



COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

Bruxelas, 10.12.2003
COM(2003) 739 final

2003/0300 (COD)

Proposta

DIRECTIVA DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO

relativa à eficiência na utilização final de energia e aos serviços energéticos

(apresentada pela Comissão)

EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

1. INTRODUÇÃO

A presente proposta tem como objectivo o aumento da eficiência na utilização final de energia através de uma série de medidas operacionais. Uma dessas medidas é o desenvolvimento do mercado de serviços energéticos, tornando assim a eficiência energética uma parte integrante do mercado interno da energia. A proposta vai neste sentido ao proporcionar um enquadramento destinado à promoção do mercado não só dos serviços energéticos como também de medidas de eficiência energética em geral, em sectores importantes de utilização final de energia. A proposta abrange o fornecimento e distribuição retalhista de vectores de energia de rede, como a electricidade e o gás natural¹, juntamente com outros tipos de energia importantes, como distribuição de calor à distância, combustível para aquecimento, carvão, lignite, produtos energéticos da agricultura e silvicultura e combustíveis para transportes. A proposta inclui também um objectivo de poupança a nível dos Estados-Membros, como um meio de aferir as melhorias em termos de eficiência energética e de obtenção de uma procura suficiente de serviços energéticos no mercado. Inclui também um objectivo de poupança para o sector público, além de impor aos Estados-Membros a obrigação de garantir que determinados distribuidores de energia e/ou empresas de venda a retalho ofereçam serviços energéticos aos seus clientes.

A presente proposta, centrada na promoção da eficiência na utilização final de energia, deve ser considerada um instrumento necessário para complemento da legislação recentemente adoptada em matéria de abertura do mercado interno da energia que resulta principalmente em melhorias da eficiência no lado da oferta.

Através das melhorias de eficiência previstas, a proposta contribuirá para a redução das emissões de gases com efeito de estufa, tendo em vista a satisfação do objectivo de Quioto de redução das emissões da UE de 8% em 2008-2012, bem como dos objectivos individuais dos países em vias de adesão, e de melhoria da segurança do aprovisionamento da União Europeia, conforme sublinhado no Livro Verde da Comissão “Para uma estratégia europeia de segurança do aprovisionamento energético”.² A segurança do aprovisionamento será melhorada pelo facto de as medidas de eficiência energética reduzirem a procura de energia e, por conseguinte, diminuir a dependência face às importações.

Uma maior eficiência energética permitirá também uma intervenção mais rápida caso seja necessário reduzir os picos de carga nas infra-estruturas de energia de rede, como a electricidade. As recentes falhas de energia em grande escala na UE salientaram mais uma vez a necessidade de gerir a procura de energia.

1.1. Por que razão é necessária uma directiva sobre eficiência na utilização final de energia?

Verifica-se uma necessidade clara de melhorar o funcionamento do mercado da energia através da eliminação dos obstáculos, a fim de permitir às forças de mercado a afectação de recursos económicos e naturais de uma forma eficaz. A concorrência de tecnologias de utilização final energeticamente eficientes pode assim contribuir para uma maior eficácia

¹ Incluindo o gás natural liquefeito (GNL) e o gás de petróleo liquefeito (GPL).

² COM(2000) 769, 29 de Novembro de 2000.

económica da reforma em curso do mercado interno da energia. Os obstáculos identificados são, na maioria dos casos, falhas dos mercados que impedem a optimização do desempenho económico.

Estima-se que, em muitos Estados-Membros, o actual custo médio da poupança de uma unidade de electricidade (nas horas de vazio) no sector doméstico é de cerca de 2,6 cents/kWh, em comparação com o preço médio (nas horas de vazio) de 3,9 cents da electricidade fornecida³. Verificam-se desfasamentos semelhantes entre o custo da poupança e o preço da energia fornecida no que diz respeito a outros vectores de energia. Em consequência, a reforma do mercado da energia deverá promover a concorrência, não apenas entre as diferentes fontes de energia, como também entre investimentos em eficiência na utilização final de energia, por um lado, e investimentos no aprovisionamento de energia, por outro.

Os principais obstáculos à plena integração das medidas de eficiência da utilização final no mercado interno da energia relacionam-se, nomeadamente, com a falta de um quadro harmonizado e credível de instrumentos, mecanismos, definições e informações relativamente às medidas e serviços de eficiência energética. Além disso, verificam-se outros obstáculos, como os obstáculos institucionais e jurídicos, a fragmentação do mercado da eficiência energética, a falta de visibilidade dos potenciais de poupança, o acesso limitado ao capital e a falta de conhecimentos sobre a eficácia em termos de custos, os rendimentos e os riscos dos investimentos em eficiência na utilização final de energia.

Um outro obstáculo comum é o dilema do investidor-utilizador – também designado incentivos contraditórios (*split incentives*) – em que os proprietários de, por exemplo, edifícios de habitação e escritórios tentam minimizar os custos de investimento em tecnologias de utilização eficiente da energia, dado que os maiores custos de energia resultantes da utilização de tecnologias menos eficientes não recairão sobre estes, mas sim sobre os seus inquilinos, arrendatários ou outros utilizadores.

Um outro obstáculo ainda é a disparidade das taxas de desconto, ou o “diferencial de recuperação” (*pay-back gap*) resultante quando, por exemplo, as empresas de fornecimento de energia que não têm como objectivo atingir taxas de recuperação elevadas são capazes de construir centrais eléctricas e outras infra-estruturas, enquanto a taxa de recuperação de investimentos em eficiência energética dos consumidores finais é invariavelmente muito mais elevada. Tal verifica-se apesar do grande potencial de poupança disponível e resulta parcialmente de uma maior sensação de risco no que diz respeito a tecnologias novas e desconhecidas – embora frequentemente mais eficientes.

Devido aos seus custos de transacção mais elevados e a um acesso relativamente limitado ao mercado de capitais, são comuns os problemas de financiamento de medidas de eficiência no sector residencial ou doméstico, bem como no das pequenas e médias empresas.

Actualmente a regulamentação em muitos Estados-Membros divide frequentemente os orçamentos do sector público em orçamentos completamente separados para investimentos em tecnologias de consumo de energia, por um lado, e orçamentos para manutenção e funcionamento dessas tecnologias, por outro. Esta divisão torna frequentemente difícil o desenvolvimento de incentivos para os gestores investirem em tecnologias energeticamente

³ A média do preço no período de ponta é de 10,2 cents/kWh. (Fonte: OFFER e *National Audit Office*, UK 1998 e 2003).

eficientes no sector público. A eliminação deste obstáculo implicará alterações nas práticas das administrações públicas.

O sistema tradicional de cálculo e fixação do nível de remuneração dos fornecedores de tecnologias de utilização final de energia, bem como dos instaladores, construtores e arquitectos funciona frequentemente como um obstáculo. Tal deve-se ao facto de estes pagamentos serem geralmente proporcionais aos custos totais de investimento e terem pouco a ver com o desempenho, incluindo o desempenho energético. Para corrigir esta situação, seria necessário fazer com que parte do nível da remuneração estivesse baseado no desempenho.

Os preços voláteis da energia funcionam como desincentivos ao investimento em eficiência energética pelo facto de os períodos de recuperação dos investimentos serem incertos. Uma maior sensibilização no que diz respeito aos preços da energia e suas flutuações, juntamente com uma melhor medição, aumentará a possibilidade de responder a esta questão, desde que sejam disponibilizadas medidas e serviços energéticos.

1.2. Qual poderia ser o papel dos serviços energéticos na promoção da eficiência na utilização final?

“*Serviços associados à utilização final de energia*” ou “serviços energéticos para utilizadores finais” é uma expressão utilizada para designar os **serviços ou conforto físico que a energia proporciona ao utilizador final num pacote integral**, incluindo a tecnologia necessária para produzir esses serviços. Exemplos disso são o conforto térmico dos edifícios, o conforto da iluminação, água quente para uso doméstico, transportes, fabrico de produtos, etc., podendo todos estes ser associados a normas de qualidade⁴. Os serviços associados à utilização final de energia exigem assim uma combinação de energia (quer energia comercial quer energia obtida a partir do meio ambiente por meios passivos) e equipamentos ou tecnologias consumidores de energia. Nos serviços energéticos, o pagamento do serviço é integrado de modo a incluir um encargo ou pagamento único pela energia utilizada e pela tecnologia envolvida. Este pagamento é geralmente efectuado directamente pelo consumidor que beneficia do serviço energético. Este tipo de encargo único facilita a comparação dos custos efectivos do serviço energético em causa. Por exemplo, a iluminação num edifício pode consistir num pacote de serviços que inclua equipamento de iluminação, manutenção e electricidade, um pacote que proporcione um nível e qualidade pré-determinados de lux que é facturado com base em €/m² por ano. Com a oferta de serviços de iluminação similares por diferentes empresas, as melhorias da eficiência na utilização final incluídas nestes pacotes e pagas deste modo entrarão portanto em concorrência entre si, a fim de reduzir ao mínimo o custo total do pacote, sem todavia reduzir a qualidade ou quantidade do serviço prestado. O conforto térmico pago em €/m³ por ano é um outro exemplo deste tipo de integração, que pode levar a uma maior eficiência energética, bem como a uma maior eficiência económica. Em muitos Estados-Membros há já exemplos destes serviços em funcionamento (Ver o **anexo A**).

Um elemento muito importante dos serviços energéticos é que a concorrência de preços entre serviços energéticos leva a uma **redução da quantidade de energia consumida** na prestação do serviço, dado que o custo da energia consumida por estes serviços pode representar uma

⁴ A qualidade desses serviços pode também ser medida. O conforto térmico pode ser medido, por exemplo, em termos do Índice de Conforto de Fanger, enquanto o conforto visual ou da iluminação, por exemplo, pode ser medido em lux, tomando em consideração a reprodução de cores.

parte significativa – e por vezes a maior parte – do custo total do serviço. A optimização do custo total do serviço é conseguida através da minimização do custo do seu ciclo de vida. Esta minimização dos custos permite às forças de mercado assumir um papel importante na melhoria da eficiência energética quando da prestação dos serviços.

Os serviços energéticos são geralmente complementados por determinados tipos de medidas de eficiência energética, como a prestação de informações, orientações ou avaliação. Estas medidas podem também incluir auditorias energéticas, facturação discriminada, etc. **Para os fins da presente directiva, o termo “serviços energéticos” designará assim apenas os serviços integrados que garantem eficiência na utilização final de energia**, que incluem um forte elemento de tecnologias associadas à eficiência na utilização final de energia e a energia necessária para as fazer funcionar quando estas são fornecidas ou entregues. Outras medidas para melhoria da eficiência energética, como fontes de iluminação eficientes, sistemas de controlo e substituição de caldeiras, seriam também de considerar como serviços energéticos caso sejam combinadas com o fornecimento de energia. Mesmo sem a integração da energia, estas medidas continuam a ser muito importantes para o desenvolvimento do mercado dos serviços energéticos.

2. OBJECTIVO, ÂMBITO E ELEMENTOS-CHAVE DA DIRECTIVA PROPOSTA

O objectivo primário da presente proposta é garantir uma utilização final mais eficiente da energia. Um dos principais mecanismos para a sua promoção é o apoio e aceleração do desenvolvimento de um mercado funcionante, comercialmente viável e competitivo, a fim de permitir medidas de eficiência energética com boa relação custo-eficácia. Além disso, são necessários subsídios ao mercado e um determinado nível de programas estatais a fim de eliminar alguns dos insucessos comerciais descritos no ponto 1.1, embora tal se deva processar sem distorção do mercado competitivo que está a ser desenvolvido. Estes subsídios e apoios devem dar lugar ao fornecimento de serviços energéticos, programas de eficiência energética e outras medidas de eficiência energética numa base puramente comercial. Poderia também ser proporcionada uma abordagem de mercado através da introdução dos chamados “certificados brancos”, ou seja certificados de eficiência energética transaccionáveis. A Comissão considera que este será um próximo passo possível a dar dentro de alguns anos e poderá então apresentar uma proposta baseada nas experiências de alguns Estados-Membros que estão actualmente a desenvolver e implementar regimes de certificação desse tipo. Para atingir este objectivo de melhor eficiência na utilização final, **apela-se para que os Estados-Membros:**

- eliminem os obstáculos e proporcionem informações credíveis, mecanismos, ferramentas e incentivos para empresas, como os distribuidores de energia e empresas de venda a retalho, empresas de serviços energéticos, instaladores de equipamentos, consultores e todos os outros fornecedores de serviços energéticos prospectivos e qualificados, no sentido de proporem serviços energéticos e programas e medidas de eficiência energética, bem como a sua implementação e financiamento;
- estabeleçam **objectivos nacionais** gerais de poupanças anuais cumulativas de 1%, a fim de promover a eficiência na utilização final de energia e de garantir uma viabilidade e crescimento contínuo do mercado de serviços energéticos. Esta obrigação será expressa em termos de uma quantidade de energia que deveria ser poupada em consequência dessas medidas de eficiência energética.

