



COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

Bruxelas, 7.11.2001  
COM(2001) 547 final  
2001/0265 (COD)  
2001/0266 (CNS)

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

**relativa a combustíveis alternativos para os transportes rodoviários  
e a um conjunto de medidas destinadas a promover  
a utilização de biocombustíveis**

Proposta de

**DIRECTIVA DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO**

**relativa à promoção da utilização de biocombustíveis nos transportes**

Proposta de

**DIRECTIVA DO CONSELHO**

**que altera a Directiva 92/81/CEE relativamente à possibilidade de aplicar uma taxa  
reduzida de imposto especial de consumo a certos óleos minerais que contêm  
biocombustíveis e aos biocombustíveis**

(Apresentadas pela Comissão)

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

**relativa a combustíveis alternativos para os transportes rodoviários  
e a um conjunto de medidas destinadas a promover  
a utilização de biocombustíveis**

**1. INTRODUÇÃO**

A produção de petróleo na UE esteve em ascensão durante a última década, devido ao sucesso da exploração no Mar do Norte. Ao mesmo tempo, o consumo de petróleo manteve-se quase inalterado, principalmente devido à supressão gradual (*phasing-out*) deste produto como fonte de energia para fins não relativos a transportes, desse modo compensando o forte crescimento do consumo de petróleo para transportes. Nos próximos vinte ou trinta anos, prevê-se que na UE a produção diminua, ao passo que o consumo deverá crescer, porquanto se esgotarão as possibilidades de substituição e a procura de transportes provavelmente continuará a crescer.

Ao longo das próximas décadas de acrescida dependência em relação às importações, prevê-se igualmente que a procura mundial de petróleo acuse um crescimento acentuado e que a distribuição planetária das reservas conhecidas torne os membros da OPEP situados no Médio Oriente os únicos fornecedores capazes de satisfazer essa procura crescente.

Por outro lado, este cenário não condiz com a reconhecida necessidade de se reduzirem a nível mundial as emissões de gases com efeito de estufa nem, em especial, com os compromissos de Quioto no sentido de os países industrializados darem início aos seus programas de redução durante a próxima década.

É este o contexto sobre o qual o Livro Verde da Comissão “Para uma Estratégia Europeia de Segurança do Aprovisionamento Energético” introduz o objectivo de 20% de substituição por combustíveis alternativos no sector do transporte rodoviário até ao ano de 2020, com a dupla finalidade de melhorar a segurança do aprovisionamento e reduzir as emissões de gases com efeito de estufa.

Este objectivo coloca um desafio bem para além do que outrora foi solicitado às indústrias automóvel e petrolífera, como a drástica redução nas emissões de poluentes atmosféricos convencionais, a quase total eliminação de chumbo e enxofre nos combustíveis para automóveis ou uma melhoria significativa na eficiência do combustíveis, perante uma evolução que, de outra forma, teria feito aumentar o seu consumo.

Quaisquer mudanças radicais no fornecimento de combustível ou na tecnologia dos motores para transporte rodoviário enfrentam diversos problemas. A população em geral habituou-se a ter à sua disposição um automóvel, que, tal como o combustível, embarateceu bastante com o passar dos anos (em especial, a comparar com os rendimentos disponíveis). O reabastecimento, necessário somente ao cabo de 400 a 600 km (ou mais), está sempre à mão e reduz-se a uma operação expedita. O carro

serve objectivos que vão desde as compras no supermercado local até às férias anuais (ou semestrais) com a família no extremo oposto da Europa. Além disso, não há praticamente restrições de segurança para o estacionamento ou outras situações de paragem do veículo, apesar da quantidade considerável de líquido altamente inflamável que ele transporta. Poucas pessoas estariam dispostas a grandes cedências em relação às vantagens que o automóvel hoje oferece.

O transporte de mercadorias obedece a critérios diferentes. Como sector económico sujeito a uma forte concorrência interna, os custos e a fiabilidade são factores-chave. Quaisquer combustíveis ou tecnologia motriz alternativos terão de ser competitivos para poderem penetrar no mercado. Por outro lado, o transporte rodoviário de longa distância é uma actividade funcional singular, e os pontos de reabastecimento não têm de estar tão próximos como no transporte de passageiros. Todavia, a sua cobertura geográfica (por toda a Europa) é essencial.

O potencial de penetração de qualquer combustível alternativo no futuro tem de ser avaliado em função destes critérios. Alternativas diferentes requerem tipos e níveis diferentes de investimento em infra-estruturas e equipamento. Substituir uma pequena percentagem de combustível para motores diesel ou gasolina por biodiesel ou etanol é o mais simples, reduzindo-se o único investimento de “longo prazo” à montagem de instalações para a produção destes combustíveis alternativos. As pilhas ou células de combustível, alimentadas a hidrogénio, são a alternativa mais complicada, exigindo tecnologia motriz alternativa, um grande investimento em instalações para a produção do hidrogénio e um sistema de distribuição totalmente novo. Passar para um sistema de transportes com base no hidrogénio é uma decisão drástica, que só terá sentido no âmbito de uma estratégia a grande escala e a longo prazo, estendendo-se, em princípio, mesmo para além da UE.

O motor que está por trás da substituição, a longo prazo, do combustível para motores diesel e da gasolina convencionais é a necessidade de, em parte, melhorar a segurança do aprovisionamento energético e de, por outra parte, reduzir o impacto ambiental causado pelo sector dos transportes, com destaque para as alterações climáticas. Qualquer solução de longo prazo terá, no mínimo, de proporcionar uma redução da dependência em relação ao petróleo e uma redução das emissões de gases com efeito de estufa, tomando como referência os veículos de mais elevada eficiência movidos a combustível convencional. Deve também exigir-se que tais alternativas permitam uma redução contínua dos poluentes atmosféricos “convencionais” emitidos pelos veículos.

A combinação entre os requisitos de conforto e rendimento para o automóvel, de segurança para o aprovisionamento do combustível, de reduzido impacto ambiental e de elevado nível de segurança, juntamente com a manutenção de um baixo custo global para a condução, não pode, de todo, ser plenamente satisfeita em momento algum. De futuro, as políticas deverão atribuir maior prioridade à segurança do aprovisionamento energético e à eficiência do combustível (menos emissão de gases com efeito de estufa). Uma taxa de crescimento económico de 2-3% ao ano permite suficiente margem para que o custo dos transportes aumente moderadamente para quem não estiver em condições de aceitar uma redução nas dimensões ou no rendimento dos automóveis. Este ponto é de particular importância num período de transição para maior sustentabilidade no sector dos transportes. A penetração de qualquer nova tecnologia de transportes depende fundamentalmente da ampla disponibilidade do combustível. Criar uma área de sistemas de fornecimento de combustível é muito caro, só se justificando se a procura – isto é, a penetração – for

suficientemente elevada. Este ciclo vicioso (síndrome da galinha e do ovo) dificulta o arranque e implica que só a um nível suficientemente amplo, como o comunitário, é realista imaginar a introdução de combustíveis alternativos com quotas de mercado significativas.

Com base no exposto, a Comissão destaca três grupos principais de combustíveis alternativos, cada um dos quais pode ser desenvolvido até ao nível de 5% ou mais do mercado total de combustíveis para automóveis até 2020:

- biocombustíveis
- gás natural
- hidrogénio

Por outro lado, a tecnologia dos automóveis híbridos, que combina a propulsão a combustão com a propulsão eléctrica, oferece uma escala de poupança de combustível comparável à dos combustíveis alternativos. Estes combustíveis e tecnologia alternativos são seguidamente referidos em pormenor, juntamente com outras alternativas por enquanto menos promissoras mas que poderão prestar contributos mais limitados.

A presente comunicação não visa dar as respostas definitivas aos desafios atrás caracterizados. Procura, porém, identificar uma abordagem a adoptar ao longo dos próximos anos para que a UE logre concretizar até 2020 a meta de médio prazo de 20% de substituição dos combustíveis convencionais para automóveis, e isso de modo a definir o rumo para o desenvolvimento dos sistemas de transporte rodoviário nas décadas que se seguirão a 2020.

