produção das unidades de cogeração que utilizam fontes de energia renováveis e das instalações de cogeração com uma capacidade instalada inferior a 1 MW_e que permitam uma poupança de energia primária compreendida entre 0-5 % pode ser considerada cogeração de elevada eficiência;
- os Estados-Membros podem estabelecer princípios segundo os quais a produção das unidades de cogeração abaixo dos limiares referidos no presente anexo pode ser considerada como preenchendo parcialmente os critérios de eficiência. Caso sejam aplicados esses princípios, serão desenvolvidas pelos Estados-Membros e comunicadas à Comissão metodologias adequadas para determinar a eficiência reduzida dessa produção, calculada na proporção da poupança reduzida de energia primária. Nesses casos, a eficiência reduzida da cogeração deve ser claramente indicada no certificado de origem.

b) Cálculo da poupança de energia primária

A poupança de energia primária permitida pela cogeração definida em conformidade com o Anexo II à presente directiva será calculada com base na seguinte fórmula:

$$PES = \left(1 - \frac{1}{\frac{CHP H\eta}{Ref H\eta} + \frac{CHP E\eta}{Ref E\eta}} \right) \times 100 \%$$

Na qual:

PES = é a poupança de energia primária

CHP H η = é a eficiência térmica da cogeração

Ref H η = é a eficiência térmica do valor de referência para a produção separada de calor

CHP E η = é a eficiência eléctrica da cogeração

Ref E η = é a eficiência eléctrica do valor de referência para a produção separada de electricidade

Desde que notifiquem previamente a Comissão, os Estados-Membros podem utilizar outras fórmulas que conduzam aos mesmos resultados para o cálculo da poupança de energia primária permitida pela cogeração. Caso sejam utilizadas outras fórmulas, estas devem ser publicadas pelos Estados-Membros.

c) Valores de referência da eficiência para a produção separada de calor e electricidade

O princípio a utilizar na definição dos dados de referência para a produção separada de calor e electricidade, referidos no n.º 2 do artigo 5.º e na fórmula contida na alínea b) do presente anexo, estabelecem a eficiência funcional da produção separada de calor e de electricidade que a cogeração poderá substituir.

Para definir os valores de referência da eficiência, aplicam-se os seguintes princípios:

1. Para as novas unidades de cogeração definidas no artigo 3.º, a comparação com a nova produção separada de electricidade baseia-se no princípio da comparação de categorias semelhantes de combustível. Para uma nova produção separada de electricidade, podem ser utilizados os seguintes valores indicativos de referência da eficiência:

Valores indicativos de referência da eficiência para uma nova produção separada de electricidade

Categoria de combustível	Eficiência funcional
Gás natural	55 %
Carvão	42 %
Petróleo	42 %
Fontes de energia renováveis e resíduos	22-35 %

No caso das unidades de cogeração ligadas à rede de distribuição de electricidade, os valores de referência indicados no quadro anterior podem ser reduzidos em 5-10 % para ter em conta as perdas evitadas à rede.

2. Para as novas unidades de cogeração definidas no artigo 3.º, o valor indicativo de referência da eficiência da nova produção separada de calor será uma eficiência funcional de 90 %.

No caso da produção de calor a partir do petróleo ou do carvão, o valor indicativo de referência da eficiência pode ser reduzido para 85 %. No caso da produção de calor a partir de fontes de energia renováveis ou resíduos, o valor de referência da eficiência pode ser reduzido para 80 %. No caso do vapor a alta temperatura utilizado em processos industriais, os valores de referência para a produção separada de calor podem ser reduzidos para 80 %.

3. Para as unidades de cogeração existentes definidas no artigo 3.º, o valor de referência da eficiência para a produção separada de electricidade será baseado na eficiência funcional média da produção nacional de electricidade a partir de combustíveis fósseis. As trocas comerciais transfronteiras de electricidade com impacto nos valores de referência poderão eventualmente ser tomadas em consideração.
4. Para as unidades de cogeração existentes definidas no artigo 3.º, o valor de referência da eficiência para a produção separada de calor será baseado na eficiência funcional média da combinação nacional para a produção de calor.
5. Desde que notifiquem previamente a Comissão, os Estados-Membros podem incluir outros aspectos nos critérios nacionais para determinar a eficiência da cogeração.

ANEXO IV

CRITÉRIOS PARA A ANÁLISE DOS POTENCIAIS NACIONAIS DE COGERAÇÃO DE ELEVADA EFICIÊNCIA

- a) A análise do potencial nacional de cogeração de elevada eficiência deve identificar a procura adequada de calor e/ou frio e subdividir as aplicações da cogeração pelo menos nas seguintes categorias:
- Cogeração industrial
 - Cogeração para aquecimento
 - Cogeração agrícola.
- b) Para cada uma das três categorias referidas na alínea a), a análise deve ter em conta:
- O tipo de combustíveis que poderão ser utilizados para realizar os potenciais de cogeração, incluindo considerações específicas sobre o potencial de aumento da utilização das fontes de energia renováveis nos mercados nacionais do calor produzido por cogeração.
 - O tipo de tecnologias de cogeração, tal como enumeradas no Anexo I, que poderão ser utilizadas para realizar o potencial nacional.
 - O tipo de produção separada de calor e electricidade que a cogeração de elevada eficiência poderá vir a substituir.
 - Uma repartição do potencial entre modernização da capacidade existente e construção de novas capacidades.
- c) A análise deve incluir mecanismos adequados para avaliar a rentabilidade — em termos de poupança de energia primária — do aumento da parte da cogeração de elevada eficiência no cabaz energético nacional. A análise da rentabilidade deve também ter em conta os objectivos nacionais no contexto dos compromissos em matéria de alterações climáticas assumidos pela Comunidade nos termos do Protocolo de Quioto da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as alterações climáticas.
- d) A análise do potencial nacional de cogeração deve especificar os potenciais para 2010, 2015 e 2020 e incluir estimativas de custos adequadas para cada uma destas datas.
-