Independentemente dos padrões do consumo total de energia, também resultantes de evoluções económicas e estruturais, deverão observar-se efeitos verificáveis das poupanças anuais de um ponto percentual cumulativo por ano;

- garantam que os fornecedores retalhistas ou distribuidores de electricidade, gás natural, fuelóleo (aquecimento) e calor à distância ofereçam e promovam activamente serviços energéticos e/ou auditorias energéticas. O fornecimento e implementação destes serviços e medidas podem muito bem ser efectuados por outros organismos qualificados e/ou certificados, mas a parceria activa dos fornecedores de energia neste empreendimento é essencial para o bom funcionamento do mercado. Devem ser propostos serviços energéticos e medidas de eficiência energética em todos os sectores de utilização final, incluindo os sectores doméstico e comercial, o sector público e as pequenas e médias empresas, mas excluindo as indústrias transformadoras com utilização mais intensiva de energia, sector em que já existem incentivos para o desenvolvimento de medidas de eficiência energética. Serão também disponibilizados regimes de qualificação, certificação e acreditação de fornecedores de serviços energéticos;
- prevejam a designação de um organismo ou agência que supervisione as obrigações de poupança, a obrigação de prestação de serviços energéticos e a tarefa de acompanhamento e verificação do cumprimento dessas obrigações;
- estabeleçam mecanismos de financiamento, com supervisão pública, em matéria de eficiência na utilização final de energia, especialmente para investimentos com períodos de recuperação do investimento relativamente longos ou custos de transacção elevados. A implementação, efectuada por qualquer fornecedor de serviços associados à utilização final de energia certificados ou qualificados (incluindo distribuidores de energia e/ou fornecedores retalhistas, empresas de serviços energéticos, instaladores, etc.) numa base concorrencial, pode assim ser proporcionada com possibilidades de financiamento, como empréstimos renováveis, subvenções, subsídios, etc.;
- assegurem que, em cada Estado-Membro, o sector público dê o exemplo no que se refere aos investimentos e às despesas de manutenção e outras respeitantes aos equipamentos consumidores de energia, serviços energéticos e outras medidas de eficiência energética. Para o efeito, os Estados-Membros devem estabelecer um **objectivo**, expresso em termos de uma melhoria anual da eficiência energética total no sector público de um 1½% cumulativo, atribuível à implementação de serviços energéticos, programas de eficiência energética e outras medidas de eficiência energética no sector público. O cumprimento deste objectivo poderá exigir a compra de uma percentagem de todos os novos custos de investimento e manutenção relativos a energia, de acordo com orientações em matéria de eficiência energética⁵, conforme previsto nas regras gerais relativas a contratos públicos estabelecidas na legislação comunitária;
- estabeleçam que as entidades reguladoras ou organismos equivalentes dos Estados-Membros competentes em matéria de distribuição e venda a retalho de energia de rede devem tomar medidas para a introdução de sistemas tarifários

⁵ A utilização dos contratos públicos como uma forma de promover a eficiência energética é também recomendada numa Resolução do Conselho de 7 de Dezembro de 1998.

inovadores, de regras de recuperação de custos, de limiares máximos para as receitas e instrumentos e obrigações similares destinados a promover serviços energéticos, programas de eficiência energética e outras medidas de eficiência energética como um meio de optimização das receitas;

- estabeleçam programas de eficiência energética que promovam e facilitem a oferta de serviços energéticos e de medidas de eficiência energética, como auditorias energéticas, consultoria em matéria de utilização e tarifação da energia e instrumentos financeiros para a poupança de energia, etc.;
- assegurem o fornecimento aos utilizadores finais de contadores individuais, a preços de mercado, e de uma facturação discriminada que reflecta o seu consumo real de energia e, tanto quanto possível e adequado, os seus períodos reais de utilização. A contagem e facturação devem portanto incluir informações sobre preços e consumo e outros dados técnicos que permitam aos consumidores regular e orientar o seu próprio consumo. Em geral, os Estados-membros devem garantir que a contagem e facturação sejam concebidas de modo a permitir aos clientes tirar todo o partido de quaisquer serviços energéticos, programas de eficiência energética e outras medidas de eficiência energética que lhes sejam oferecidas;
- apresentem relatórios sobre a administração e aplicação da presente directiva.

A presente directiva proposta deve ser aplicada no pleno respeito das directivas relativas aos mercados da electricidade e do gás⁶, incluindo a obrigação de serviço universal que estabelece o direito dos consumidores ao fornecimento de electricidade de uma qualidade específica no seu território a preços razoáveis, fácil e claramente comparáveis e transparentes.

Três dos seis artigos de execução da Directiva 93/76/CEE foram revogados pelos artigos da Directiva 2002/91/CE relativa ao desempenho energético dos edifícios. Devido ao facto de a presente proposta abranger agora os restantes três elementos da Directiva 93/76/CEE, especificamente a contagem e facturação individuais do consumo de energia (artigo 3º), o financiamento por terceiros dos investimentos em eficiência energética no sector público (artigo 4º) e as auditorias energéticas na indústria (artigo 7º), a adopção da presente proposta permitirá a revogação da Directiva 93/76/CEE.

3. O POTENCIAL, OS OBJECTIVOS, O IMPACTO E O MERCADO

3.1. O potencial global de poupança de energia

Estima-se actualmente que, devido aos múltiplos obstáculos e insuficiências do mercado ainda verificados, existe um potencial económico muito vasto de poupança de energia que continua a não ser aproveitado. No que diz respeito à indústria, estima-se que o potencial é da ordem de 17% do actual consumo final de energia, realizável até 2010. No sector doméstico e terciário, a estimativa é de 22% e nos transportes de 14%, excluindo deslocações modais⁷.

⁶ Directiva 2003/54/CE e Directiva 2003/55/CE.

⁷ Estimativa baseada no modelo MURE, com base nos preços actuais da energia, Comissão Europeia, 2003.

O consumo final total de energia na UE é aproximadamente 20% superior ao justificável com base em considerações puramente económicas. Estimativas de um estudo SAVE⁸ defendem que as medidas de eficiência energética e os serviços de gestão no lado da procura podem permitir facilmente a concretização de três-quartos desta poupança com boa relação custo-eficácia, ou seja, de 15% a médio prazo (10-15 anos). Este estudo conclui também que um objectivo anual cumulativo de 1% nas melhorias decorrentes de serviços energéticos e de eficiência energética constitui assim um nível mínimo realista para as melhorias de eficiência energética, tanto na UE em geral como em cada Estado-Membro. O potencial técnico de poupança é de cerca de 40%⁹, sendo mesmo superior ao económico (potencial de poupança com boa relação custo-eficácia).

A experiência adquirida em diferentes programas numa série de Estados-Membros e não membros da UE demonstra que, considerando apenas o sector da electricidade, é viável uma poupança anual de 0,5 a 1% em comparação com a tendência do mercado, baseada em investimentos anuais de cerca de 1 a 2% das receitas da venda de electricidade¹⁰. Tendo em conta que se tomou como base uma vida média destas medidas de 8 anos, tal implica uma relação benefício-custo de 4:1.

O grande potencial da eficiência energética é também sublinhado noutros estudos^{11,12} e apresentações¹³ que corroboram o carácter realista de um objectivo anual cumulativo de 1%. Este objectivo não só é corroborado por estudos com cenários e modelos, como também por projectos reais em diferentes Estados-Membros. As avaliações destes projectos mostram também que projectos típicos de desempenho energético apresentam um potencial de poupança de 15-35% (ver também Anexo A da exposição de motivos). O estudo SAVE indicou um benefício económico líquido de 10 mil milhões de euros e uma redução das emissões de 230 Mt de CO₂eq num período de 10 anos, com poupanças anuais de 1%.

É portanto possível, sem diminuição do conforto ou dos padrões de vida, uma redução de um quinto, pelo menos, sem custos líquidos suplementares – e, em muitos casos, com custos negativos – devido ao facto de a energia poupada ser suficiente para cobrir o custo do investimento num período de tempo razoável – bem dentro do tempo de vida técnico do investimento – assim como os encargos com juros¹⁴. Os benefícios seriam ainda maiores se

⁸ Estudo SAVE: *Completing the market for Least-Cost Energy Services*, Wuppertal Institute for Climate, Environment Energy, Alemanha, 2000.

⁹ Livro Verde sobre a segurança do aprovisionamento energético, Comissão Europeia, 2000.

¹⁰ Estudo SAVE: *Completing the market for Least-Cost Energy Services*, Wuppertal Institute for Climate, Environment Energy, Alemanha, 2000

¹¹ Harmelink, Graus, Blok, “*Low Carbon Electricity Systems, Methodology & Results for the EU*”, Ecofys study, 2002.

¹² *European Climate Change Programme Report*, Comissão Europeia, 2001.

¹³ Pagliano, Politecnico di Milano, *Proceedings of the 1st European Conference on Energy Service Companies*, Milan, 2003.

¹⁴ Foram realizados numerosos estudos para estimar o potencial de poupança e as possibilidades de redução do CO₂ no sector da construção. Os resultados variam bastante, consoante os pressupostos utilizados no que diz respeito à taxa de crescimento económico, taxa de difusão das tecnologias e formas das curvas de custos, preços e aprendizagem. As opções em todo o sector da construção, que constitui 40% do consumo final de energia da UE, com um custo negativo ou nulo, representa mais de 50% do potencial de redução identificado no sector, utilizando uma taxa real de 4% de remuneração do investimento. As opções para custos nulos ou negativos são definidas como investimentos que geram poupanças suficientes para a recuperação dos custos de capital e a cobertura dos custos de manutenção, funcionamento e juros dentro do período de vida técnica normal (médio) aceite para a tecnologia em causa. **Fonte:** Estudo ECOFYS: “*Economic Evaluation of Sectoral Emission Reduction Objectives for Climate Change*”, encomendado pela Comissão Europeia, Janeiro de 2001.

forem tomados em consideração os custos externos. Caso fosse calculada em termos de consumo primário, a poupança de um quinto corresponderia a mais de 8 400 PJ/ano, ou seja 200 milhões de toneladas de petróleo por ano.

Esta poupança teria um impacto positivo na competitividade industrial da UE, reduzindo os custos e melhorando a eficácia e valor acrescentado dos produtos produzidos tanto para os mercados nacionais como para exportação. Além disso, calcula-se que se verificaria um aumento mensurável do emprego. Verificar-se-ia também uma melhoria no balanço comercial devido à redução das importações de energia, um factor que contribuiria para evitar um aumento da dependência face às importações de energia, que é actualmente de 50%. Verificar-se-iam também efeitos positivos a nível regional e da coesão decorrentes dos investimentos em eficiência energética devido à sua natureza descentralizada.

Finalmente, estima-se que caso o objectivo de 1% fosse atingido, tal contribuiria para cobrir quase metade da redução de emissões de CO₂ necessária para satisfazer o compromisso da UE assumido em Quioto¹⁵.

Embora a legislação e outras medidas não legislativas e de carácter voluntário da UE e dos Estados-Membros tenham contribuído para melhorar a eficiência na utilização final de energia, há ainda necessidade de eliminar obstáculos que impedem a concretização plena das poupanças potenciais e o estabelecimento de um quadro e de um mercado viável a longo prazo para serviços energéticos comerciais, programas de eficiência energética e outras medidas de eficiência energética.

3.2 O objectivo proposto de 1% de poupança geral e o objectivo de 1,5% para o sector público

O consumo total de energia nos Estados-Membros varia anualmente por várias razões, incluindo alterações na actividade económica (PIB), mudanças estruturais, como a substituição de indústrias com utilização intensiva de energia por indústrias de serviços que consomem menos energia, flutuações nas condições climáticas (graus-dias) e, finalmente, melhorias reais na eficiência energética.

É o último destes factores - melhorias reais na eficiência energética - que é visado pelo objectivo geral de 1% apresentado na presente proposta¹⁶ e também pelo objectivo de 1,5% para o sector público.

O **objectivo geral ou global de poupança** na presente proposta é expresso como a quantidade de energia que deve ser poupada, atribuível a medidas de eficiência energética relativas aos clientes finais definidos na directiva proposta.

O nível de poupança visado é de 1% do consumo médio destes clientes finais no período de cinco anos imediatamente anterior à aplicação da directiva proposta¹⁷. É proposto que este nível anual de energia a poupar em resultado das políticas e medidas de eficiência energética seja fixado para um período de 6 anos.

¹⁵ “Eficiência energética na Comunidade Europeia - Para uma estratégia de utilização racional da energia”. Comunicação da Comissão, COM(1998) 246 final, de 29.4.1998.

¹⁶ A fim de evitar duplicações, estão excluídos o consumo de energia e as medidas de eficiência energética nos processos de produção industrial abrangidos pelas directivas relativas ao comércio de licenças de emissão e IPPC, restando assim cerca de 75% do consumo final de energia.

¹⁷ Este período de referência e o nível de poupança resultante são utilizados ao longo de todo o período visado.

A fim de implementar e cumprir o objectivo da directiva proposta, os Estados-Membros terão de:

- 1) estabelecer, com base em estatísticas oficiais disponíveis dos 5 anos mais recentes antes da aplicação da directiva proposta, o consumo total médio dos clientes finais definidos na directiva proposta.
- 2) calcular 1% do consumo total médio supramencionado como a quantidade de energia final (expressa em PJ, Mtoe ou TWh) que deveria ser poupada anualmente, durante um período de 6 anos, em consequência das medidas de eficiência energética.
- 3) quantificar e verificar o efeito das medidas adoptadas ou a adoptar, utilizando as orientações apresentadas no anexo IV da proposta. Estas orientações permitirão poupanças quantificáveis a relacionar com todos os serviços energéticos, programas de eficiência energética e outras medidas que tenham sido tomadas, incluindo medidas adoptadas a partir de 1991. Estão também incluídas medidas como os impostos sobre a energia, códigos de construção e campanhas de informação.

A duração do impacto das medidas de eficiência energética é, em média, de 8 a 10 anos, sendo o impacto de algumas medidas ainda de maior duração¹⁸. Ao iniciar anualmente novas medidas que permitam poupanças de 1%, o impacto total da poupança no primeiro ano será uma redução de 1% no consumo desse ano. Devido ao impacto contínuo e ao efeito cumulativo das poupanças, no segundo ano a redução será de 2% e no terceiro ano de 3% e assim sucessivamente. No sexto ano, verificar-se-á uma redução de 6% do consumo de energia no sector abrangido.

É de salientar que este objectivo de poupança de energia não exclui a possibilidade de aumento do consumo de energia devido, por exemplo, a um forte crescimento económico ou a mudanças estruturais. A quantificação e verificação da poupança serve então para mostrar que, sem essas medidas, o consumo de energia ainda teria sido maior.

A título de exemplo, a um país que apresente um consumo final médio calculado em 100 unidades nos cinco anos anteriores exigir-se-ia a poupança de uma unidade por ano durante um período de 6 anos. É muito possível que, nos anos seguintes, o consumo nesse país possa continuar a crescer mesmo após a implementação de medidas de poupança importantes. O efeito combinado do crescimento, das alterações estruturais e das medidas de eficiência energética implementadas poderia, por exemplo, levar ainda a um aumento de 102, 103, 104, 105, 106 e 107 durante os seis anos desse período. A fim de satisfazer o objectivo de 1% por ano, o processo de quantificação e verificação deveria então provar que, sem as medidas de eficiência energética tomadas, o consumo teria sido de 103, 105, 107, 109, 111 e 113. O consumo no sexto ano continua a ser 6% inferior ao que teria sido noutros casos, pelo que o objectivo teria sido atingido.