## **2. OPÇÕES**

### **2.1 Consumo de combustível dos veículos a motor**

Se bem que o consumo de combustível não constitua, em si, o âmbito da presente comunicação, deve sublinhar-se que qualquer estratégia economicamente vantajosa para reduzir quer a dependência em relação ao petróleo quer as emissões de CO<sub>2</sub> no sector dos transportes terá o consumo de combustível como prioridade máxima. Isto mesmo foi oficialmente reconhecido como parte da estratégia da UE de redução das emissões e melhoramento da economia de combustível desde que, em 1996, o Conselho adoptou uma meta de emissão de 120 g de CO<sub>2</sub>/km para os novos veículos até 2005 e 2010, o mais tardar<sup>1</sup>, o que, a comparar com o nível de 1995, corresponde a uma redução média de 35% no consumo de combustível dos novos veículos. Essa estratégia foi principalmente implementada desde então através do compromisso das Associações dos Fabricantes Europeus, Japoneses e Coreanos de Automóveis (ACEA, JAMA e KAMA, respectivamente) com vista a atingir um máximo de 140 g de CO<sub>2</sub>/km até 2008 (2009 para a JAMA e a KAMA), compromisso que corresponde a um consumo de cerca de 5,8 litros/100 km para a gasolina e de cerca de 5,3 litros/100 km para o combustível para motores diesel. A meta de 140 g de CO<sub>2</sub>/km tem de ser conseguida principalmente por desenvolvimentos tecnológicos e

---

<sup>1</sup> Conselho Ambiente de 25 de Junho de 1996.

alterações de mercado ligadas a esses desenvolvimentos. Deve-se mencionar que, na supervisão do compromisso, apenas se tem em conta as emissões directas de CO<sub>2</sub> do veículo. A parte dos biocombustíveis utilizados não tem portanto repercussões no compromisso

Há razões para crer que a aplicação e o aprofundamento da tecnologia existente permitirão conseguir maior eficiência do combustível no âmbito de uma estratégia global economicamente vantajosa. O compromisso da ACEA vai ser revisto em 2003, altura em que a Comissão procurará também obter compromissos da indústria automóvel para o período além-2008, em complemento à prevista supervisão do progresso relativamente à meta de 2008.

Refira-se ainda que a Comissão iniciou conversações com a indústria automóvel sobre a forma de garantir um menor consumo de combustível nas categorias de automóveis não abrangidas pelos acordos existentes. Neste âmbito, são sobretudo tidos em conta os veículos comerciais ligeiros incluindo os "veículos utilitários desportivos" não abrangidos pelo acordo existente.

Aferida em relação a uma certa percentagem de substituição por combustíveis alternativos, a melhoria no consumo de combustível oferece vantagens que transcendem as das medidas em si. Reduz a quantidade total de combustível a substituir, o que, atendendo ao custo mais elevado dos combustíveis alternativos, ajuda a manter baixo o custo global. Nesta conformidade, é provavelmente muito mais importante à escala mundial o efeito de uma forte aposta europeia no consumo de combustíveis. Os fabricantes europeus de automóveis estão activamente envolvidos na produção em diversos mercados emergentes de relevo (China, América Latina), os quais, a nível nacional, têm muito boas razões para limitar a sua futura dependência em relação ao petróleo importado. O benefício que todas as economias dependentes da importação de petróleo, incluindo a UE, obterão com o aliviar da pressão no mercado petrolífero mundial torna-se uma prioridade importante num período de previsível acréscimo da dependência em relação ao petróleo importado. Esta questão vai ser assumida pela Comissão com carácter de prioridade no Diálogo Trans-Atlântico.

## **2.2 Biocombustíveis**

Desde a primeira crise petrolífera em 1973, a biomassa tem sido considerada – e, em alguns casos, promovida – como alternativa ao combustível fóssil enquanto fonte de energia. Particular atenção tem sido dada ao potencial de utilização da biomassa como base para a produção de combustíveis alternativos para veículos a motor (motores diesel ou a gasolina), dada a quase exclusiva dependência do sector dos transportes em relação ao petróleo.

O material biológico pode ser utilizado de diversas formas como combustível para o transporte rodoviário:

- Os óleos vegetais (colza, soja, girassol, etc.) podem ser convertidos num substituto do combustível para motores diesel, quer utilizado em mistura com o combustível para motores diesel convencional quer queimado como biodiesel puro.

- A beterraba sacarina, os cereais e outras culturas podem, por fermentação, produzir álcool (bioetanol), utilizável como componente na gasolina, como combustível para motores em forma pura ou como componente da gasolina depois de convertido em ETBE através da reacção com o isobuteno (subproduto da refinação). Há razões para crer que futuros avanços possibilitarão também produzir bioetanol economicamente competitivo a partir de madeira ou palha.
- Os resíduos orgânicos podem ser convertidos em energia, utilizável como combustível para automóveis: óleos culinários usados em biodiesel, estrume animal e resíduos domésticos orgânicos em biogás, detritos vegetais em bioetanol. As quantidades são quase sempre limitadas, mas as matérias-primas são gratuitas e, além disso, diminuirão os problemas (e os custos) da gestão de resíduos.
- O progresso tecnológico indica que, a médio prazo, poderão tornar-se competitivos outros biocombustíveis líquidos e gasosos produzidos por processamento termoquímico da biomassa, como o bioéter dimetílico, o biometanol, os bioóleos (óleos produzidos por pirólise) e o hidrogénio.

Em princípio, os biocombustíveis oferecem uma alternativa ideal, visto que são praticamente 100% indígenas (se obtidos a partir de cultivos produzidos na UE) e neutros em relação ao CO<sub>2</sub> (pois o carbono que contêm é capturado da atmosfera).

Em contrapartida, são caros (300 EUR) ou mais de custo adicional por 1000 litros de combustível convencional substituído) e o consumo directo e indirecto de energia ao longo das fases de cultura das plantas e de produção dos biocombustíveis implica que metade do benefício em termos de CO<sub>2</sub> seja contrabalançada no processo de produção do biodiesel (mais de metade no processo de produção do bioetanol). Esta desvantagem pode ser reduzida alimentando o processo de produção com resíduos das culturas (palha), o que, porém, tende a agravar o custo adicional.

O custo adicional de 300 EUR/1000 litros baseia-se nos níveis actuais do preço do petróleo (aprox. 30 EUR/barril). Só com o petróleo à volta dos 70 EUR/barril os biocombustíveis atingiriam o limiar de rentabilidade em relação aos convencionais combustível para motores diesel e gasolina.

Considera-se em geral que substituir o combustível para transporte rodoviário através de biomassa corresponderia a cerca de 8% do consumo actual de gasolina e combustível para motores diesel se a produção de biocombustíveis fosse restrita a 10% das terras agrícolas. É difícil avaliar hoje a disponibilidade de terras para cultivos produtores de energia ou de biocombustíveis até 2020 e para além desse horizonte, e deve ter-se em mente que diversos cultivos (colza, trigo, etc.) têm teor energético superior ao utilizado para o biocombustível, pelo que, em termos de energia renovável, oferecem uma perspectiva mais ampla do que a do simples substituto de combustível para veículos automóveis. Além disso, fornecem um subproduto alimentar rico em proteínas. Neste momento, a UE importa cerca de 30.000.000 de toneladas de oleaginosas por ano, destinadas principalmente a forragens para animais.

Criar um mercado comunitário para os biocombustíveis abrirá também oportunidades aos países candidatos à adesão, que, em média, têm mais terra agrícola e menos consumo de combustível para motores diesel e gasolina *per capita* do que os actuais Estados-membros da UE. Cultivar plantas para produção de biocombustíveis facilitará a absorção do sector agrícola dos novos Estados-membros na Política Agrícola Comum.

Embora, dada a limitação de terras disponíveis, dificilmente venham a ser encarados como substitutos para combustíveis de motores a longo prazo e em grande volume, os biocombustíveis merecem ser aproveitados a curto/médio prazo, porque podem ser utilizados nos veículos e sistemas de distribuição existentes, não exigindo portanto investimento avultado em infra-estrutura. O actual consumo de biocombustíveis é ainda inferior a 0,5% do consumo total de combustível para motores diesel e gasolina. Incide sobretudo em frotas cativas funcionando a biocombustível puro e apoiadas por diversos regimes de isenção fiscal.