É também de salientar que os países que ainda não tomaram medidas significativas em matéria de poupança de energia - por exemplo países em vias de adesão - terão maior facilidade em dar cumprimento a esta obrigação. Tal deve-se ao facto de o potencial de medidas de poupança com custos relativamente baixos ser muito maior¹⁹. Pelas mesmas

¹⁸ Estudo *SAVE: Completing the market for Least-Cost Energy Services*, Wuppertal Institute for Climate, Environment Energy, Alemanha, 2000

¹⁹ *Energy Charter Country Reviews*, 2002 e 2003.

razões, para os países que já desenvolveram esforços importantes em matéria de poupança de energia, o efeito dessas medidas será tomado em consideração a partir de 1991 (ver anexo I).

O **objectivo do sector público** também é expresso como uma quantidade de energia que deveria ser poupada, atribuível a medidas de eficiência energética do sector público. É mais ambicioso que o objectivo geral, sendo de 1,5% por ano. A eficiência energética é uma estratégia destinada a ter em conta financiamentos públicos escassos, tratando simultaneamente de desafios sérios em matéria de energia e clima, com o recurso ao conceito de influência através do bom exemplo.

Os benefícios a derivar de uma maior eficiência energética no sector público são substanciais. O sector público (nacional, regional e local) na maioria dos Estados-Membros é responsável por cerca de 10% da utilização total de energia a nível nacional. É considerado realista que, com investimentos anuais adicionais em matéria de eficiência energética apenas da ordem dos 80 milhões de euros na UE-15 ao longo de um período de 20 anos, o potencial de poupança anual de energia seria da ordem de 9 a 13 mil milhões de euros até ao ano 2020²⁰.

Na Itália, as administrações públicas são obrigadas a implementar soluções de poupança de energia caso se demonstre que estas são técnica e economicamente viáveis. Na Áustria, Finlândia, Alemanha, Países Baixos, Suécia e Reino Unido, existem orientações especiais em matéria de eficiência energética para os contratos públicos. No Reino Unido, as orientações para aquisições públicas por parte de serviços governamentais incluem também requisitos relativos ao consumo de energia a satisfazer pelos fornecedores. Foi também fixado um objectivo de redução anual de 1% no consumo de energia no que diz respeito ao património estatal. Fora da UE, existem também orientações desse tipo no Japão, Suíça e Estados Unidos da América. Na Áustria, Finlândia, França, Alemanha, Itália e Suíça, existe regulamentação especial para garantir a eficiência energética dos edifícios públicos. O Governo dos EUA adoptou vários objectivos gerais de poupança de energia em edifícios do governo federal e de redução das emissões de gases com efeito de estufa associadas. Estas incluem políticas específicas sobre a compra de produtos energeticamente eficientes que preenchem os requisitos do "Energy Star Label" e (para categorias sem um "Energy Star Label") de produtos que se encontram entre os 25% de modelos mais eficientes no mercado, conforme determinado pelo Programa Federal de Gestão da Energia do Departamento de Energia dos EUA (*Department of Energy's Federal Energy Management Program - DOE/FEMP*²¹).

O sector público em muitos Estados-Membros da UE e países em vias de adesão é caracterizado por aquisições cooperativas e centrais de compras comuns. Existem organismos de compras desse tipo na Áustria, Finlândia, França, Alemanha, Hungria, Irlanda, Itália, Países Baixos, Polónia, Eslováquia, Suécia e Reino Unido.

É a existência de um grande potencial de poupança em larga escala, juntamente com as numerosas orientações existentes nos Estados-Membros e as grandes centrais de compras, que permitem um objectivo de poupança mais ambicioso no sector público.

²⁰ "Harnessing the Power of the Public Purse, European PROUST Study on energy efficiency in the public sector, SAVE Programme, European Commission, March 2003".

²¹ Idem.

3.3 Impacto económico dos objectivos de poupança

Os Estados-Membros decidirão quanto à melhor forma de cumprir não só o objectivo geral como o objectivo do sector público. É claro que cabe também aos Estados-Membros decidir quais são os sectores industriais, bem como os organismos do sector público, que serão escolhidos. **O impacto em cada sector industrial dependerá, por conseguinte, das decisões tomadas pelos Estados-Membros à medida que estes desenvolverem planos para concretização dos potenciais de poupança de energia com melhor relação custo-eficácia.** Todavia, em geral pode-se dizer o seguinte sobre os principais sectores.

Distribuidores de energia e fornecedores retalhistas

A utilização crescente de serviços energéticos (integrados), bem como o maior investimento em eficiência energética resultante da presente proposta de directiva proporcionará um valor acrescentado à indústria de fornecimento de energia, permitindo uma maior diferenciação de produtos e uma maior competitividade no domínio da energia com base em factores não relacionados com o preço (como a qualidade dos produtos). Portanto, tal permitirá um aumento da produtividade (valor acrescentado/homem-hora) e deverá aumentar as receitas e ter como resultado maiores margens de lucro. Nas empresas de venda de energia a retalho e nas empresas de distribuição poderá verificar-se uma redução das vendas de energia a clientes individuais, mas tal poderá ser amplamente compensado por aumentos nas receitas de clientes novos e fidelizados, bem como por maiores margens de lucro da venda de serviços de elevado valor em comparação com a venda exclusiva de energia²². O objectivo e as obrigações definidas na presente proposta, bem como outras medidas propostas, contribuirão para criar condições equitativas de concorrência que facilitarão a entrada neste mercado de fornecedores retalhistas. Tal facto será cada vez mais importante à medida que a liberalização do mercado progride. A promoção desta concorrência no mercado de serviços energéticos neste momento permitirá também a um maior número de empresas locais retalhistas centradas nos clientes sobreviver à tendência em curso no sentido de uma concentração do mercado.

A presente proposta dará também às empresas de distribuição de electricidade maiores oportunidades para optarem pela gestão da procura, em lugar de investimentos em sistemas de fornecimento e distribuição, como um meio para satisfazer o aumento previsto da mesma. As empresas de distribuição de energia podem optar por investir em medidas de eficiência energética e em medidas similares de gestão da procura como um meio para gerir picos de carga e adiar, coordenar e reprogramar investimentos dispendiosos em sistemas de distribuição. Dado se ter demonstrado que os investimentos em eficiência energética são 30% mais baratos que o preço da electricidade nas horas de vazio - já para não falar no preço nas horas de ponta - e mais baratos e aceitáveis que os investimentos em infra-estruturas de distribuição, esta maior flexibilidade apresenta um valor económico claro para as empresas de distribuição. (Os custos ambientais externos que não são incluídos aqui implicam benefícios sociais adicionais, benefícios esses que colocam desafios às entidades reguladoras, dado que o sistema de distribuição continuará a ser uma função regulada da indústria do fornecimento de electricidade.)²³

²² Embora se preveja uma redução de 10% no número de trabalhadores da indústria de fornecimento de electricidade em consequência da liberalização do mercado, o desenvolvimento do mercado de serviços energéticos, ao utilizar muitas das mesmas competências, poderá compensar em grande parte esta situação. Fonte: “*Employment effects of future developments in the European Energy Market*”, A Technology Consultants, Hague, 1996.

²³ As Directivas 2003/54/CE e 2003/55/CE que estabelecem regras comuns para o mercado interno de electricidade e de gás natural e que revogam as Directivas 96/92/CE e 98/30/CE respectivamente,

Indústrias transformadoras e de construção e PME

As indústrias com utilização intensiva de energia e outras indústrias com elevado nível de emissões enumeradas no anexo 1 da directiva relativa a comércio de licenças de emissão²⁴ e as indústrias enumeradas no anexo 1 da Directiva IPPC²⁵ são excluídas do âmbito da presente proposta de directiva. Isso significa que cerca de 75% da indústria da UE, e respectivo potencial de poupança, estão abrangidos pela presente proposta.

Estas indústrias transformadoras remanescentes que não apresentam uma utilização intensiva de energia, como as PME, a indústria de produtos de engenharia, a indústria de construção e a indústria de serviços devem, em conjunto com os sectores doméstico e dos transportes, satisfazer o objectivo de poupança. Todavia, cabe aos Estados-Membros decidir o modo como atingir o objectivo de poupança, pelo que é difícil avaliar o impacto exacto em cada um dos sectores.

Todavia, conforme já argumentado, as medidas de eficiência energética apresentam, em geral, uma boa relação custo-benefício e, se as políticas dos Estados-Membros forem desenvolvidas de modo a que sejam tomadas em primeiro lugar as medidas com melhor relação custo-eficácia e se os lucros beneficiarem os investidores, então o impacto será positivo em todos os sectores visados.

Além disso, em relação aos sectores que serão directamente envolvidos na realização das medidas de poupança ou no fornecimento de produtos energeticamente eficientes, o impacto no emprego e os lucros serão obviamente muito positivos.

Demonstrou-se que o impacto líquido no emprego nas indústrias transformadoras e de construção de uma melhoria anual da eficiência energética de 1% era substancialmente positivo, mesmo tomando em consideração todos os factores macroeconómicos directos e indirectos, incluindo a redução do consumo de energia, o impacto nos preços da energia, a redução do IVA, etc.. Não é portanto surpreendente que os efeitos mais fortes se verifiquem no âmbito do trabalho semi-especializado na indústria de construção, o que permite também obter os maiores efeitos na política regional?²⁶.

Na indústria de transformação, um 1% de melhoria da eficiência energética terá inicialmente um impacto através da redução dos custos de tecnologias periféricas utilizadas na produção, como o ar comprimido, bombas, iluminação, ventilação, etc. A maior procura e o valor acrescentado de modelos energeticamente eficientes tornarão também estes modelos mais atraentes para o fabricante de produtos, devido ao facto de estes produtos proporcionarem, em geral, maiores margens de lucro inicialmente. Verificar-se-á um aumento nas quotas dos mercados nacionais e de exportação. Os custos de reorientação da produção para modelos mais eficientes serão reduzidos em consequência das economias de escala e da evolução mais previsível dos mercados resultante de uma melhoria anual da eficiência energética de 1% a nível da UE. As pequenas e médias empresas beneficiarão especialmente com a redução das

estabeleceram a possibilidade de escolha da utilização da gestão da procura como uma alternativa a novos fornecimentos, permitindo às autoridades dos Estados-Membros abrir concurso para novas capacidades ou para medidas de eficiência energética e de gestão da procura. Estas directivas estabeleceram também que as autoridades reguladoras nacionais devem garantir que as tarifas de transporte e distribuição tomem em consideração estas medidas de gestão da procura, permitindo assim a recuperação dos custos e uma margem de lucro razoável na definição dessas tarifas.

²⁴ JO L 275 de 25.10.2003, p. 32-46.

²⁵ JO L 257 de 10.10.1996, p. 26-40.

²⁶ “*Employment Impacts of Energy Conservation Schemes*”, ECN, Outubro de 1999.

transacções e de outros custos anteriormente associados a investimentos na eficiência energética.

Espera-se também que uma maior eficiência na indústria de fabrico de automóveis seja um resultado do aumento da procura de tecnologias e serviços energeticamente eficientes. Este movimento no sentido da eficiência continuará a abrir novos mercados, a nível nacional e no estrangeiro. No sector do combustível para transportes, o valor acrescentado dos serviços energéticos e de eficiência energética, incluindo a relação estreita entre uma maior eficiência e uma maior segurança (por exemplo, manutenção da pressão correcta dos pneumáticos) resultará em benefícios sociais positivos sob a forma de uma redução da mortalidade e das taxas de danos pessoais em acidentes. A deslocação modal em consequência de um aumento da eficiência energética proporcionará também benefícios sociais sob a forma de uma redução dos congestionamentos e da poluição local.

Finalmente, os consumidores beneficiarão também significativamente com uma melhoria de 1% da eficiência energética que apresente uma boa relação custo-eficácia. O aumento da produção e disponibilidade de modelos energeticamente eficientes diminuirá o seu custo de produção unitário e o seu preço. Uma maior concorrência neste mercado de produtos garantirá uma produção óptima e um custo marginal igual ao preço. Os custos para os consumidores, especialmente os custos do ciclo de vida, da iluminação, aquecimento, arrefecimento, refrigeração, etc. diminuirão à medida que o fornecimento de tecnologias energeticamente eficientes aumentar e os preços diminuam.

3.4. O mercado dos serviços energéticos e das medidas de eficiência energética

Uma grande parte do potencial de poupança de energia existente actualmente pode ser efectivamente atingido através de um mercado de serviços energéticos e de outras medidas de eficiência energética na utilização final. Se for fornecida a informação necessária sobre serviços energéticos, se forem criados instrumentos contratuais, financeiros e jurídicos, se forem estabelecidas a credibilidade e as garantias de desempenho e poupança e se os clientes finais e os mercados financeiros responderem de forma racional, será possível criar um mercado da eficiência energética que atinja entre 5 e 10 mil milhões de euros por ano²⁷. Além disso, o mercado da eficiência energética cria um valor acrescentado real considerável e é frequentemente caracterizado por investimentos com utilização intensiva de mão-de-obra. Tal tem como resultado muitos efeitos positivos a nível local e regional, como, por exemplo, um aumento substancial do emprego quando da realização de grandes projectos de reconversão no sector da construção²⁸.

O maior mercado inexplorado de serviços energéticos e de medidas de eficiência energética é o do sector da construção. O potencial para melhoria da eficiência dos transportes é também considerado grande, mesmo quando calculado sem os efeitos de uma deslocação modal, sendo tão grande como o potencial de ganhos de eficiência na utilização final.

Relativamente ao mercado da eficiência energética a explorar, é necessário que os profissionais trabalhem como intermediários entre os fornecedores de tecnologias energeticamente eficientes, edifícios e energia, por um lado, e os compradores e utilizadores dos mesmos, por outro. Em muitos casos, a primeira tarefa será informar e convencer os consumidores dos benefícios da eficiência energética e permitir-lhes a utilização efectiva de

²⁷ Acta da Conferência SAVE de Graz, EWQ 2000 e acta do Estudo de Verão da ECEEE 2003.

²⁸ *SAVE Employment Study*. Comissão Europeia, 2001.

tecnologias energeticamente eficientes e de medidas de eficiência energética. Inicialmente, os custos suplementares de informação, comunicação, aquisição e administração poderão ultrapassar os lucros imediatos gerados pela venda de serviços energéticos e de eficiência energética. Nesses casos, são necessários programas com financiamento colectivo a fim de distribuir e reduzir esses custos.

Uma série de outros critérios importantes determina a rentabilidade dos serviços energéticos, dos programas de eficiência energética e de outras medidas de eficiência energética. Entre estes contam-se a dimensão do consumo de energia no âmbito de cada um dos projectos, a eficiência energética conhecida no âmbito do projecto em oposição à relação custo-eficácia da nova tecnologia dos investimentos em causa. Além do mais, os conhecimentos relativos a tecnologias alternativas e a disponibilidade de mecanismos de financiamento, incluindo fundos, financiamento por terceiros e contratos de desempenho, são critérios importantes para a determinação da rentabilidade dos serviços energéticos.

Os contratos de desempenho garantem uma boa relação custo-eficácia baseada num potencial comercial calculado e garantido. O mercado potencial a longo prazo para contratos de desempenho de serviços energéticos e de medidas de eficiência energética na UE foi estimado em mais de 25 mil milhões de euros²⁹.

Em vários países em vias de adesão, os conceitos de serviços energéticos e a implementação comercial de medidas de eficiência energética estão tão bem desenvolvidos como nos Estados-Membros. Por esta razão, a expansão do mercado da eficiência energética nestes novos Estados-Membros pode ser conseguida do mesmo modo que nos Estados-Membros.

4. JUSTIFICAÇÃO PARA A TOMADA DE MEDIDAS A NÍVEL COMUNITÁRIO

4.1. Contexto político actual

No seu Livro Verde sobre a segurança do aprovisionamento energético, a Comissão salientou os seguintes pontos:

- Caso não sejam tomadas medidas, é previsível um aumento da dependência da União Europeia face aos aprovisionamentos externos de energia de 50% para 70% até 2030, devido principalmente ao aumento do consumo de energia.
- A União Europeia tem uma margem relativamente limitada para exercer uma maior influência nas condições de aprovisionamento e distribuição de energia no curto a médio prazo, quer através da criação de novas capacidades, quer através de um melhor transporte e distribuição. Em consequência, os esforços devem agora incidir na melhoria da eficiência na utilização final e na gestão da procura de energia, nomeadamente através do aumento da disponibilidade de serviços de eficiência energética e da respectiva procura.
- Além disso, dado que as emissões de CO₂ e de outros gases com efeito de estufa continuam a aumentar na UE, torna-se cada vez mais difícil responder adequadamente ao desafio constituído pelos compromissos assumidos em Quioto. Dado que, na EU, 94% das emissões de CO₂ - o gás com efeito de estufa mais

²⁹ IEA DSM Implementing Agreement 2003.

difundido – são provenientes de actividades humanas atribuídas à utilização de energia, este sector tem não só a oportunidade única como também a responsabilidade de tratar simultaneamente os problemas da segurança do aprovisionamento e das alterações climáticas e de aumentar a competitividade industrial e o emprego.

Recentemente, na “*Comunicação da Comissão relativa à aplicação da primeira fase do Programa Europeu para as Alterações Climáticas (ECCP)*”³⁰, foi proposta uma “directiva relativa à gestão da procura de energia”, sugerindo-se a definição pelos Estados-Membros de objectivos para as melhorias a introduzir e para os investimentos³¹, juntamente com quadros de apoio à execução e financiamento dessas medidas.

4.2. Concretização do mercado interno da energia

As Directivas 2003/54/CE e 2003/55/CE que estabelecem regras comuns para o mercado interno de electricidade e de gás natural e que revogam as Directivas 96/92/CE e 98/30/CE respectivamente, estabeleceram a possibilidade de escolha da utilização da gestão da procura como uma alternativa a novos fornecimentos, permitindo às autoridades dos Estados-Membros abrir concurso para novas capacidades ou para medidas de eficiência energética e de gestão da procura³². Estas directivas estabeleceram também que as autoridades reguladoras nacionais devem garantir que as tarifas de transporte e distribuição tomem em consideração estas medidas de gestão da procura, permitindo assim a recuperação dos custos e uma margem de lucro razoável na fixação dessas tarifas³³. Os Estados-Membros devem também garantir que todos os clientes de pequena dimensão e vulneráveis, incluindo pequenas e médias empresas, usufruam dos benefícios desse mercado, ao mesmo tempo que são respeitados os requisitos de serviço público, incluindo a protecção do ambiente, nos termos estabelecidos nas directivas.

Embora os mercados retalhistas de produção e fornecimento de electricidade, gás, carvão, combustíveis para aquecimento e transportes e, em certa medida, de distribuição de calor e frio à distância tenham sido abertos à concorrência, os resultados dessas forças de mercado têm sido praticamente apenas aparentes na melhoria da eficiência no lado da oferta. Verificaram-se melhorias na produção, refinação, transformação e distribuição de energia. Todavia, o impacto do aumento da concorrência não tem sido positivo no lado da procura do mercado da energia, em termos de uma melhoria da eficiência na utilização final. Podem ser obtidas melhorias no mercado da energia abrangendo o lado da procura, com maior atenção à eficiência na utilização final de energia, através do desenvolvimento de um mercado mais estruturado, harmonizado e formalizado em matéria de eficiência energética por meio da quantificação, certificação e garantia dos resultados dos investimentos em eficiência energética, em termos da melhoria da eficiência energética por estes proporcionada. Tal é consistente com uma forma eficiente e centrada no mercado de cumprimento do objectivo de

³⁰ COM(2001) 580 final.

³¹ O Parlamento Europeu e o Conselho aprovaram iniciativas em matéria de serviços energéticos em Resoluções do Parlamento e em Conclusões do Conselho (A5-0054/2001 e Conclusões do Conselho 8835/00 e 14000/00 de 2000). O Conselho, na sua Resolução de 7 de Dezembro de 1998 (JO C 394 de 17.12.1998, p. 1) aceitou um objectivo indicativo de melhoria da intensidade energética do consumo final em mais 1 ponto percentual por ano, até ao ano 2010, como uma orientação útil para servir de base para a intensificação dos esforços neste domínio.

³² Artigo 7º da Directiva 2003/54/CE.

³³ Décimo oitavo considerando da Directiva 2003/54/CE.

concretização do mercado interno da energia, dando simultaneamente contributos significativos para os objectivos ambientais e de segurança do aprovisionamento.

4.3. Impacto adicional da acção a nível comunitário

O objectivo primário da directiva proposta é a melhoria da eficiência na utilização final de energia. Um objectivo secundário é a criação de um mercado auto-suficiente e comercialmente viável de serviços energéticos para uma utilização final eficiente, sob condições de plena concorrência. O desenvolvimento desse mercado de curto a médio prazo através da promoção e harmonização de serviços energéticos e de medidas de eficiência energética permitir-lhe-á atingir uma dimensão suficiente, ou uma massa crítica, que resulte em economias de escalas, bem como em numerosas externalidades positivas. Estas não podem ser realizadas nos mercados limitados e fragmentados de medidas de eficiência energética actualmente existentes nos Estados-Membros. Este crescimento não pode ser atingido de forma suficiente pelos Estados-Membros isoladamente. Devido à escala e aos efeitos destas acções e à necessidade de definições, mecanismos, programas, financiamentos, estruturas e serviços financeiros semelhantes, considera-se adequado atingir este objectivo a nível comunitário. É também importante que a acção seja tomada a nível comunitário devido à possibilidade de recaírem encargos desiguais em cada Estado-Membro que actue isoladamente e devido ao risco associado de os Estados-Membros poderem criar novos obstáculos ao comércio sob a forma de distorções do mercado, caso desenvolvam mercados de serviços energéticos completamente independentes e separados. Tal poderá ser altamente relevante se esta directiva for complementada no futuro pela introdução de certificados de eficiência energética transaccionáveis e mutuamente reconhecidos (“certificados brancos”). O aumento do comércio transfronteiras no sector da energia dá uma indicação clara desta necessidade de harmonização a nível comunitário.

Em consequência, estas medidas são propostas de acordo com o princípio da subsidiariedade, conforme consagrado no artigo 5º do Tratado. Além disso e em conformidade com o princípio de proporcionalidade consagrado no mesmo artigo, a presente directiva não excede o necessário para atingir esse objectivo.

5. RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E O REGIME DE COMÉRCIO DE LICENÇAS DE EMISSÃO DA UE

5.1. Princípios do comércio de licenças de emissão

A Directiva 2003/87/CE relativa à criação de um regime de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa na Comunidade³⁴ determina que cada Estado-Membro deve definir um limite máximo para as emissões totais de CO₂ relativamente a actividades industriais seleccionadas, incluindo a produção de electricidade. Este limite máximo a nível da UE introduz uma situação de escassez nas emissões permitidas, mas a noção de “comércio” introduz flexibilidade no cumprimento do objectivo geral e reduz o custo da conformidade ao permitir a compra e venda de licenças.

Nos termos da Directiva relativa a comércio de licenças de emissão, as instalações abrangidas pela Directiva 2003/87/CE (na primeira fase de 2005-2007, o regime abrangerá perto de 50% das emissões totais de dióxido de carbono na UE-25) terão de entregar uma quantidade de

³⁴ JO L 275 de 25.10.2003, p. 32-46.

licenças equivalente às suas emissões efectivas de CO₂. As licenças de emissão de CO₂ são inicialmente distribuídas através de planos nacionais de atribuição de licenças. Estas podem ser livremente compradas ou vendidas caso o número de licenças detidas pelo operador de uma instalação não corresponda à quantidade de CO₂ efectivamente produzida por este.

5.2. Efeitos do comércio de licenças de emissão nas medidas de eficiência na utilização final

Em relação à utilização final em pequena escala de energia primária como o gás, não existe uma ligação directa com a directiva relativa ao comércio de licenças de emissão, dado que os utilizadores finais previstos na presente proposta não se encontram abrangidos por esse regime. Todavia, no que diz respeito aos utilizadores finais de electricidade, existe um efeito directo da directiva relativa ao comércio de licenças de emissão, dado que os produtores de electricidade e os respectivos preços da electricidade são efectivamente afectados.

Em primeiro lugar, o efeito líquido do comércio de licenças de emissão **no mercado** será provavelmente um aumento dos custos de produção da electricidade gerada a partir de combustíveis fósseis. Um aumento do preço despoletaria, por si mesmo, medidas de eficiência energética.

O regime de comércio de licenças de emissão internaliza o custo das emissões de CO₂ no preço da electricidade e deveria, por conseguinte, constituir em si mesmo um sistema suficiente e com boa relação custo-eficácia no sentido de influenciar tanto o lado da oferta como o lado da procura de energia. Por conseguinte, alguns Estados-Membros poderiam ter tendência para dependerem apenas do comércio de licenças de emissão para garantir reduções das emissões com boa relação custo-eficácia no sector da electricidade. Todavia, o presumível impacto no lado da procura baseia-se numa situação (irrealista) de concorrência perfeita, em que os sinais de preço são automaticamente detectados pelos clientes e em que não existem os numerosos obstáculos identificados no ponto 1.1. Devido à existência destes obstáculos, poderá não ser atingido o impacto económico óptimo no lado da procura. É, por conseguinte, necessário que o regime de comércio de licenças de emissão seja complementado por medidas específicas que incidam nos obstáculos que impedem melhorias economicamente sólidas da eficiência energética.

5.3. Efeito das medidas de eficiência na utilização final de energia no comércio de licenças de emissão

Uma redução do consumo geral de electricidade na UE resultante da presente directiva levará à redução das emissões de CO₂ por parte dos produtores de electricidade. Tal reduziria as necessidades dos produtores de energia no que diz respeito a licenças de emissão e permitiria assim reduzir o preço das licenças, o que resultaria em benefícios para todos os sectores abrangidos pelo regime de comércio de licenças de emissão. Um objectivo harmonizado obrigatório, conforme proposto no presente diploma, garantirá condições equitativas a nível da UE no que diz respeito aos benefícios “a montante” para os produtores de energia. Além disso, nos termos previstos no nº 4 do anexo III da Directiva relativa ao comércio de licenças de emissão, os Estados-Membros terão de tomar em consideração as reduções das emissões de CO₂ resultantes da directiva ao decidir o número total de licenças a atribuir nos planos nacionais de atribuição.

A fim de garantir a complementaridade entre o regime de comércio de licenças de emissão e a presente proposta, os sectores industriais abrangidos pelo anexo I da directiva relativa ao comércio de licenças de emissão (e os abrangidos pelo anexo I da Directiva IPPC) não estão abrangidos pela presente proposta.

6. COERÊNCIA DAS MEDIDAS PROPOSTAS COM INICIATIVAS LEGISLATIVAS DA UE EXISTENTES E FERRAMENTAS RELEVANTES PARA A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Os serviços energéticos, os programas de eficiência energética e outras medidas de eficiência energética baseiam-se em muitas das ferramentas criadas por outra legislação da UE e dos Estados-Membros e complementam essa legislação, como, por exemplo, legislação sobre rotulagem de aparelhos domésticos e equipamentos relativa a eficiência energética³⁵. Muitos fornecedores de serviços energéticos são assim capazes de tomar em consideração os menores custos do ciclo de vida decorrentes da compra de equipamentos energeticamente eficientes com base nas informações fornecidas pelo rótulo e folheto obrigatórios. Muitos consumidores não tomam estes factores em conta, por muitas e variadas razões, ignorando totalmente a dimensão relativa à eficiência energética. Os fornecedores de serviços energéticos actuam no sentido de integrar este aspecto, utilizando, com vantagens consideráveis, as informações previstas nestas directivas.

As auditorias energéticas exigidas para a obtenção da certificação de desempenho energético previstas na directiva relativa a edifícios³⁶ é um outro exemplo. Estas auditorias são necessárias para cumprimento do requisito de certificação. É também exigido no processo de certificação dos edifícios o aconselhamento quanto à forma de melhorar a construção. A utilização crescente de serviços energéticos permitirá a aplicação de muitas medidas propostas nas auditorias de certificação obrigatórias, pelo facto de estas serem apresentadas ao proprietário em termos económicos e técnicos favoráveis e facilmente compreensíveis.