Um aumento significativo do recurso a biocombustíveis exige acção a nível comunitário, dado o considerável custo adicional destes produtos, o qual, se não é excessivo perante os presentes níveis de substituição, ascenderá a mais de 5.000 milhões de EUR por ano se a taxa de substituição ultrapassar 5%.

A promoção dos biocombustíveis pode ser efectuada contornando por diversas formas o facto de se tratar de produtos mais caros:

- (a) Apoio ao sector agrícola não-alimentar.
- (b) Diferenciação fiscal a favor dos biocombustíveis para os tornar competitivos no mercado.
- (c) Especificação de uma determinada quantidade de biocombustível nos combustíveis vendidos para transportes.

### *Política agrícola*

A Comissão não vê grande margem para a produção a grande escala de biocombustíveis no âmbito do sistema vigente de pousio de terras, na medida em que o actual acordo com os Estados Unidos (*Blair House Agreement*) implica diversas limitações no apoio a colza, soja e girassol. A opinião pública tampouco favoreceria uma campanha em prol dos biocombustíveis, a qual, com razão ou sem ela, seria encarada como subsídio adicional à agricultura. Por último, os limites orçamentais impostos por Berlim pura e simplesmente não autorizariam mais apoios a produtos agrícolas.

### *Medidas fiscais*

Os incentivos fiscais poderão constituir uma forma eficaz de promover o desenvolvimento dos biocombustíveis, ao contribuírem, mediante regimes de tributação adequados, para reduzir as diferenças dos custos de produção em relação aos combustíveis fósseis. Nesta conformidade, o potencial que a legislação vigente

apresenta para adopção de regimes fiscais diferentes<sup>2</sup> é ainda condicionado até certo ponto pelos objectivos de funcionamento harmonioso do mercado interno, de controlo de distorções na concorrência, de certeza jurídica para operadores e Estados-membros e de mais rápido desenvolvimento dos sectores.

Por conseguinte, a Comissão e o Conselho têm de adoptar um quadro claro e transparente a fim de reduzir o imposto sobre consumos específicos que incide nos biocombustíveis sujeitos a controlo fiscal. Este imperativo fora já reconhecido em 1992, na proposta “Scrivener” de directiva relativa aos carburantes de origem agrícola<sup>3</sup>, e novamente em 1997, na proposta de directiva do Conselho que reestrutura o quadro comunitário de tributação dos produtos energéticos<sup>4</sup>, cujo artigo 14º, no nº 1, alíneas b) e c) (biomassa e resíduos), permite aos Estados-membros a opção de aplicarem isenções e/ou reduções do nível de tributação aos biocombustíveis. Lamentavelmente, a proposta Scrivener não foi adoptada pelo Conselho<sup>5</sup>, e é a proposta de 1997 que tem estado em apreciação no Conselho desde que lhe foi apresentada.

Como instrumento, a tributação torna-se amiúde mais eficaz se o desagravamento fiscal fizer parte de um sistema coerente de medidas técnicas, regulamentares e económicas. É o que acontece quando duas directivas são propostas conjuntamente, uma para tornar obrigatória nos Estados-membros a venda de uma certa percentagem de biocombustíveis, a outra conferindo aos Estados-membros um instrumento económico flexível para a execução da primeira, senão ultrapassando mesmo os seus objectivos.

#### *Exigência de biocombustíveis nos combustíveis comercializados para transportes*

O requisito de uma percentagem mínima de biocombustível em todo o combustível vendido na UE pode ser aplicado sem complicações técnicas, e os (modestos) custos de tal medida serão partilhados por todos os utentes. Como primeiro passo para uma estratégia de biocombustíveis a longo prazo, uma quota mínima até 2% não teria implicações significativas para a tecnologia dos veículos ou outros aspectos ambientais além da redução no CO<sub>2</sub>. Em contrapartida, criaria um mercado estável, obrigaria a quintuplicar a actual capacidade de produção de biocombustíveis na Europa e permitiria ganhar experiência antes de se darem outros passos com vista à expansão. A Comissão acredita que o modo mais simples de promover a penetração

---

<sup>2</sup> A Directiva 92/81/CEE dá duas possibilidades aos Estados-membros para aplicarem medidas de redução ou isenção do imposto especial sobre o consumo dos seus próprios combustíveis:

- No artigo 8º, o nº 2 dispõe que, “sem prejuízo de outras disposições comunitárias, os Estados-membros podem aplicar isenções ou reduções totais ou parciais da taxa do imposto especial de consumo aos óleos minerais utilizados sob controlo fiscal: (alínea d)... em projectos-piloto de desenvolvimento tecnológico de produtos menos poluentes e, principalmente, em relação aos combustíveis provenientes de fontes renováveis.”
- Ainda no artigo 8º, o nº 4 dispõe que “o Conselho, deliberando por unanimidade sob proposta da Comissão, pode autorizar qualquer Estado-membro a introduzir outras isenções ou reduções da taxa do imposto motivadas por considerações políticas específicas.”

<sup>3</sup> Proposta de 19 de Fevereiro de 1992 – COM(92) 36 final publicada no JO C 73 de 24.3.1992, p. 6, alterada em 1 de Julho de 1994 – COM(94) 147 final.

<sup>4</sup> COM(97) 30 final de 12 de Março de 1997.

<sup>5</sup> Proposta retirada pela Comissão em 1999.

dos biocombustíveis a grande escala e a longo prazo será tornar obrigatória a mistura de uma certa percentagem de biocombustíveis na gasolina e no combustível para motores diesel comercializados em toda a União Europeia. Esta solução não requer a modificação dos veículos actuais e aproveita o sistema de distribuição existente, praticamente sem custos adicionais. Trata-se, porém, de uma abordagem que não reconhece as diferenças na produção agrícola de matérias-primas, as quais, em algumas partes da UE, favoreceriam os substitutos do combustível para motores diesel e, noutras, os componentes à base de álcool. Acresce que muitos dos regimes existentes se baseiam na utilização de biocombustíveis em frotas cativas, sob forma pura e/ou em mistura, não raro através de acordos locais entre produtores e autarquias ou regiões.

Por conseguinte, se se pretende uma introdução dos biocombustíveis a grande escala e do modo economicamente mais vantajoso, mantendo ao mesmo tempo a dinâmica conseguida pela visibilidade de regimes locais de utilização de biocombustíveis puros, a Comissão julga que a solução desejada é a da seguinte abordagem:

Numa primeira fase, compromisso geral dos Estados-membros em assegurar que uma determinada percentagem – a incrementar gradualmente – do combustível vendido para transportes nos respectivos territórios corresponda a biocombustível. Uma tal medida conseguirá o duplo objectivo de garantir um certo grau de substituição de combustível e de permitir a necessária flexibilidade para prosseguir projectos existentes ou previstos a nível local ou regional. Numa segunda fase, como as utilizações dedicadas de biocombustíveis só lograrão absorver uma quantidade limitada, uma nova substituição superior a 5% tomará necessariamente a forma de mistura de biocombustível em cada tipo de combustível comercializado.

### **2.3 Gás natural**

O gás natural consiste essencialmente em metano ( $\text{CH}_4$ ) e pode ser usado como combustível em motores convencionais a gasolina. Requer, no entanto, equipamento especial de depósito e de injeção, além de que uma utilização a grande escala terá de se destinar a automóveis especialmente concebidos para gás natural, em vez da readaptação dos existentes a gasolina.

Como combustível para motores, o gás natural tem de ser mantido a alta pressão (200 bar) ou sob forma liquefeita ( $-162^\circ\text{C}$ ), a fim de que o veículo possa transportar o combustível suficiente para a circulação entre reabastecimentos ( $> 400$  km). A solução da alta pressão é provavelmente preferível do ponto de vista técnico.