Os serviços energéticos, os programas de eficiência energética e outras medidas de eficiência energética constituem também um forte complemento à inspecção regular de caldeiras e sistemas de ar condicionado, conforme estabelecido na mesma directiva relativa ao desempenho energético dos edifícios. Embora a inspecção seja obrigatória, não existem incentivos imediatos para melhorar ou substituir instalações para além do conhecimento de que poderá haver vantagens económicas. Os serviços energéticos proporcionarão informações mais exactas sobre os custos e benefícios da aplicação das medidas propostas e podem oferecer também garantias de resultados, de financiamento por terceiros e de contratos de desempenho.

Em geral, o mercado de serviços energéticos e de outras medidas de eficiência energética dotará as directivas da UE em vigor de um maior impacto, ao mesmo tempo que estas directivas reforçarão e facilitarão o fornecimento de serviços energéticos e de outras medidas³⁷.

³⁵ JO L 297 de 13.10.1992, p. 16.

³⁶ JO L 1 de 4.1.2003, p. 65.

³⁷ Na promoção do desenvolvimento de serviços energéticos, está prevista a coordenação com outra legislação da UE em vigor, como as Directivas 1994/2/CE, 1995/12/CE, 1995/13/CE, 1996/60/CE, 1997/17/CE, 1998/11/CE e 2000/31/CE.

7. BASE JURÍDICA

A fim de garantir uma utilização prudente, sustentável e racional da energia, conforme referido no artigo 174º, é necessário garantir que o lado da procura do mercado da energia funcione tão bem como o lado da oferta. Em consequência, estão a ser propostas medidas legislativas, incluindo objectivos para os Estados-Membros e autoridades públicas que, a mais longo prazo, deverão permitir um mercado sustentável de eficiência energética e, em especial, de serviços energéticos.

Nos termos do artigo 175º do Tratado, foram tidas em consideração as vantagens e custos potenciais associados às medidas propostas no lado da procura.

8. CONTEÚDO DA PROPOSTA

O **artigo 1º** define o objectivo da proposta e o modo como este será atingido.

O **artigo 2º** define o âmbito da proposta como abrangendo a distribuição e vendas a retalho das principais fontes de energia a clientes finais na maior parte dos sectores de utilização final.

O **artigo 3º** define os termos e conceitos utilizados na proposta.

O **artigo 4º** obriga os Estados-Membros a adoptar e cumprir um objectivo anual de poupança de energia. A metodologia de cálculo é definida no **anexo I**.

O **artigo 5º** estabelece que os Estados-Membros devem promover a eficiência na utilização final de energia através das aquisições públicas e estabelecer e cumprir um objectivo de poupança anual de 1,5%.

O **artigo 6º** estabelece que os Estados-Membros devem definir determinadas obrigações relativas à participação das empresas de distribuição e de venda a retalho no mercado dos serviços energéticos, incluindo a oferta de um nível mínimo de serviços energéticos ou de auditorias energéticas.

O **artigo 7º** estabelece que os Estados-Membros devem garantir o fornecimento de serviços energéticos e de medidas de eficiência energética a clientes elegíveis e assegurar que esses serviços e medidas sejam fornecidos por agentes do mercado qualificados.

O **artigo 8º** estabelece que os Estados-Membros devem garantir a existência de regimes adequados de qualificação, acreditação e/ou certificação para fornecedores de serviços energéticos.

O **artigo 9º** estabelece que os Estados-Membros devem providenciar a disponibilidade de instrumentos financeiros para poupança de energia.

O **artigo 10º** obriga os Estados-Membros a garantir que as estruturas tarifárias não promovam um aumento do consumo de energia e que estas permitam uma recuperação dos custos, caso sejam razoáveis e concorrenciais.

O **artigo 11º** permite aos Estados-Membros estabelecer fundos e mecanismos de financiamento para programas e medidas de eficiência energética.

O **artigo 12º** obriga os Estados-Membros a garantir a disponibilidade de regimes de auditoria energética.

O **artigo 13º** estabelece que os Estados-Membros devem garantir uma contagem precisa e uma facturação discriminada do consumo de energia.

O **artigo 14º** define um procedimento de apresentação de relatórios a cumprir pelos Estados-Membros e pela Comissão.

O **artigo 15º** revoga a Directiva 93/76/CEE³⁸.

Os artigos 16º, 17º e 18º contêm as disposições administrativas e de transposição da directiva.

Os **anexos** da proposta (**anexos I – IV**) contêm os principais aspectos a tomar em consideração na fixação e verificação dos objectivos dos Estados-Membros, incluindo as tabelas de conversão. Apresentam também orientações sobre a elegibilidade de serviços energéticos, programas de eficiência energética e outras medidas de eficiência energética e sobre medição e verificação.

³⁸ Directiva 93/76/CEE do Conselho, de 13 de Setembro de 1993, relativa à limitação das emissões de dióxido de carbono através do aumento da eficácia energética (Save).

Anexo A:

SERVIÇOS ENERGÉTICOS, PROGRAMAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E OUTRAS MEDIDAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NOS ESTADOS-MEMBROS E OUTROS

Na **Itália**, a eficiência na utilização final de energia está a ser promovida de várias formas, nomeadamente através de estruturas tarifárias estabelecidas pelas entidades reguladoras do sector da electricidade. Em primeiro lugar, as receitas totais relativas a determinadas classes de clientes já não são 100% proporcionais às unidades de energia vendidas, estando parcialmente dependentes do número de clientes. Em segundo lugar, os custos dos programas de eficiência energética incorridos pelos serviços de utilidade pública podem ser recuperados através de um pequeno aumento das tarifas.

A **Suécia** também tem um novo sistema em que as tarifas de distribuição da electricidade são avaliadas com o auxílio de um modelo que, entre outras coisas, toma em consideração o tamanho da rede, o valor das instalações e a necessidade de novos investimentos.

Desde 1992 que as empresas de distribuição na **Dinamarca** têm sido obrigadas a fornecer aconselhamento gratuito em matéria de energia a clientes dos sectores industrial e comercial, bem como a clientes do sector doméstico, por exemplo através de auditorias de eficiência energética gratuitas para a indústria e comércio, programas de promoção do uso de lâmpadas fluorescentes compactas, programas de descontos para tecnologias seleccionadas, etc. É permitido a estas empresas cobrar os custos destas actividades através das tarifas.

Relativamente ao ano de 2001, as poupanças resultantes de medidas de eficiência energética directamente mensuráveis implementadas por empresas de redes de electricidade são calculadas como sendo iguais a 0,5% do consumo total (33 TWh/a), enquanto os investimentos das empresas de energia (0,06 cents/kWh vendido) são de cerca de 1% do preço por kWh sem impostos. Para os clientes, o tempo médio de recuperação é de 4 anos no que diz respeito às iniciativas e o valor líquido no que diz respeito ao tempo de vida das poupanças é calculado em cerca de 32 milhões de euros.

As actividades de eficiência energética das empresas distribuidoras dinamarquesas durante o período de 2002-2004 representarão aproximadamente 26 milhões de euros, o que é igual a cerca de 0,08 cents por kWh.

Entre 1991 e 1997, foram gastos cerca de 600 milhões de euros nos **Países Baixos** em programas e serviços energéticos relacionados com a electricidade e o gás. Tal foi conseguido através de descontos nos balastos para iluminação de alta frequência, variadores, lâmpadas fluorescentes compactas, frigoríficos da Classe A e caldeiras de condensação³⁹. Estes programas basearam-se em acordos negociados e fundos criados por uma taxa sobre a energia de cerca de 1,4 cents/kWh⁴⁰.

Na **Alemanha** e no âmbito de um acordo com o apoio do governo do *Land* da Renânia do Norte-Vestefália, 80 serviços de utilidade pública aumentaram o número de lâmpadas

³⁹ DEA. E.piano 1999.

⁴⁰ 154,5 PJ = 42,9 TWh, -> 600 000 000EUR/42 910 000 000 kWh = 0,01398 EUR.

fluorescentes compactas em utilização no sector doméstico em 1,4 milhões, poupando 550 GWh a custos de 1,6 cents/kWh poupado⁴¹.

A Alemanha adoptou um novo diploma sobre a poupança de energia (*Energieeinsparverordnung*), que incide claramente no lado da procura. Este novo regulamento visa uma redução das emissões de CO₂ de 10 milhões de toneladas até 2005. Verificar-se-á um aumento de 30% na eficiência energética em novos edifícios em comparação com o nível actual.

O **Reino Unido** tem um programa designado compromisso de eficiência energética (*The Energy Efficiency Commitment - EEC*), que tem actualmente como objectivo uma poupança de 62 TWh ao longo de um período de três anos. O EEC é uma obrigação legal a que estão sujeitos os fornecedores de gás e electricidade quanto ao cumprimento de um objectivo de poupança de energia. Cabe aos fornecedores decidir o modo como cobrem o custo do cumprimento do seu objectivo EEC. O objectivo actual do EEC é tentar fazer com que os fornecedores integrem a eficiência energética nas suas transacções comerciais.

O **Luxemburgo** criou um sistema de bónus para a utilização racional de energia e de energias renováveis. Os bónus são pagos relativamente a investimentos em todos os tipos de edifícios residenciais.

Em vários projectos na **Hungria**, as autoridades locais, em cooperação com ESE conseguiram atingir níveis muito melhores de eficiência energética em edifícios municipais. Foram comunicadas poupanças nos custos de aquecimento que atingiram 70%⁴².

Na **Eslováquia**, após a aprovação de uma lei em 1995, que permitiu a assinatura de contratos de desempenho energético, os municípios têm utilizado este conceito para melhorar o desempenho energético de distribuição urbana de calor à distância. Estima-se que as poupanças de energia permitem a recuperação dos investimentos em seis anos⁴³.

Na **Eslovénia**, foram desenvolvidas várias iniciativas nos últimos anos destinadas a melhorar a eficiência energética em edifícios residenciais e em habitações individuais. Estas incluem um regime de concessão de subsídios para o isolamento dos telhados, calafetagem e ajustamento das caldeiras, bem como actividades de uma rede de aconselhamento em matéria de energia (ENSVET). O objectivo da ENSVET é a sensibilização para as questões energéticas e espera-se que as suas actividades contribuam para o objectivo de uma melhoria anual da eficiência energética de 2%⁴⁴.

Na **Noruega**, o limiar anual máximo para as empresas de distribuição e transporte de electricidade é fixado pela entidade reguladora. O limiar máximo de receitas baseia-se nos custos históricos relacionados com a sua actividade de rede e é ajustado, nomeadamente, em função da sua eficiência.

As poupanças de energia resultantes de iniciativas tomadas em 2002 em programas governamentais no âmbito da indústria, edifícios, introdução de tecnologias e ensino e formação representam uma poupança de energia de 450 GWh. O montante investido foi de aproximadamente 4,6 milhões de euros, ou seja aproximadamente 1 cent/kWh.

⁴¹ (Thomas et al. 1997).

⁴² *International Energy Agency, Energy Efficiency Initiative-Country Profiles and Case Studies*, 1997.

⁴³ Idem.

⁴⁴ Idem.

Um relatório governamental de 1998 revela que o potencial de poupança de energia baseado nos investimentos no sector da construção é de 14 TWh (sobre 72 TWh), proporcionando um preço da electricidade de aproximadamente 5 cents/kWh ou um preço de petróleo de aproximadamente 3,5 cents/kWh. Os cálculos não incluem o potencial relativo a alterações comportamentais resultantes da informação e ensino.

Proposta

DIRECTIVA DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO

relativa à eficiência energética na utilização final e aos serviços energéticos

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia e, nomeadamente, o nº 1 do seu artigo 175.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão⁴⁵,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social Europeu⁴⁶,

Tendo em conta o parecer do Comité das Regiões⁴⁷,

Deliberando de acordo com o procedimento estabelecido no artigo 251º do Tratado⁴⁸,

Considerando o seguinte:

- (1) Verifica-se na Comunidade Europeia a necessidade de melhoria da eficiência na utilização final de energia e da gestão da procura de energia, dado existir uma margem relativamente limitada para exercer uma maior influência nas condições de aprovisionamento e distribuição de energia de curto a médio prazo, quer através da criação de novas capacidades, quer através de um melhor transporte e distribuição⁴⁹.
- (2) Uma maior eficiência na utilização final de energia contribuirá também para a redução das emissões de CO₂ e de outros gases com efeito de estufa. Estas emissões continuam a aumentar, dificultando cada vez mais o cumprimento dos compromissos de Quioto. As actividades humanas atribuídas ao sector da energia representam 78% das emissões de gases com efeito de estufa da Comunidade. O 6º Programa de Acção em matéria de Ambiente considera serem necessárias maiores reduções para atingir o objectivo a longo prazo da UNFCC⁵⁰ de estabilização das concentrações na atmosfera de gases com efeitos de estufa a um nível que evite uma interferência antropogénica perigosa no sistema climático.

⁴⁵ JO C [...] de [...], p. [...].

⁴⁶ JO C [...] de [...], p. [...].

⁴⁷ JO C [...] de [...], p. [...].

⁴⁸ JO C [...] de [...], p. [...].

⁴⁹ COM(2000) 769 final: Livro Verde "Para uma Estratégia Europeia de Segurança do Aprovisionamento Energético".