A tecnologia está plenamente desenvolvida e comprovada. Em Itália, 300.000 veículos circulam a gás natural, fornecido através de uma rede de 300 pontos de reabastecimento, e há mais 50.000 veículos idênticos em toda a Europa. Operam normalmente numa zona geográfica limitada, processando-se o reabastecimento nuns poucos pontos dedicados.

O gás natural tem, em princípio, um grande potencial como combustível de motor. É uma alternativa barata, exhibe um elevado índice de octano, é limpo e isento de problemas quanto ao cumprimento das actuais e futuras normas de emissão. Oferece potencial para um nível de emissão de  $\text{CO}_2$  20-25% inferior ao da quantidade de gasolina energeticamente equivalente, embora sem vantagem significativa

(ainda em termos de CO<sub>2</sub>) relativamente aos mais eficientes motores diesel. Utilizado em autocarros, o gás natural proporciona uma agradabilíssima redução da poluição sonora em meios urbanos.

Dado que tanto a gasolina como o gás natural serão futuramente importados em grande escala, o gás natural não oferece, globalmente, qualquer vantagem do ponto de vista da segurança do aprovisionamento. Mas a sua utilização acrescida afastaria a dependência do mercado do petróleo, o que normalmente é visto como vantajoso. A distribuição mundial dos recursos de gás natural é, de longe, mais equilibrada do que a dos recursos petrolíferos, mas a sua disponibilização é mais difícil. Qualquer decisão de adoptar a grande escala o gás natural como combustível para transportes terá de incluir uma análise cuidadosa dos aspectos relativos à segurança do aprovisionamento. Uma adopção inicial de 5 a 10% de gás natural como combustível para transportes parece suscitar menos preocupações na perspectiva da segurança do aprovisionamento.

O metano é um gás com poderoso efeito de estufa. Bastariam poucos pontos percentuais de perdas de metano durante a distribuição, o depósito ou o reabastecimento para fazer desaparecer a vantagem teórica que ele, em termos de CO<sub>2</sub>, apresenta sobre a gasolina. A experiência das frotas existentes indica que a vantagem real em termos de CO<sub>2</sub> é antes 15-20%, em vez dos teóricos 20-25%. A utilização extensiva do gás natural deve incluir medidas tendentes a minimizar as perdas. Deve ademais notar-se que, se o gás natural substituir o combustível para motores diesel, a vantagem se reduz, devido à maior eficiência do motor diesel. A energia utilizada para comprimir o gás natural a 200 bar representa uma perda adicional de 4% de energia.

O transporte de gás natural comprimido exige medidas de segurança adequadas. O facto de o gás natural ser mais leve do que o ar e ter um estreito intervalo de inflamabilidade, bem como uma elevada temperatura de auto-ignição, torna-o menos perigoso do que a gasolina e o GPL, parecendo possível permitir aos veículos a gás natural os mesmos locais de acesso que aos veículos a gasolina. Criar uma infra-estrutura suficiente para o abastecimento dos veículos a gás natural terá custos moderados, beneficiando do sistema de distribuição de gás natural existente por toda a UE. Um estudo recente propõe o acréscimo de 1450 estações de reabastecimento, a fim de criar uma rede comunitária adequada, mediante o investimento total de cerca de EUR 800 milhões.

## **2.4 Hidrogénio**

Durante os últimos anos, o hidrogénio tem sido alvo de intensa investigação como combustível potencial para veículos a motor, o que se deve principalmente à exigência da legislação norte-americana no sentido de os fabricantes de automóveis começarem a lançar no mercado “veículos com nível zero de emissões”. Utilizado em pilhas de combustível (ou células de combustível), que têm a água como único “produto de combustão”, o hidrogénio oferece essa possibilidade.

A utilização do hidrogénio como combustível para motores não se restringe às pilhas de combustível. O hidrogénio é um combustível perfeito para motores convencionais a gasolina. Dado o custo muito mais barato do motor de combustão interna em relação à pilha de combustível, poderia parecer aquele a opção preferível até os avanços da técnica reduzirem significativamente o custo das pilhas de combustível e/ou melhorarem a sua eficiência em termos de conversão energética. Utilizado em motores de combustão interna, o hidrogénio origina a formação de NO<sub>x</sub>, os quais, todavia,

podem ser quase totalmente decompostos sem grandes problemas, visto constituírem a única poluição que se forma. Alguns grandes fabricantes de automóveis estão já a fazer investimentos avultados na tecnologia hidrogénio/pilha de combustível e, se o desenvolvimento projectado fizer baixar o custo de produção dos sistemas de pilha de combustível 10 ou mais vezes, podem-se esperar dentro de 3 ou 4 anos linhas de produção em série de veículos movidos a hidrogénio.

Deve-se, porém, sublinhar que o hidrogénio não é uma fonte de energia, mas um portador de energia. Embora se diga amiúde que o hidrogénio pode ser obtido da água, correctamente num sentido químico puro, isso é de todo irrelevante. A geração de hidrogénio exige fontes de energia, exactamente do mesmo modo que o outro grande portador de energia, a electricidade.

No que respeita à segurança do aprovisionamento ou à emissão de gases com efeito de estufa, a vantagem do hidrogénio como combustível depende, tal como no caso da electricidade, do seu modo de produção. Produzido com o carvão como fonte de energia, melhora-se a segurança do aprovisionamento mas agravam-se as emissões de CO<sub>2</sub>. Produzido com combustível não-fóssil (nuclear ou renovável), melhora-se a segurança do aprovisionamento e reduzem-se as emissões de CO<sub>2</sub>, mas apenas na medida em que a fonte de combustível não-fóssil se adicione à que se utilizaria na produção de electricidade. Significa isto que qualquer avaliação das vantagens do hidrogénio como combustível para transportes envolve vários cenários hipotéticos de política energética a longo prazo, os quais, por enquanto, são bastante incertos.

Como futuro portador de energia a grande escala, o hidrogénio tem (tal como a electricidade) a vantagem de poder ser gerado a partir de qualquer fonte de energia imaginável e (diversamente da electricidade) a vantagem do armazenamento duradouro. Terá, no entanto, de competir com a futura geração de electricidade a partir de fontes de energia com baixo teor de carbono (gás natural) ou isentas de carbono (fontes não-carboníferas, como o nuclear ou as energias renováveis), deste modo havendo vantagem unicamente se a produção de hidrogénio se basear em recursos adicionais de energia não-carbonífera e/ou no fornecimento adicional de gás natural. Neste último caso, está por demonstrar se a utilização directa de gás natural como combustível para transportes ou a sua conversão em hidrogénio com subsequente utilização numa pilha de combustível proporciona a maior vantagem global.

A produção de hidrogénio a grande escala a partir do gás natural ou da electricidade por electrólise é um processo industrial plenamente desenvolvido, com pouca margem para descobertas tecnológicas ou reduções de custos significativas. A grande vantagem do hidrogénio como portador de energia é oferecer uma ligação flexível, com capacidade de armazenamento, a um mercado de energia descentralizado baseado nos combustíveis não-fósseis. A distribuição de hidrogénio por pipeline é também uma tecnologia comprovada. A criação de uma ampla rede de distribuição depende só de existir clientela suficiente. Até lá, a distribuição por tanque às estações de abastecimento parece ser uma alternativa mais viável.

O armazenamento de quantidades suficientes de combustível num veículo é outro problema que não encontrou ainda solução satisfatória. Como o hidrogénio tem somente 30% do teor energético do gás natural em base volumétrica, o contentor ou os contentores necessários para armazenar uma quantidade suficiente do gás tornam-se enormes e pesados. Estão a ser estudadas diversas técnicas de armazenamento de hidrogénio a bordo, mas, até à data, nenhuma se configurou como desafio sério aos contentores de alta pressão (até 350 bar).

Em conclusão, é óbvio que as vantagens potenciais do hidrogénio como combustível de motor só serão alcançadas mediante mais alguns avanços na tecnologia do armazenamento e das pilhas de combustível e avultados investimentos em instalações de produção e distribuição. Enquanto a aplicação de outros combustíveis alternativos depende apenas dos veículos existentes (biocombustíveis), da disponibilidade do combustível (gás natural) ou da disponibilidade de uma infra-estrutura de distribuição (biocombustíveis e, em parte, gás natural), a tecnologia hidrogénio/pilha de combustível exige que tudo seja desenvolvido ou estabelecido a partir do zero. Trata-se, indiscutivelmente, do maior desafio ao automóvel convencional a gasolina ou combustível para motores diesel. E é amplamente aceite que passarão ainda alguns anos antes de o hidrogénio arrancar a uma escala comercial plena como combustível de motor.

As tecnologias relativas ao hidrogénio e às pilhas de combustível poderão beneficiar com o investimento de centenas de milhão de EUR da indústria automóvel, apoiada por programas-quadro comunitários de IDT. A penetração no mercado vai acelerar-se e estender-se gradualmente. A Comissão está a cofinanciar um grande projecto de demonstração, com 30 autocarros movidos a hidrogénio em 10 cidades europeias, a fim de adquirir experiência nesta nova tecnologia. Um compromisso sério dos governos da União Europeia em assistirem financeiramente a introdução de veículos movidos a hidrogénio proporcionaria o apoio de que esta tecnologia muito necessita para progredir.

## **2.5 Outros combustíveis e/ou tecnologias**

- a. Os automóveis eléctricos estão comercialmente disponíveis desde há vários anos, mas não conseguiram atrair muito interesse dos consumidores. Em relação à energia transportada, o tamanho e o custo das baterias parecem proibitivos para produzir, a um preço que o comprador estaria disposto a pagar, um automóvel de tamanho, potência e autonomia suficientes. Além disso, a lentidão da recarga das baterias, normalmente durante uma noite, é considerada uma desvantagem pelos compradores potenciais.

As expectativas de uma evolução drástica na tecnologia das baterias, que tornasse o automóvel eléctrico atractivo para um segmento mais vasto de compradores, parecem ter declinado nos últimos anos. O automóvel eléctrico poderá conservar um nicho de mercado para o transporte a curta distância, onde a ausência de ruído e de emissões é essencial. A menos que o cenário se altere por uma descoberta revolucionária na tecnologia das baterias, a Comissão vê poucas perspectivas de o automóvel eléctrico ser mantido na lista de candidatos a veículos alternativos comercializáveis a grande escala.

- b. Embora não representem um combustível alternativo, os veículos híbridos parecem ser uma das tecnologias alternativas possíveis a curto prazo.

O veículo híbrido é concebido para aproveitar os melhores elementos do motor a gasolina (ou do motor diesel) e do veículo eléctrico, evitando ao mesmo tempo as suas desvantagens.

Um veículo híbrido tem dois “motores”, um de combustão interna e outro eléctrico. Consoante as condições da circulação (carga, aceleração), o veículo passa automaticamente para o modo mais eficiente.

Dado o seu carregamento semi-contínuo durante a circulação, as baterias podem ser muito menores (e mais baratas) do que as de um veículo eléctrico. Contudo, os dois sistemas de motor e outros requintes técnicos, como a travagem regenerativa, fazem subir o custo (e o peso) do automóvel. Até hoje, os relativamente poucos veículos híbridos existentes no mercado têm beneficiado de grandes subsídios. É difícil dizer se uma produção em massa diminuiria o preço até próximo de níveis em que a poupança de combustível justifique a diferença de custo. A poupança de combustível depende obviamente das circunstâncias em que o veículo é utilizado. Os fabricantes de automóveis híbridos costumam referir uma redução de 30% no consumo de combustível, mas tal só é factível em tráfego urbano, com frequentes travagens e acelerações e com o motor a funcionar a carga baixa durante muito tempo. A condução contínua a velocidade elevada num veículo híbrido não apresenta vantagem em relação a um automóvel tradicional.

- c. O metanol e o éter dimetílico (DME), derivados normalmente do gás natural, são ambos combustíveis alternativos potenciais. O metanol pode ser utilizado em motores a gasolina, o DME como substituto do combustível para motores diesel.

O metanol oferece poucas vantagens em relação ao gás natural, à parte ser líquido e, portanto, mais fácil de transportar no veículo. A perda de energia na conversão de metano em metanol resulta em menor eficiência global e em maior nível global de emissões de CO<sub>2</sub> do que utilizando directamente o gás natural como combustível. Acresce que a elevada toxicidade do metanol o torna menos atractivo como combustível para motores. O DME tem propriedades físicas semelhantes às do GPL: é gasoso à temperatura ambiente, mas liquefaz-se a uma pressão de poucas atmosferas. Como combustível para motores diesel que é, oferece maior eficiência do que os combustíveis para motores a gasolina, o suficiente na realidade para compensar a perda de energia no processo de conversão a partir do gás natural. Por estas razões, o DME queimado num motor diesel aproxima-se do gás natural queimado num motor a gasolina no que se refere às vantagens em termos de substituição do petróleo e emissão de CO<sub>2</sub>.

Como se liquefaz facilmente, o DME possibilita comercializarem-se fontes de gás natural que não justificam investimento em transporte por oleoduto devido a serem demasiado pequenas e/ou remotas. Uma vantagem adicional é a combustão do DME ser mais limpa do que a do combustível para motores diesel e menos problemática em termos de equipamento para controlo de emissões – razão pela qual tem atraído o interesse dos fabricantes de camiões e autocarros.

Seria difícil justificar um apoio comunitário a grande escala para o metanol ou o DME, mas a Comissão vai acompanhar a evolução comercial, quer dentro quer fora da União Europeia.

- d. O combustível para motores diesel produzido a partir de gás natural por meio do chamado processo de síntese Fischer Tropsch parece ser um promissor complemento ao combustível para motores diesel convencional. É especialmente atractivo em lugares onde, próximo da instalação de produção, não exista mercado para o gás natural.

A conversão de gás natural em combustível para motores diesel passa por diversas fases com consumo significativo de energia e correspondentes emissões de CO<sub>2</sub>. Consequentemente, não há, em termos de CO<sub>2</sub>, qualquer vantagem associada ao combustível para motores diesel Fischer Tropsch. Mas há vantagem em termos de segurança do aprovisionamento, visto que amplia a gama de possibilidades de aprovisionamento em combustível para veículos a motor e que o combustível para motores diesel produzido a partir de gás natural tem excelentes propriedades de mistura (índice de cetano), conferindo-lhe valor elevado.

- e. O gás de petróleo liquefeito (GPL) tem sido usado desde há décadas como combustível para motores. É produzido pela refinação de petróleo mas também existe sob a forma de “líquidos de gás natural”, uma fracção separada do metano durante a produção de gás natural. As quantidades dependem do tipo de petróleo bruto, do tipo e grau da refinação e da especificidade de cada campo de gás. Pode discutir-se até que ponto o GPL deve ser considerado um “verdadeiro” combustível alternativo.

O GPL é barato e tradicionalmente considerado um combustível ecológico (“amigo do ambiente”). No entanto, com a gasolina e o combustível para motores diesel a tornarem-se muito mais limpos, esta vantagem está a diminuir rapidamente.

São necessárias determinadas quantidades de GPL como matéria-prima para a indústria química e outros fins específicos. A gasolina convencional também contém butano (um componente do GPL) em quantidades tão elevadas quanto o permitem as limitações da pressão de vapor. Numa perspectiva quer de segurança do aprovisionamento quer de ambiente, a produção deliberada de GPL a partir de fracções mais pesadas do petróleo não faz sentido. O desafio reside, pois, em garantir que o GPL “naturalmente” disponível seja utilizado como combustível para veículos a motor, e não como combustível de refinação ou outra fonte pobre de energia.

Há razão para crer que um processo de refinação mais perfeito e uma produção acrescida de gás natural melhorarão a disponibilidade do GPL no futuro. Poderá obter-se assim um acréscimo limitado no GPL utilizado como combustível de motor. A Comissão manter-se-á atenta à situação e tomará as medidas adequadas caso quantidades potenciais de GPL sejam ignoradas pela indústria automóvel ou pelos consumidores.