⁵⁰ Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas

- (3) A Comunicação relativa à primeira fase do ECCP⁵¹ considera que uma directiva relativa à gestão da procura de energia é uma das medidas prioritárias a adoptar a nível comunitário em matéria de alterações climáticas.
- (4) A Directiva 2003/54/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Junho de 2003, que estabelece regras comuns para o mercado interno da electricidade e que revoga a Directiva 96/92/CE⁵² e a Directiva 2003/55/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Junho de 2003, que estabelece regras comuns para o mercado interno de gás natural e que revoga a Directiva 98/30/CE⁵³ prevêem a possibilidade de utilização da eficiência energética e da gestão da procura como uma alternativa a novos aprovisionamentos para fins de protecção do ambiente, permitindo nomeadamente às autoridades dos Estados-Membros optar pela abertura de concursos para novas capacidades ou pela adopção de medidas de eficiência energética nomeadamente no lado da procura, incluindo sistemas de “certificados brancos”.
- (5) A presente directiva em nada prejudica a aplicação do artigo 3º da Directiva 2003/54/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Junho de 2003, que estabelece regras comuns para o mercado interno da electricidade e que revoga a Directiva 96/92/CE⁵⁴, que define que os Estados-Membros devem garantir a todos os clientes domésticos e, nos casos em que o considerem adequado, também às pequenas empresas o benefício de um serviço universal, ou seja, o direito de serem abastecidos de electricidade de uma qualidade específica no seu território, a preços razoáveis, fácil e claramente comprováveis e transparentes.
- (6) A liberalização dos mercados retalhistas para clientes utilizadores finais de electricidade, gás natural, carvão, lignite, aquecimento e, em alguns casos, até mesmo de calor e frio à distância, teve quase exclusivamente como consequência uma melhoria da eficiência e uma redução dos custos no que diz respeito à produção, transformação e distribuição de energia⁵⁵. Esta liberalização não resultou numa concorrência significativa com base em produtos e serviços que permitissem uma maior eficiência no lado da procura.
- (7) Na sua Resolução de 7 de Dezembro de 1998 sobre eficiência energética na Comunidade Europeia⁵⁶, o Conselho sancionou o objectivo comunitário conjunto de melhoria da intensidade energética do consumo final de um ponto percentual adicional por ano até 2010.
- (8) Em consequência, os Estados-Membros devem adoptar objectivos nacionais destinados a promover a eficiência na utilização final de energia e a garantir a viabilidade e crescimento contínuo do mercado de serviços energéticos.
- (9) Uma maior eficiência na utilização final pode ser conseguida através do aumento da oferta e da procura de serviços energéticos.

⁵¹ Programa Europeu para as Alterações Climáticas.

⁵² JO L 176 de 15.7.2003, p. 37.

⁵³ JO L 176 de 15.7.2003, p.57.

⁵⁴ JO L 176 de 15.07.2003, p.37

⁵⁵ *Implementing the internal energy market: First benchmarking report*, Comissão Europeia, 2002.

⁵⁶ JO C 394 de 17.12.1998, p. 1.

- (10) As Conclusões do Conselho de 5 de Dezembro de 2000⁵⁷ referem a promoção de serviços energéticos através do desenvolvimento de uma estratégia comunitária como um domínio prioritário de acção para melhoria da eficiência energética.
- (11) As empresas de distribuição de energia e de venda de energia a retalho podem contribuir para a melhoria da eficiência energética na Comunidade Europeia caso sejam comercializados serviços energéticos que integrem uma utilização final eficiente, nomeadamente no que diz respeito a conforto térmico, água quente para uso doméstico, refrigeração, iluminação e força motriz. Deste modo, para estas empresas torna-se mais estreita a ligação entre a maximização do lucro e a venda de serviços energéticos ao maior número possível de clientes, em lugar da venda a cada cliente da maior quantidade possível de energia.
- (12) O sector público em cada Estado-Membro deveria dar o exemplo no que diz respeito a investimentos, manutenção e outras despesas relativas a equipamentos consumidores de energia, serviços energéticos e outras medidas de eficiência energética.
- (13) Os serviços energéticos, os programas de eficiência energética e outras medidas de eficiência energética, criados para atingir o objectivo de poupança de energia, podem ser apoiados e/ou aplicados através de acordos voluntários entre interessados e organismos independentes do sector público designados pelos Estados-Membros.
- (14) Com a adopção da presente directiva, todas as disposições substantivas da Directiva 93/76/CEE, de 13 de Setembro de 1993, relativa à limitação das emissões de dióxido de carbono através do aumento da eficácia energética⁵⁸ estão abrangidas por outra legislação comunitária, pelo que esta directiva deveria ser revogada.
- (15) Dado que os objectivos de promoção da eficiência na utilização final de energia e de desenvolvimento de um mercado de serviços energéticos não podem ser suficientemente realizados pelos Estados-Membros e podem, por conseguinte, ser melhor alcançado ao nível comunitário, a Comunidade pode adoptar medidas, em conformidade com o princípio da subsidiariedade, conforme estabelecido no artigo 5º do Tratado. De acordo com o princípio da proporcionalidade consagrado nesse mesmo artigo, a presente directiva não excede o necessário para atingir tais objectivos.

ADOPTARAM A PRESENTE DIRECTIVA:

CAPÍTULO I

OBJECTO E ÂMBITO

Artigo 1º *Objectivo*

O objectivo da presente directiva é promover nos Estados-Membros uma utilização final de energia eficiente e com boa relação custo-eficácia através do:

⁵⁷ Conclusões do Conselho: Boletim 5-2000, ponto 1.4.41.

⁵⁸ JO L 237 de 22.9.1993, p. 28

- estabelecimento dos objectivos, mecanismos, incentivos e quadros institucionais, financeiros e jurídicos necessários, a fim de eliminar as actuais deficiências e obstáculos do mercado no que diz respeito a uma utilização final de energia eficiente;
- desenvolvimento de um mercado de serviços energéticos, de programas de eficiência energética e de outras medidas de eficiência energética destinados aos utilizadores finais.

Artigo 2º
Âmbito de aplicação

1. A presente directiva é aplicável à distribuição e venda de energia a retalho a clientes finais.
2. Os Estados-Membros podem excluir do âmbito de aplicação da presente directiva as pequenas empresas distribuidoras ou as empresas de venda de energia a retalho.
3. Os Estados-Membros podem excluir do âmbito de aplicação da presente directiva os edifícios enumerados no nº 3 do artigo 4º da Directiva 2002/91/CE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa ao desempenho energético dos edifícios⁵⁹.

Artigo 3º
Definições

Para efeitos da presente directiva, entende-se por:

- a) “**Energia**”, a energia sob a forma de electricidade, gás natural (incluindo gás natural liquefeito e gás de petróleo liquefeito), calor e frio à distância, combustível para aquecimento, carvão e lignite, combustíveis para transportes (excluindo a aviação e combustível de bancas estrangeiro) e produtos e resíduos energéticos da silvicultura e agricultura.
- b) “**Medidas de eficiência energética**”, todas as acções, como serviços energéticos, mecanismos e programas de eficiência energética ou actividades similares, iniciadas por qualquer agente do mercado, incluindo governos e autoridades, que resultem em melhorias verificáveis e mensuráveis da eficiência na utilização final de energia e, por conseguinte, em poupanças na utilização final de energia durante o período de medição.
- c) “**Serviço energético**”, o bem-estar físico dos utilizadores finais de energia derivado de uma combinação de energia, de tecnologias consumidoras de energia e, em determinados casos, das operações e manutenção necessárias para a prestação do serviço (exemplos disso são o conforto térmico nos edifícios, o conforto da iluminação, a água quente para uso doméstico, a refrigeração e o fabrico de produtos) que satisfaça os requisitos de desempenho de qualidade e permitam uma melhoria da eficiência energética contratada para um período fixo de tempo e paga directamente pelo cliente ou agente que dela beneficia.

⁵⁹ JO L 1 de 4.1.2003, p. 65.

- d) “**Programas de eficiência energética**”, as medidas (por exemplo, auditorias energéticas, descontos em equipamentos energeticamente eficientes e informação e outras medidas do mesmo tipo referidas no **anexo III**) dirigidas aos utilizadores finais de energia ou aos agentes de mercado e destinadas a ajudá-los a tomar medidas em matéria de eficiência na utilização final de energia, normalmente pagas **colectivamente** e propostas por agências nacionais, fornecedores de energia a retalho, distribuidores e outros agentes do mercado.
- e) “**Mecanismos de eficiência energética**”, as medidas específicas que não visam directamente os utilizadores finais, nomeadamente certificação, tarifas regulamentadas, medidas fiscais, regimes de subvenção e financiamento, desenvolvidas por governos ou organismos governamentais, a fim de criar um quadro de apoio ou incentivos às empresas do sector da energia, empresas de serviços energéticos, instaladores ou outros agentes do mercado, com vista a proporcionar serviços energéticos e programas de eficiência energética.
- f) “**Cliente final**”, o cliente final nos sectores doméstico, agrícola, comercial, público ou industrial (excluindo as instalações enumeradas no anexo I da Directiva 2003/87/CE⁶⁰ e as actividades industriais enumeradas no anexo I da Directiva 1996/61/CE)⁶¹ e no sector dos transportes (excluindo meios de transporte nos sectores da aviação e da navegação marítima).
- g) “**Contrato de financiamento por terceiros**”, um acordo financeiro que envolve um terceiro – para além do fornecedor de energia – que proporciona serviços energéticos e financia o investimento. O valor financeiro da poupança gerada pela melhoria da eficiência energética determina a taxa de recuperação dos custos, incluindo o lucro para o fornecedor do serviço energético.
- h) “**Contrato de desempenho energético**”, um acordo financeiro que garante que será efectivamente atingido o nível de melhoria da eficiência energética acordado em resultado da implementação de um serviço energético.
- i) “**Instrumentos financeiros para poupança de energia**”, contratos de financiamento por terceiros, de desempenho energético, de garantia de contratos de poupança, de subcontratação de energia e outros contratos afins utilizados no mercado dos serviços energéticos, com vista a garantir um determinado nível de poupança, bem como o nível e qualidade do desempenho.
- j) “**Distribuidor de energia**”, a pessoa singular ou colectiva responsável pelo transporte de energia, quer através de redes e condutas (“energia de rede”), como a electricidade (baixa e média tensão), o gás natural e o calor e frio à distância, quer através de outras redes de transporte e distribuição destinadas a fornecer energia aos clientes finais como combustível para aquecimento, carvão, lignite e combustíveis para transporte.
- k) “**Empresa de venda de energia a retalho**”: a pessoa singular ou colectiva que assegura a venda a clientes finais nos sectores doméstico, comercial e industrial de energia que estes adquirem para seu uso próprio.

⁶⁰ JO L 275 de 25.10.2003, p. 32-46.

⁶¹ JO L 257 de 10.10.1996, p.26-40.

- l) “*Pequeno distribuidor e empresa de venda de energia a retalho*”, o distribuidor ou fornecedor retalhista com um volume de negócios anual inferior ao equivalente a 50 GWh de electricidade medida do consumo de sistemas urbanos de frio e calor à distância ou a um número de metros cúbicos ou toneladas equivalente fornecido pelos outros vectores de energia.
- m) “*Empresa de serviços energéticos*” uma empresa que fornece serviços energéticos, programas de eficiência energética e outras medidas de eficiência energética nas instalações de um utilizador e que, ao fazê-lo, aceita um certo grau de risco técnico e, por vezes, financeiro. O pagamento dos serviços prestados baseia-se (quer total quer parcialmente) na satisfação das normas de desempenho de qualidade e/ou de melhoria da eficiência energética.
- n) “*Auditoria energética*”, um procedimento sistemático através do qual se obtêm conhecimentos adequados nomeadamente sobre o perfil de consumo de energia de um edifício ou actividade industrial, se identificam e quantificam oportunidades de poupança de energia com boa relação custo-eficácia e se obtêm relatórios dos resultados.
- o) “*Certificados brancos*”, os certificados emitidos por organismos de certificação independentes que confirmam as declarações dos agentes do mercado relativamente à poupança de energia resultante de medidas de eficiência na utilização final de energia.

CAPÍTULO II

OBJECTIVOS DE POUPANÇA DE ENERGIA

Artigo 4º *Objectivo geral*

1. Os Estados-Membros adoptarão e cumprirão um objectivo obrigatório de poupança de energia anual e cumulativo atribuível a serviços energéticos, programas de eficiência energética e outras medidas de eficiência energética como os referidos no anexo III.
2. O objectivo consistirá na poupança de uma quantidade anual de energia **que seja igual a 1% da quantidade de energia** distribuída e/ou vendida a clientes finais, conforme calculada em relação a um ano de referência de acordo com o estabelecido no anexo I. Os custos das medidas adoptadas para atingir este objectivo não devem exceder os benefícios delas resultantes.
3. A primeira poupança na distribuição e/ou venda a retalho a clientes finais, de acordo com este objectivo, será aplicada ao primeiro ano civil após o ano de transposição da presente directiva para a legislação nacional. Esta poupança aumentará com a aplicação cumulativa dos objectivos dos anos seguintes, até ao ano 2012 inclusive, durante um máximo de 6 anos.
4. O ano de referência relativo ao consumo de energia e a outras condições, como a tomada em consideração dos efeitos das medidas implementadas em anos anteriores, será calculado de acordo com a metodologia definida no **anexo I** e a poupança será medida e verificada de acordo com as orientações apresentadas no **anexo IV**. Para

fins de comparabilidade e de conversão para uma unidade passível de comparação, serão aplicáveis os factores de conversão constantes do **anexo II**.

5. Os Estados-Membros procederão à designação de uma ou mais autoridades ou agências independentes do sector público já existentes ou novas, às quais será atribuído o controlo geral e a responsabilidade pela supervisão do quadro destinado a atingir os objectivos mencionados no nº 2 e, por conseguinte, pela verificação da poupança obtida com os serviços energéticos, programas e outras medidas de eficiência energética, sendo também responsáveis pela comunicação dos resultados.
6. Após o termo do período de aplicação do objectivo, a Comissão procederá à revisão do objectivo mencionado no nº 2 e analisará a necessidade de apresentação de uma proposta para a prorrogação ou alteração desse objectivo.
7. Após a revisão desse objectivo e da primeira comunicação dos resultados, a Comissão analisará a necessidade de apresentação de uma proposta de directiva para fins de um maior desenvolvimento da abordagem de mercado em matéria de eficiência energética através de “certificados brancos”.