### 3. CONCLUSÕES

De entre os numerosos combustíveis e tecnologias de motores que se apresentam como alternativas, as três opções seguintes indiciam um potencial de elevado volume (cada uma mais de 5% do consumo total de combustível para transportes) ao longo dos próximos 20 anos:

- biocombustíveis
- gás natural
- hidrogénio/pilhas de combustível

No que respeita aos combustíveis alternativos, um “cenário evolutivo optimista”, na presente fase, poderia ser o seguinte (não excluindo outras possibilidades, como o DME):

| Ano  | Biocombustível | Gás natural (%) | Hidrogénio (%) | Total (%) |
|------|----------------|-----------------|----------------|-----------|
| 2005 | 2              |                 |                | 2         |
| 2010 | 6              | 2               |                | 8         |
| 2015 | (7)            | 5               | 2              | 14        |
| 2020 | (8)            | 10              | 5              | (23)      |

Relativamente aos valores para biocombustíveis, deve assinalar-se que os 2% de 2005 decorrem da hipótese de a situação vigente nos Estados-membros mais avançados neste domínio poder ser extrapolada para os outros Estados-membros. Os 6% de 2010 pressupõem uma política activa de promoção aos biocombustíveis e baseiam-se no potencial existente em matéria de agricultura e tratamento de resíduos. Para a aplicação do gás natural, há que criar uma nova infra-estrutura de distribuição e modificar os veículos. Dada a improbabilidade de uma adaptação a grande escala dos veículos existentes, a introdução gradual deste combustível alternativo depende da comercialização de novos veículos adaptados. Por conseguinte, 2% em 2010 e 5% em 2015 parece um cenário optimista, que pressupõe uma política activa. No caso do hidrogénio, uma questão suplementar é a capacidade de produção, que torna inverosímil uma penetração substancial no mercado antes de 2015. Acresce que o método de produção é decisivo em termos de implicações ambientais. Do exposto nos capítulos precedentes, ressalta como óbvio que estes valores mais não representam do que uma orientação aproximada, a ajustar em função da experiência ganha ao longo dos próximos anos. Algumas alternativas poderão ser menos promissoras, sem por isso prejudicarem o objectivo de 20% de substituição até 2020. Conforme sublinha o texto, qualquer estratégia relativa a um combustível alternativo tem de ser continuamente confrontada com a evolução no consumo de combustível. O êxito na

aplicação de um regime vigoroso relativo ao consumo de combustível diminui a necessidade de percentagens de substituição elevadas e pode constituir um substancial contributo para a redução economicamente mais vantajosa nas emissões de CO<sub>2</sub> e para a segurança do aprovisionamento.

Tendo em vista estes objectivos, a Comissão vai adoptar o seguinte plano de acção:

1. São anexas à presente comunicação duas propostas da Comissão. A primeira diz respeito a uma directiva, nos termos da qual uma percentagem crescente de todo o combustível para motores diesel e toda a gasolina comercializados nos Estados-membros terá de corresponder a biocombustível, anunciando, numa segunda fase, a obrigação de mistura de uma certa percentagem de biocombustíveis em toda a gasolina e todo o combustível para motores diesel. A segunda proposta cria um quadro comunitário que permite aos Estados-membros aplicarem taxas de tributação diferenciadas a favor dos biocombustíveis. De notar que as implicações de uma introdução gradual de biocombustíveis são bem conhecidas e, ao contrário da introdução do gás natural ou do hidrogénio, não há razões objectivas para continuar a adiar o processo. A curto e médio prazos, os biocombustíveis são a única opção. Portanto, lançar os instrumentos de política adequados para promover a sua introdução será um sinal claro em como a Comunidade encara seriamente o desenvolvimento de alternativas aos produtos petrolíferos nos transportes.
2. Estabelecimento de um grupo de contacto formal para prestar assistência no prosseguimento da introdução de combustíveis alternativos, designadamente gás natural e hidrogénio, durante os próximos 20 anos:

No que respeita a gás natural, o grupo recomendará os tipos de veículos (autocarros, camiões, táxis, todos os tipos de automóveis), as zonas geográficas (conforme a disponibilidade de gás natural e a intensidade de tráfego), a distribuição das estações de reabastecimento e os incentivos necessários, incluindo questões relativas ao combustível e à tributação dos veículos.

No que respeita a hidrogénio/pilhas de combustível, o grupo analisará a viabilidade de diversos conceitos e proporá uma estratégia para o esclarecimento de incertezas, considerando simultaneamente diferentes cenários para o leque energético para a produção de hidrogénio e as suas implicações ambientais. Dessa estratégia devem constar as etapas necessárias para se conseguir uma substituição mínima de 5% de hidrogénio até 2020.

Complementarmente, o grupo de contacto prestará a assistência que considerar pertinente sobre outros combustíveis alternativos potenciais.

O grupo de contacto será presidido pela Comissão e, na sua constituição, incluirá agentes importantes, como a indústria automóvel, a indústria de gás, a indústria de electricidade e organizações não-governamentais. Entregará o seu primeiro relatório até ao final de 2002. Posteriormente, os relatórios passarão a regulares (p. ex., bienais). Nesta conformidade, a Comissão apresentará relatórios regulares ao Conselho e ao Parlamento, o primeiro dos quais em meados de 2003.

3. Os combustíveis e tecnologias alternativos não abrangidos directamente pelo plano de acção atrás delineado (GPL, DME, automóveis eléctricos) serão acompanhados continuamente pela Comissão no âmbito dos seus compromissos gerais em matéria de segurança do aprovisionamento energético e de desenvolvimento sustentável. Qualquer descoberta susceptível de exigir uma revisão da avaliação incluída na presente comunicação será transmitida ao Conselho e ao Parlamento.
4. Os consumidores serão mantidos devidamente informados pelos canais públicos e pelos fabricantes de automóveis acerca das possibilidades de utilização de biocombustíveis.

Como parte da implementação da estratégia de redução das emissões e melhoramento da economia de combustível, as acções a seguir serão, entre outras, incluídas nas actividades da Comissão:

- a) A Comissão avançará - como terceiro pilar da estratégia de redução das emissões e melhoramento da economia de combustível - com uma comunicação sobre opções para o estabelecimento de um quadro de referência de medidas fiscais para eliminar o fosso de 20g de CO<sub>2</sub>/km entre o objectivo comunitário e o compromisso das associações de fabricantes de automóveis.
- b) Além disso, deve-se considerar o apoio à introdução acelerada de automóveis avançados de elevada eficiência. O compromisso por parte dos governos de comprar um número significativo de tais automóveis para serviços públicos contribuiria de modo extremamente útil para verificar se o custo adicional pode ser reduzido através da produção em grande escala e poderia contribuir de modo significativo para a eliminação do fosso do consumo de combustível entre o objectivo comunitário de 120g de CO<sub>2</sub>/km e o compromisso das associações de fabricantes.
- c) Em ligação com a análise de 2003/2004 dos compromissos relativos às emissões de CO<sub>2</sub>, a Comissão e a indústria automóvel abordarão também os objectivos para o consumo de combustível pós 2008.
- d) A Comissão continuará os debates com a indústria automóvel para tomar as medidas adequadas de modo a reduzir as emissões de CO<sub>2</sub> dos veículos comerciais ligeiros.

Embora estas medidas e actividades não estejam estritamente relacionadas com a introdução de combustíveis alternativos, estão estreitamente ligadas à redução das emissões de CO<sub>2</sub> provenientes dos transportes rodoviários e à dependência das importações de energia e têm portanto de ser consideradas em conjunto com qualquer estratégia alternativa relativa aos combustíveis.

A Comissão convida o Parlamento Europeu e o Conselho a aprovarem o plano de acção supra e a adoptarem as duas propostas legislativas que acompanham a presente comunicação (directiva do Parlamento Europeu e do Conselho relativa à promoção da utilização de biocombustíveis nos transportes e directiva do Conselho que altera a Directiva 92/81/CE do Conselho), num conjunto coerente para impulsionar significativamente a utilização de biocombustíveis na UE em condições de transparência e estabilidade.