Artigo 5º

Contratos do sector público em matéria de eficiência na utilização final de energia

1. Os Estados-Membros adoptarão e cumprirão um objectivo obrigatório de poupança anual de energia no sector público através da contratação de serviços energéticos, de programas de eficiência energética e de outras medidas de eficiência energética a nível da utilização final. Este objectivo poderá ser um objectivo subordinado do objectivo geral estabelecido **no nº 1 do artigo 4º**, o que significa que o cumprimento do objectivo do sector público contribuirá para o cumprimento do objectivo geral.
2. O objectivo do sector público consistirá numa poupança anual mínima de 1,5% da energia distribuída e/ou vendida a este sector, atribuída e calculada de acordo com o estabelecido no nº 3 do artigo 4º e a metodologia constante do **anexo I**. Para fins de comparação e de conversão em energia primária, serão aplicáveis os factores de conversão constantes do **anexo II**.
3. Os Estados-Membros designarão uma organização ou organizações novas ou existentes para assumir a responsabilidade de administração, gestão e execução com vista ao cumprimento do objectivo relativo a aquisições públicas e à disponibilização de aconselhamento e de orientações em matéria de eficiência energética aplicáveis às aquisições. Estas organizações poderão ser as mesmas autoridades ou agências independentes do sector público referidas no **nº 5 do artigo 4º**.
4. Para atingir o objectivo estabelecido no nº 1, os Estados-Membros podem, em especial, utilizar as orientações para aquisições públicas, a fim de permitir às administrações públicas integrar considerações ligadas à eficiência energética nas suas actividades e orçamentos de investimento e funcionamento através da utilização de serviços energéticos, programas de eficiência energética e outras medidas de eficiência energética. No devido respeito dos procedimentos consagrados na legislação nacional e comunitária relativa a contratos públicos, as orientações podem abranger os seguintes aspectos:

- a) Requisitos para a utilização de instrumentos financeiros para fins de poupança de energia, como o financiamento por terceiros e contratos de desempenho energético, que estipulem a realização de poupanças de energia mensuráveis e pré-determinadas (incluindo nos casos em que as administrações públicas subcontratam determinadas responsabilidades) quando da aquisição de serviços energéticos e de medidas de eficiência energética;
 - b) Requisitos para a aquisição de equipamentos e veículos entre a gama de produtos energeticamente eficientes de cada categoria de equipamentos e veículos, utilizando, quando aplicável, a análise de minimização dos custos do ciclo de vida ou métodos comparáveis para garantir uma boa relação custo-eficácia;
 - c) Requisitos para a aquisição de produtos com baixo consumo em modo de vigília utilizando, quando aplicável, a análise de minimização dos custos do ciclo de vida ou métodos comparáveis para garantir uma boa relação custo-eficácia;
5. Após o termo do período de aplicação do objectivo, a Comissão procederá à revisão do objectivo mencionado no nº 2 e analisará a necessidade de apresentação de uma proposta para a prorrogação ou alteração desse objectivo.

CAPÍTULO III

PROMOÇÃO DA EFICIÊNCIA NA UTILIZAÇÃO FINAL DE ENERGIA E DOS SERVIÇOS ENERGÉTICOS

Artigo 6º

Empresas de distribuição de energia e empresas de venda de energia a retalho

Os Estados-Membros eliminarão todos os obstáculos à procura de serviços energéticos e garantirão que os distribuidores de energia e/ou as empresas de venda de energia a retalho que vendam electricidade, gás, calor à distância e/ou combustível para aquecimento:

- a) integrem a oferta e promoção activa de serviços energéticos na distribuição e/ou venda de energia aos clientes, quer directamente quer através de outros fornecedores de serviços energéticos. As auditorias energéticas devem ser propostas gratuitamente aos seus clientes enquanto 5% destes não estiverem abrangidos por serviços energéticos.
- b) se absterão de desenvolver actividades que possam impedir o fornecimento de serviços energéticos, programas de eficiência energética e outras medidas de eficiência energética ou prejudicar o desenvolvimento do mercado de serviços energéticos e de medidas de eficiência energética em geral. As autoridades ou agências designadas no nº 5 do artigo 4º tomarão todas as medidas necessárias para pôr termo a essas eventuais actividades;
- c) forneçam as informações sobre os seus clientes finais necessárias para que as autoridades ou agências designadas ao abrigo do nº 4 do artigo 4º possam conceber e aplicar, de forma adequada, programas de eficiência energética e promover serviços energéticos e medidas de eficiência energética. Esta informação deve incluir informações históricas e actuais sobre o consumo dos

utilizadores finais, perfis de carga, segmentação dos clientes e localização geográfica dos mesmos, quando aplicável, preservando simultaneamente a integridade e confidencialidade de informações comercialmente sensíveis.

Artigo 7º
Concretização de poupanças

1. Os Estados-Membros garantirão que os serviços energéticos, os programas de eficiência energética e outras medidas de eficiência energética sejam oferecidos a todos os clientes elegíveis, incluindo pequenas e médias empresas, consumidores e agrupamentos voluntários de clientes de menor dimensão e que estes serviços energéticos, programas e outras medidas possam ser fornecidos e implementados, conforme adequado, por organismos qualificados e/ou certificados, incluindo instaladores de equipamentos, empresas de serviços energéticos, conselheiros e consultores em matéria da energia.

Artigo 8º
Qualificação, certificação e acreditação de fornecedores de serviços energéticos

1. Os Estados-Membros garantirão a disponibilidade de regimes adequados de qualificação, acreditação e/ou certificação para agentes do mercado que forneçam serviços energéticos, com vista a manter um nível elevado de competência técnica do pessoal e de qualidade e fiabilidade dos serviços energéticos fornecidos. A prova de qualificação, certificação e acreditação emitida para este fim por autoridades dos Estados-Membros será mutuamente reconhecida, caso tal seja solicitado por outro Estado-Membro.
2. Nos termos previstos no artigo 14º, os Estados-Membros incluirão no seu relatório a apresentar à Comissão uma avaliação da eficácia dos seus regimes nacionais de qualificação, certificação e/ou acreditação e da possível necessidade de harmonização a nível da UE.

Artigo 9º
Instrumentos financeiros para poupança de energia

1. Os Estados-Membros procederão à revogação ou alteração da legislação ou regulamentação nacional que impeça ou restrinja a utilização de contratos e instrumentos financeiros para poupança de energia no mercado dos serviços energéticos, como, por exemplo, o financiamento por terceiros e os contratos de desempenho energético.
2. Os Estados-Membros disponibilizarão estes instrumentos e contratos referidos no nº 1, sob a forma de contratos-modelo, tanto aos compradores públicos como privados de serviços energéticos e de medidas de eficiência energética.

Artigo 10º
Tarifas e outra regulamentação relativa a energia de rede

Os Estados-Membros garantirão que:

- a) sejam eliminados os incentivos ao aumento do volume de energia transmitida ou da venda de energia integrados em regimes de regulação de tarifas em segmentos monopolistas de distribuição de energia de rede. Tal poderá ser efectuado através da introdução de estruturas de tarifação do transporte e distribuição que tomem em consideração, para além do volume das vendas, factores como o número de clientes servidos, através da utilização de limiares máximos para as receitas ou de quaisquer outras medidas que possam ser consideradas como tendo o mesmo efeito;
- b) os custos dos investimentos efectuados a nível da utilização final de energia por empresas de distribuição possam ser recuperados através da sua inclusão nas tarifas de distribuição, quando adequado, tendo em devida consideração a necessidade de garantir uma concorrência leal e condições equitativas para outros fornecedores de serviços energéticos. Pode ser permitida a recuperação dos custos em relação a custos incorridos no cumprimento de obrigações de serviço energético ao abrigo da alínea a) do artigo 6º, desde que esses custos sejam considerados razoáveis e competitivos pela autoridade responsável.

Artigo 11º
Fundos e mecanismos de financiamento

1. Sem prejuízo do disposto nos artigos 87º e 88º do Tratado, os Estados-Membros podem criar um ou mais fundos que subsidiarão o fornecimento de programas de eficiência energética e de outras medidas de eficiência energética e promoverão o desenvolvimento de um mercado de serviços energéticos, incluindo a promoção de auditorias energéticas, instrumentos financeiros para poupança de energia e, quando adequado, uma melhor contagem do consumo e facturação discriminada. Os fundos visarão sectores com custos de transacção ou riscos mais elevados e promoverão o desenvolvimento de empresas de serviços energéticos (ESE) e de outros fornecedores de serviços energéticos, incluindo conselheiros independentes em matéria de energia e instaladores de equipamentos.
2. Os fundos devem proporcionar subvenções, empréstimos, garantias financeiras e/ou outros tipos de financiamento que garantam resultados.
3. Os fundos deverão estar abertos a todos os fornecedores qualificados de serviços energéticos, programas de eficiência energética e outras medidas de eficiência energética em actividade no mercado interno dos serviços energéticos, como as empresas de serviços energéticos, conselheiros independentes em matéria de energia e instaladores de equipamentos. A adjudicação de contratos será efectuada em plena conformidade com a actual regulamentação em matéria de contratos públicos, garantindo também que os fundos complementem serviços energéticos, programas de eficiência energética e outras medidas de eficiência energética financiados em condições comerciais e que não entrem em concorrência com estes.

Artigo 12º
Auditorias energéticas

Os Estados-Membros garantirão a disponibilidade de regimes de auditoria energética independentes e de elevada qualidade destinados a identificar potenciais necessidades em matéria de medidas de eficiência energética e de outros serviços energéticos e a preparar a sua aplicação. As auditorias devem também ser disponibilizadas para instalações de pequena dimensão dos sectores doméstico e comercial e para instalações e empresas do sector industrial de pequena e média dimensão com custos de transacção comparativamente elevados.

Artigo 13º
Contagem e facturação discriminada do consumo de energia

1. Os Estados-Membros garantirão que:

sejam fornecidos, a todos os clientes finais de empresas de distribuição e/ou de venda a retalho de energia de rede, contadores individuais a preços de mercado que reflectam com exactidão o consumo real de energia do cliente e o respectivo período de utilização;
2. Os Estados-Membros garantirão que:

a facturação reflecta o consumo real em termos compreensíveis e seja emitida com uma frequência suficiente para permitir aos clientes regular o seu próprio consumo de energia. Relativamente à energia de rede, os encargos de distribuição e os custos de consumo de energia serão apresentados na mesma factura, quando adequado;
3. Os Estados-Membros garantirão que:

todos os distribuidores e/ou empresas de venda de energia a retalho disponibilizem aos clientes finais as informações a seguir indicadas, integradas ou anexadas em facturas, contratos, transacções, recibos em estações de distribuição e material promocional:
 - a) Preços reais actuais e, quando adequado, consumo real;
 - b) Quando adequado, comparações do actual consumo de energia do consumidor com o consumo no mesmo período do ano anterior, sob a forma de um gráfico;
 - c) Comparações com um utilizador médio de energia, normalizado ou aferido, da mesma categoria;
 - d) Impacto ambiental, como o relativo ao CO₂, da energia distribuída ou vendida para consumo;
 - e) Informação de pontos de contacto, incluindo sítios Internet, onde possam ser obtidas informações sobre serviços energéticos, programas de eficiência energética e outras medidas de eficiência energética disponíveis, bem como especificações técnicas de equipamentos consumidores de energia.

CAPÍTULO IV

DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 14º *Relatório*

1. Os Estados-Membros apresentarão à Comissão relatórios sobre a administração e aplicação geral da presente directiva. O relatório incluirá informações sobre as medidas tomadas ou planeadas, incluindo a qualificação, certificação e/ou acreditação de fornecedores de serviços energéticos. Incluirá também informações relativas a regimes de auditoria energética, utilização de instrumentos financeiros para poupança de energia, melhor contagem do consumo e facturação discriminada. Deverá também ser incluída informação sobre o impacto esperado e o financiamento das medidas.
2. O mais tardar dois anos após a adopção da presente directiva e, posteriormente, com uma periodicidade trienal até 2012 inclusive, os Estados-Membros apresentarão à Comissão um relatório relativo ao sucesso obtido no cumprimento do objectivo nacional anual de poupança de energia, conforme definido no **nº 1 do artigo 4º**, do objectivo do sector público, conforme definido no **nº 1 do artigo 5º**, e do desenvolvimento de serviços energéticos, conforme estabelecido na **alínea a) do artigo 6º**. O efeito de medidas de anos anteriores que tenha sido tomado em consideração no cálculo da poupança deverá ser devidamente especificado e quantificado. Tal prosseguirá até à apresentação do relatório relativo ao ano final do objectivo fixado nos artigos 4º e 5º.
3. Com base nos relatórios dos Estados-Membros, a Comissão avaliará em que medida estes realizaram progressos no sentido de atingir os seus objectivos nacionais. A Comissão publicará as suas conclusões num relatório, pela primeira vez o mais tardar três anos após a adopção da presente directiva e seguidamente com uma periodicidade trienal. Esse relatório será acompanhado, conforme adequado e necessário, de propostas ao Parlamento Europeu e ao Conselho relativas a medidas adicionais.

Artigo 15º *Revogação*

É revogada a Directiva 93/76/CEE do Conselho com efeitos a partir da data de entrada em vigor indicada no artigo 17º.

Artigo 16º *Transposição*

1. Os Estados-Membros porão em vigor as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente directiva o mais tardar até 1 de Junho de 2006. Comunicarão imediatamente à Comissão o texto das disposições e a tabela de correlação entre essas disposições e as disposições da presente directiva.

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

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

Artigo 17º
Entrada em vigor

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

Artigo 18º
Destinatários

Os Estados-Membros são os destinatários da presente directiva.

Feito em Bruxelas, em [...]

Pelo Parlamento Europeu
O Presidente
[...]

Pelo Conselho
O Presidente
[...]

ANEXO 1

Metodologia para cálculo dos objectivos de eficiência na utilização final de energia

A metodologia utilizada para o cálculo dos objectivos nacionais fixados nos **artigos 4º e 5º** será a seguinte:

1. Os Estados-Membros procederão ao cálculo da média aritmética do consumo interno final total de energia referente ao período dos cinco anos civis mais recentes anteriores à aplicação da presente directiva e relativamente aos quais existam dados oficiais, utilizando-o como **período de referência** durante toda a vigência da presente directiva. Esses dados serão constituídos pela quantidade de energia distribuída ou vendida a clientes finais durante o período, sem ajustamentos relativamente aos graus-dias, alterações estruturais ou alterações da produção.
2. Os objectivos anuais de poupança de energia serão calculados relativamente ao **período de referência** e expressos em termos absolutos em GWh, ou equivalente, utilizando os factores de conversão constantes do **anexo II**.
3. A poupança de energia num determinado ano resultante de medidas de eficiência energética iniciadas num ano anterior, a partir de 1991, podem ser tomadas em consideração no cálculo da poupança anual. Esta poupança de energia deverá ser mensurável e verificável, de acordo com as orientações estabelecidas no anexo IV da presente directiva.