Proposta de

**DIRECTIVA DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO**  
**relativa à promoção da utilização de biocombustíveis nos transportes**

## EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

### 1. INTRODUÇÃO

No seu Livro Verde “Para uma Estratégia Europeia de Segurança do Aproveitamento Energético”<sup>1</sup>, a Comissão sublinha a importância fundamental do sector dos transportes, em termos quer da segurança do aprovisionamento quer das alterações climáticas.

- O sector dos transportes depende praticamente a 100% do petróleo, a fonte de energia que maiores preocupações suscita do ponto de vista da segurança do aprovisionamento.
- Prevê-se que as emissões de CO<sub>2</sub> com origem nos transportes continuem a aumentar, contrariando objectivos acordados no sentido da sua redução. Será assim difícil à União Europeia responder ao desafio das alterações climáticas e cumprir os seus compromissos no âmbito do Protocolo de Quioto. Estes compromissos devem, ademais, ser encarados como uma primeira fase.

Por conseguinte, o Livro Verde propõe para este sector um ambicioso programa de promoção dos biocombustíveis e de outros combustíveis de substituição, incluindo o hidrogénio, com o objectivo de os tornar responsáveis por 20% do consumo total de combustíveis até 2020.

Com a reorientação da política agrícola comum (PAC) para uma maior ênfase na economia rural, a produção de matérias-primas para biocombustíveis contribuiria para criar novas fontes de rendimento e para manter o emprego nas zonas rurais, o que traria um impacto benéfico generalizado e atenuaria os efeitos do alargamento.

Consequentemente, diversos Estados-membros tomaram já medidas a nível nacional, sobretudo em matéria de fiscalidade, para estimular a produção e a utilização de biocombustíveis. No entanto, sem decisões coordenadas sobre políticas de tributação, de energia e de ambiente neste domínio e sem perspectivas claras para a produção agrícola e para a indústria transformadora, é duvidoso se os biocombustíveis alcançarão jamais uma parte substancial do consumo total de combustíveis na UE.

A fim de criar bases para o investimento que a promoção de quantidades suficientes de biocombustíveis exige, são, pois, necessárias acções a nível comunitário, incluindo a tributação, no domínio dos biocombustíveis.

---

<sup>1</sup> COM(2000) 769 final de 29 de Novembro de 2000.

## **2. OBJECTIVO E ÂMBITO DA DIRECTIVA PROPOSTA**

O objectivo fundamental subjacente ao projecto de directiva consiste em criar um quadro comunitário que impulse a utilização de biocombustíveis para os transportes na UE. A presente proposta lança sobre os Estados-membros a obrigação de adoptarem legislação e tomarem as medidas necessárias para que, a partir de 2005, corresponda a biocombustíveis uma parte mínima do combustível vendido para transportes nos respectivos territórios, embora, numa primeira fase, sejam livres de decidir a melhor forma de atingir este objectivo.

A percentagem mínima de biocombustíveis nos combustíveis vendidos para transportes nos mercados dos Estados-membros será adoptada segundo calendários aprovados. Tais percentagens mínimas e calendários devem ser adaptados mediante um procedimento de comitologia, com base na experiência, na avaliação ambiental e na evolução da técnica, e em conformidade com outros objectivos relativos a energia e ambiente assumidos aos níveis nacional e comunitário.

As medidas tomadas para consecução das metas anuais constarão de um relatório anual que cada Estado-membro apresentará à Comissão. Com base nestes relatórios, a Comissão avaliará as acções empreendidas pelos Estados-membros com vista ao cumprimento das respectivas quotas de biocombustíveis e, se necessário, apresentará propostas de alteração do anexo à directiva.

A fim de dar tempo ao estabelecimento das necessárias instalações de produção, não deve ser imposto nenhum compromisso quantitativo antes de 2005, altura em que a substituição de 2% do combustível por biocombustível parece ser uma meta realista. Incrementar a substituição em 0,75% ao ano conduzirá a uma meta de substituição de 5% em 2009.

Até ao final de 2006, a Comissão analisará a necessidade da mistura obrigatória de biocombustíveis na gasolina e no combustível para motores diesel, com vista ao cumprimento dos objectivos relativos ao sector dos transportes, e apresentará uma proposta de alteração da Directiva 98/70/CE, consoante se justifique.

## **3. DISTRIBUIÇÃO ACTUAL DOS DIVERSOS TIPOS DE COMBUSTÍVEIS NA UE E POTENCIAL PARA BIOCOMBUSTÍVEIS**

### **3.1 Tipos de combustíveis**

Os biocombustíveis para transportes poderão ser comercializados sob forma “pura” para veículos especiais (*dedicated vehicles*) ou sob forma de “mistura” (*blend*), em proporções que não afectem o rendimento dos motores dos veículos. Em causa sobretudo o biodiesel, o bioetanol e o ETBE (éter etil-*ter*-butílico), produzido a partir do bioetanol. Outros biocombustíveis possíveis são o biogás, o biometanol, o bioéter dimetilico e os bioóleos. Tecnicamente, prestam-se à utilização nos motores convencionais a gasolina ou nos motores diesel convencionais, mas podem exigir reservatórios especiais.

**Bioetanol:** pode ser utilizado no estado puro ou misturado com combustíveis convencionais. Os veículos registados na UE estão, na sua maioria, tecnicamente aptos a funcionar com uma mistura combustível contendo até 15% de bioetanol.

**Biodiesel:** utilizado actualmente sob forma pura ou em mistura com combustível para motores diesel convencional. Neste momento, a Alemanha, a Áustria e a Suécia utilizam biodiesel 100% puro em veículos adaptados. Em França, o biodiesel é misturado a 30% em frotas cativas e também a 5% no combustível para motores diesel normal (ou seja, no combustível normal para motores diesel). Em Itália, é misturado a 5% no combustível para motores diesel normal.

**ETBE (éter etil-ter-butílico):** bioetanol eterizado que pode ser misturado até 15% com a gasolina.

**Biogás:** produzido pela fermentação anaeróbica da biomassa e/ou pela fracção biodegradável de resíduos, pode ser purificado até à qualidade do gás natural e utilizado em motores a gás para transportes.

**Biometanol:** produzido a partir da biomassa e/ou da fracção biodegradável de resíduos, é equivalente ao metanol fóssil e pode ser utilizado nas mesmas condições como combustível para transportes.

**Bioéter dimetilico:** combustível com a qualidade do combustível para motores diesel, produzido a partir da biomassa e/ou da fracção biodegradável de resíduos, para utilização como biocombustível.

**Bioóleo:** óleo combustível produzido por pirólise a partir de biomassa, que pode ser utilizado como combustível para motores diesel normal.

### 3.2 Situação actual na Europa

A situação relativa aos biocombustíveis varia grandemente por toda a União Europeia. A Áustria e a França, por exemplo, são os países mais activos. Verificou-se uma notável subida de 93% na produção de biocombustíveis entre 1997 e 1999. Apenas seis Estados-membros dão algum contributo real para a produção total europeia de biocombustíveis.

Em **França**, o sector das oleaginosas e proteaginosas esforçou-se por encontrar novos mercados para o óleo de colza, que se encontrava subaproveitado no sector europeu dos combustíveis. Em 1991, foi posto em prática um programa a grande escala, envolvendo os principais sectores interessados na produção de biocombustíveis: produtores de sementes, produtores de óleo, fabricantes de motores, ADEME<sup>2</sup> e autoridades públicas. Em resultado deste programa e da redução de impostos para projectos-piloto relativos aos ésteres de colza e de girassol, uma companhia petrolífera adoptou a mistura de 5% de biodiesel em combustível para motores diesel numa base geral. O contributo total dos biocombustíveis em 1999 ascendeu a 0,7% do consumo total de produtos petrolíferos, com aproximadamente um terço para o bioetanol e dois terços para o biodiesel.

---

<sup>2</sup> *Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie.*

A **Áustria** foi um dos primeiros países que estabeleceram programas de bioenergia. Em 1991, começou a funcionar em Aschach (Província de Oberösterreich ou Alta Áustria) uma das primeiras unidades de produção industrial de biodiesel do mundo.