ANEXO II

Teor em energia primária de combustíveis seleccionados para utilização final – tabela de conversão

Produto energético	kJ (NCV)	kgoe (NCV)	kWh (NCV)
1 kg de coque	28500	0,676	7,917
1 kg de hulha	17200 - 30700	0,411 – 0,733	4,778 – 8,528
1 kg de briquetes de lignite	20000	0,478	5,556
1 kg de lignite negra	10500 - 21000	0,251 – 0,502	2,917 – 5,833
1 kg de lignite castanha	5600 - 10500	0,134 – 0,251	1,556 – 2,917
1 kg de xisto betuminoso	8000 - 9 000	0,191 – 0,215	2,222 – 2,500
1 kg de turfa	7800 -13800	0,186 – 0,330	2,167 – 3,833
1 kg de fuelóleo residual (óleos pesados)	40000	0,955	11,111
1 kg de fuelóleo leve	42300	1,010	11,750
1 kg de combustível para motor (gasolina)	44000	1,051	12,222
1 kg de parafina	40000	0,955	11,111
1 kg de GPL	46000	1,099	12,778
1 kg de gás natural ⁶²	47200	1,126	13,10
1 kg de GNL	45190	1,079	12,553
1 kg de madeira (25% de humidade) ⁶³	13800	0,330	3,833
1 kg de peletes/briquetes de madeira	16800	0,401	4,667
1 kg de resíduos	7400 - 10700	0,177 – 0,256	2,056 – 2,972

<i>1 MJ de calor derivado</i>	<i>1000</i>	<i>0,024</i>	<i>278</i>
<i>1 kWh de energia eléctrica</i>	<i>3600</i>	<i>0,086</i>	<i>2,5⁶⁴</i>

⁶² 93,0% de metano.

⁶³ Os Estados-Membros podem aplicar outros valores consoante o tipo de madeira mais utilizado em cada Estado-Membro.

⁶⁴ Para poupanças de electricidade em kWh, os Estados-Membros podem aplicar um coeficiente por omissão de 2,5, reflectindo a estimativa de uma média de 40% de eficiência da produção da UE durante o período em causa. Fonte: Eurostat.

ANEXO III

Elegibilidade dos programas de eficiência energética e de outras medidas de eficiência energética

O presente anexo apresenta exemplos de programas e outras medidas de eficiência energética que podem ser desenvolvidos e implementados. Para serem tomados em consideração no cumprimento dos objectivos de poupança de energia estabelecidos nos **artigos 4º e 5º**, os serviços energéticos, os programas de eficiência energética e outras medidas de eficiência energética devem incluir actividades que resultem numa poupança verificável e mensurável que reduza a utilização de energia, sem aumento do respectivo impacto ambiental. Os serviços energéticos, os programas de eficiência energética e outras medidas de eficiência energética devem apresentar uma boa relação custo-eficácia e o seu fornecimento e implementação devem estar abertos a todos os fornecedores certificados, qualificados e/ou acreditados de serviços energéticos, programas de eficiência energética e outras medidas de eficiência energética. Esta lista não é exaustiva, tendo apenas como objectivo servir de orientação.

1. Domínios elegíveis em que podem ser identificados e implementados programas de eficiência energética e outras medidas de eficiência energética:

- a) Aquecimento e refrigeração (por exemplo, novas caldeiras com bom rendimento, instalação/modernização eficiente de sistemas urbanos de calor e frio à distância, etc.);
- b) Isolamento e ventilação (por exemplo, isolamento de telhados e de paredes duplas com vazio, janelas com vidros duplos/triplos, etc.);
- a) Águas quentes (por exemplo, instalação de novos dispositivos, utilização directa e eficiente no aquecimento de espaços, máquinas de lavar, etc.);
- d) Iluminação (por exemplo, novas lâmpadas e balastros com bom rendimento, sistemas digitais de comando, etc.);
- e) Cozinha e refrigeração (por exemplo, novos dispositivos eficientes, sistemas de recuperação de calor, etc.);
- f) Outros equipamentos e aparelhos (por exemplo, novos dispositivos eficientes, temporizadores para uma utilização optimizada da energia, sistemas anti-perdas em modo de vigília, etc.);
- g) Processos de fabrico de produtos (por exemplo, utilização mais eficiente de ar comprimido, condensadores, comutadores e válvulas, utilização de sistemas automáticos e integrados, modos de vigília eficientes, etc.);
- h) Motores e sistemas de transmissão (por exemplo, maior utilização de comandos electrónicos e variadores, programação de aplicações integradas, conversão de frequências, etc.);
- i) Ventiladores, variadores e ventilação (por exemplo, novos dispositivos/sistemas, utilização de ventilação natural, etc.);
- j) Gestão da resposta a pedido (por exemplo, gestão da carga, sistemas de controlo de corte de picos, etc.);

k) Meio de deslocação utilizado, por exemplo:

- Financiamento subsidiado para aquisição/aluguer com opção de compra de veículos energeticamente eficientes;
- Incentivos para os condutores de frotas de transporte reduzirem o consumo de combustível por viagem/dia/semana/mês, etc.;
- Acessórios com boa eficiência energética para veículos, por exemplo, melhoria da aerodinâmica dos camiões, sistemas informáticos de gestão do consumo de combustível, monitores da pressão dos pneumáticos;
- Cursos de condução ecológica com actividades de acompanhamento mensuráveis;
- Auditorias da eficiência energética dos veículos, por exemplo, pneumáticos, emissões, tejadilhos, etc.;
- Projectos de financiamento por terceiros envolvendo empresas com frotas de transporte, a fim de reduzir o consumo de energia;

l) Transferências modais das deslocações, programas que proporcionem, por exemplo:

- Residências/escritórios sem automóveis, com obrigação de garantia da mobilidade dos residentes/trabalhadores, por exemplo, bicicleta, passe de transporte público, acesso fácil ao aluguer de veículos, etc.;
- Dias sem automóvel e transporte de crianças para as escolas e creches;
- Desinvestimento: os utilizadores de veículos renunciam a ser proprietários dos mesmos e, em contrapartida, beneficiam de mobilidade alternativa a custos reduzidos, por exemplo, bicicleta, passe para transportes públicos, acesso fácil ao aluguer de automóveis, etc.;
- Parques de estacionamento de dissuasão ligados a paragens de transportes públicos (*park and ride*).

2. Medidas horizontais elegíveis

Podem ser consideradas elegíveis medidas horizontais orientadas, caso a poupança de energia possa ser claramente medida e verificada de acordo com as orientações estabelecidas no **anexo IV** da presente directiva. Entre estas medidas contam-se:

- Regulamentação e impostos que tenham como principal objectivo reduzir o consumo final de energia;
- Normas e padrões que tenham como principal objectivo aumentar a eficiência energética dos produtos e serviços;
- Campanhas que promovam a eficiência energética e medidas de eficiência energética.

ANEXO IV

Orientações para a medição e verificação das poupanças de energia

1. Modo de medição da poupança de energia

A poupança de energia será determinada pela estimativa e/ou medição prévia e sua comparação com o consumo após a aplicação da medida, garantindo simultaneamente o ajustamento e normalização de condições extrínsecas que normalmente afectam a utilização de energia. As condições que normalmente afectam a utilização de energia podem também variar ao longo do tempo. Essas condições poderão ser o impacto provável de um ou vários factores plausíveis (lista não exaustiva):

- Condições climáticas, como graus-dias;
- Níveis de ocupação;
- Horário de funcionamento de edifícios não residenciais;
- Intensidade de equipamentos instalados (capacidade);
- Planificação para as instalações e veículos;
- Relações com outras unidades.

Na medição da poupança de energia estabelecida no **artigo 4º** será utilizado um modelo ascendente. Isso significa que a poupança de energia obtida através de um serviço energético específico, ou no âmbito de um programa, medida ou projecto de eficiência energética específico, será medida em kilowatt-horas (kWh), em Joules (J) ou em quilogramas equivalente de petróleo (kgoe) e adicionada aos resultados da poupança de energia de outros serviços, programas, medidas ou projectos específicos. As agências ou autoridades públicas designadas ao abrigo do nº 5 do artigo 4º garantirão que seja evitada a duplicação da contagem da poupança de energia que resulte de uma combinação de medidas de eficiência energética.

O resultado energético obtido, a comunicar nos termos previstos no **artigo 14º** da presente directiva, será baseado nos seguintes elementos:

- (1) Se o serviço ou programa/projecto estiver concluído e estiverem disponíveis dados suficientes no momento da comunicação, os resultados serão medidos de acordo com o estabelecido no ponto 2.1 do presente anexo.
- (2) Se o serviço ou programa/projecto não estiver concluído ou não estiverem disponíveis dados suficientes no momento da comunicação, os resultados serão medidos de acordo com o estabelecido no ponto 2.2 do presente anexo.

O modo de cálculo do consumo energético do ano de referência é descrito no **anexo I**, a tabela de conversão consta do **anexo II** e no **anexo III** são enumerados exemplos de serviços energéticos, programas de eficiência energética e outras medidas de eficiência energética.

2. Dados e métodos que podem ser utilizados (mensurabilidade)

Existem vários métodos de recolha de dados para a medição e estimativa da poupança de energia. No momento da avaliação de um serviço de energia ou de um programa, medida ou projecto de eficiência energética nem sempre é possível utilizar apenas medições. É, por conseguinte, feita uma distinção entre métodos de medição da poupança de energia e métodos de estimativa da poupança de energia.

2.1. Dados e métodos baseados em medições

Facturas de empresas de distribuição ou de retalhistas

As facturas discriminada do consumo constituem a base de medição de um período adequado e suficientemente longo antes da introdução do serviço energético ou da medida, serviço ou programa de eficiência energética. Estas podem então ser comparadas com facturas discriminadas do consumo no período após a introdução e utilização da medida, igualmente num período de tempo adequado e suficientemente longo. Os dados serão também comparados com um grupo de controlo (não participante), se possível.

Dados relativos a vendas de produtos energéticos

O consumo de diferentes produtos energéticos (por exemplo, petróleo, carvão, madeira) pode ser medido pela comparação dos dados das vendas dos retalhistas ou distribuidores obtidos antes da introdução dos serviços energéticos, programas ou outras medidas de eficiência energética com os dados das vendas depois da introdução da medida. Será utilizado um grupo de controlo.

Dados relativos a vendas de equipamentos e aparelhos

O desempenho dos equipamentos e aparelhos pode ser calculado com base em informações obtidas directamente do fabricante. Os dados sobre a venda de equipamentos e aparelhos podem geralmente ser obtidos através dos retalhistas. Em alguns casos podem também ser efectuados alguns levantamentos e medições, a fim de obter dados mais precisos do fabricante ou retalhista. Os dados acessíveis podem ser verificados em relação aos dados relativos às vendas, a fim de determinar a dimensão da poupança.

Dados relativos ao peso do consumo final

O consumo de energia de um edifício ou instalação pode ser totalmente monitorizado a fim de registar a procura de energia antes e depois da introdução de um serviço energético, programa ou outra medida de eficiência energética. Factores importantes (por exemplo, processo de produção, equipamento especial, instalações de aquecimento, etc.) podem ser medidos de forma mais precisa. À escala micro, os circuitos ou equipamentos específicos afectados pela introdução da nova medida podem também ser monitorizados, a fim de registar a procura de energia antes e depois da introdução da medida.

2.2. Dados e métodos baseados em estimativas

Estimativas técnicas melhoradas: Inspeção

Os dados relativos à energia podem ser calculados com base em informações obtidas por um perito externo durante uma auditoria, ou outro tipo de visita, de um ou vários dos locais visados. Com base nesses dados, poderão ser desenvolvidos algoritmos/modelos de simulação mais sofisticados a aplicar a uma maior variedade de locais (por exemplo, edifícios, instalações, veículos, etc.). Este método apenas confirmará a poupança de energia, não se destinando a verificá-la.

Estimativas técnicas simples: Sem inspeção

Poderá efectuar-se uma estimativa dos dados com base em princípios técnicos, sem utilização de dados no local, mas com pressupostos baseados em especificações dos equipamentos, características de desempenho, perfis de funcionamento das medidas instaladas e estipulações baseadas em estatísticas.

3. Como lidar com a incerteza

Todos os métodos enumerados no ponto 2 do presente anexo podem implicar um certo grau de incerteza. A incerteza poderá ser derivada de⁶⁵:

- Erros da instrumentação: estes ocorrem normalmente devido a erros nas especificações fornecidas pelo fabricante do produto;
- Erros de modelização: estes incluem normalmente erros no modelo utilizado para estimativa dos parâmetros de interesse a partir dos dados recolhidos;
- Erros de amostragem: referem-se normalmente a erros resultantes do facto de ter sido observada uma amostra de unidades em lugar de todo o conjunto das unidades em estudo.

A incerteza pode também derivar de hipóteses planificadas e não planificadas, estando estas normalmente associadas a estimativas, estipulações e/ou utilização de dados técnicos. A ocorrência de erros está relacionada com o sistema escolhido para a recolha de dados descrito no ponto 2 do presente anexo. É aconselhável uma maior especificação da incerteza.

Os Estados-Membros podem optar pela utilização do sistema de incerteza quantificada quando da comunicação de informações relativas aos objectivos definidos na directiva. A incerteza quantificada será então expressa de uma forma estatisticamente significativa, indicando tanto o nível de precisão como o grau de confiança. Por exemplo, “observa-se um erro quantificável de $\pm 20\%$ com um grau de confiança de 90%”.

Caso seja utilizado o método de incerteza quantificada, os Estados-Membros devem também ter em consideração o facto de o nível aceitável de incerteza exigido para os cálculos de poupança ser uma função do nível da poupança e da relação custo-eficácia da redução da incerteza.

⁶⁵ No apêndice B do protocolo internacional de medição e verificação do desempenho (*International Performance Measurement & Verification Protocol – IPMVP*) é apresentado um modelo para estabelecimento de um nível de incerteza quantificável baseado nestes três erros.

4. Modo de verificação da poupança de energia

Na medida em que seja economicamente viável, a poupança de energia obtida por meio de um serviço energético, programa ou medida de eficiência energética específico será verificada por um terceiro. Tal poderá processar-se através de consultores certificados, de empresas de serviços energéticos (ESE) ou de outros agentes do mercado. As autoridades ou agências competentes dos Estados-Membros referidas no **artigo 4º** poderão dar instruções mais pormenorizadas sobre esta matéria.

Fontes: *A European Ex-post Evaluation Guidebook for DSM and EE Service Programmes*; Base de dados IEA, INDEEP; IPMVP, Volume 1 (Versão de Março de 2002).