Um importante factor para o sucesso do programa de bioenergia na Áustria foi a integração de uma política de energia no processo de diversificação, reorientação e inovação da agricultura. Em 1999, a produção austríaca de biodiesel foi de 18 kt, tendo aumentado em 2000 para 30 kt.

A **Alemanha** é actualmente o segundo maior produtor de biodiesel. As estatísticas oficiais do Eurostat indicam a produção de 130 kt em 1999, o que ascende a 15% do consumo total de biocombustível na UE. Espera-se que a produção suba para 250 kt em 2001 e para 500 kt até 2002.

Como cenário para os próximos 20-40 anos, a **Suécia** pretende substituir 25-50% do consumo actual de combustível, com base em resíduos florestais e agrícolas. A autoridade nacional responsável pela energia na Suécia acredita na possibilidade de atingir em dez anos uma quota de mercado de 10% para os biocombustíveis.

Em 2000, a produção de biocombustíveis na Suécia foi de cerca de 50 kt. O excedente de trigo poderá no futuro produzir – às taxas actuais – 500.000 m<sup>3</sup> de bioetanol, ou seja, cerca de 5,6% do consumo anual total de gasolina e combustível para motores diesel neste país. A etanol, existem hoje aproximadamente 300 autocarros (quase todos na zona de Estocolmo) e, a biogás, 600 automóveis e 100 veículos pesados. As aparas de madeira e outras fontes lenhinocelulósicas, como a palha, poderão constituir uma matéria-prima do futuro, mas, de momento, a conversão da celulose em bioetanol não é competitiva. O governo sueco apoia investigação e desenvolvimento de etanol a partir de biomassa vegetal, com o objectivo de tornar competitivo em 2004 o bioetanol assim obtido.

Em **Itália**, a produção foi de 96 kt em 1999. O plano nacional para a utilização de biomassa agrícola e florestal prevê a produção de cerca de 1000 ktep de bioetanol, biodiesel e ETBE durante a próxima década.

Em **Espanha**, a produção foi de cerca de 50 kt em 2000. Os biocombustíveis líquidos estão incluídos no plano nacional<sup>3</sup>, com valor reconhecido em termos de desenvolvimento rural e criação de postos de trabalho. Prevêem-se aproximadamente 500 ktep para 2010, no contexto de medidas fiscais.

---

<sup>3</sup> *Plan de Fomento de las Energías Renovables en España*, Dezembro de 1999.

O quadro seguinte indica a parte relativa unicamente do biodiesel nos Estados-membros da UE:

| País         | Consumo de todos os produtos do petróleo em transporte (ktep) 1998-Eurostat | Consumo de gasolina em transporte (ktep) 1998-Eurostat | Consumo de combustível para motores diesel em transporte (ktep) 1998-Eurostat | Produção de biocombustível (kt) em 1998 | Produção de biocombustível (kt) em 1999 |
|--------------|---|--|---|---|---|
| Áustria      | 5 923   | 2.130  | 3.224   | 16                                      | 30*                                     |
| Bélgica      | 9.228   | 2.514  | 4.852   | /                                       | /                                       |
| Dinamarca    | 4.574   | 2.016  | 1.711   | /                                       | /                                       |
| Finlândia    | 4.129   | 1.846  | 1.776   | /                                       | /                                       |
| França       | 47.237  | 14.554   | 26.603  | 319                                     | 344                                     |
| Alemanha     | 61.351  | 30.080   | 24.834  | 100                                     | 130                                     |
| Grécia       | 7.085   | 3.106  | 2.245   | /                                       | /                                       |
| Irlanda      | 3.200   | 1.307  | 1.429   | /                                       | /                                       |
| Itália       | 38.647  | 17.880   | 16.138  | 96                                      | 96                                      |
| Luxemburgo   | 1.503   | 541  | 685   | /                                       | /                                       |
| P. Baixos    | 13.079  | 4.112  | 5.067   | /                                       | /                                       |
| Portugal     | 5.523   | 2.030  | 2.863   | /                                       | /                                       |
| Espanha      | 29.401  | 9.018  | 16.215  | /                                       | 50*                                     |
| Suécia       | 7.288   | 4.021  | 2.374   | /                                       | 50*                                     |
| R. Unido     | 47.791  | 21.882   | 16.597  | /                                       | /                                       |
| <b>Total</b> | <b>285.959</b>  | <b>117.037</b>   | <b>126.613</b>  | <b>531</b>                              | <b>570</b><br><b>700*</b>               |

O factor de conversão é de 0,812 ktep/kt para o biodiesel (fonte: Eurostat) e de 0,6 ktep/kt para o bioetanol (extrapolação).

\* produção no ano de 2000

### 3.3 Potencial para biocombustíveis na Europa

O potencial de penetração dos biocombustíveis vai ser influenciado pelos seguintes factores:

- biomassa primária produzida e rendimento do processo (o biodiesel produzido por hectare pode variar de 1 tep no caso da colza até 5,6 tep no caso da beterraba açucareira);
- economia do processo principal e geração de subprodutos (biomassa secundária);
- aspectos tecnológicos (caso das culturas lenhinocelulósicas, p.ex.).

Para obter uma ordem de magnitude, a área total de culturas arvenses que, no âmbito da PAC, pode ser utilizada na produção de cereais, oleaginosas e proteaginosas está limitada a cerca de 54 milhões de hectares para o conjunto UE-15. A retirada obrigatória de terras para 2001/2002 ascende a cerca de 4 milhões de ha. Este valor associa-se à retirada voluntária de 1,6 milhões, totalizando 5,6 milhões de ha.

Com esta área de retirada e considerando somente a biomassa primária como função da cultura praticada, obter-se-iam entre 4 e 15 Mtep de biocombustíveis para transportes, o que equivale a 1,2 a 5% do consumo total de produtos petrolíferos na Europa. Mas a liberdade de os produtores escolherem para tal produção as terras retiradas vai depender do panorama dos preços e, em qualquer caso, ficará limitada pela restrição imposta pelo Acordo de Blair House relativamente à utilização de subprodutos da produção não-alimentar nas terras retiradas – concretamente, 1 milhão de toneladas equivalente de farinha de soja. Acresce que o Acordo de Blair House restringe também a um máximo aproximado de 5 milhões de ha a produção de oleaginosas com subsídio específico. Portanto, a decisão, tomada no contexto da Agenda 2000, de alinhar o subsídio a oleaginosas com o subsídio a cereais – e, desse modo, pôr fim ao subsídio específico para oleaginosas – criou a condição de base para que a produção de oleaginosas na UE possa responder significativamente a essa procura fora do contexto da retirada, visto serem extremamente limitadas as possibilidades no contexto da retirada. Outras fontes de produção de biocombustíveis, como os cereais (incluindo milho), a beterraba sacarina ou a biomassa lenhosa, não são abrangidas pelo Acordo de Blair House, ficando pois simplesmente sujeitas às regras normais da concorrência.

Segundo as previsões do livro verde relativo à segurança do aprovisionamento<sup>4</sup>, o sector dos transportes crescerá cerca de 2% ao ano durante a próxima década. Se não se aplicarem medidas de economia de energia, o consumo de combustível para motores diesel e gasolina para transportes será de aproximadamente 304 Mtep em 2010 no conjunto da UE. O contributo dos biocombustíveis previsto na presente proposta para 2010 será então de cerca de 17,5 Mtep.

Por último, deve mencionar-se que a produção de biocombustíveis não está directamente ligada à área destinada a fins agrícolas. Para além do potencial derivado da biomassa primária, a biomassa secundária e os resíduos ou detritos orgânicos devem ser considerados como um recurso importante, ecológico e complementar para a produção de biocombustíveis. Exemplos do potencial da biomassa secundária são os resíduos de óleos vegetais e gorduras. O consumo total de óleos e gorduras na UE é de cerca de 17 Mt (com uma taxa de crescimento de 2% ao ano), correspondendo três quartos a óleo vegetal. No âmbito da sua política de reciclagem, a Áustria calcula que é possível recuperar 18,5% da quantidade total de óleo/gordura. A extrapolação deste valor para o resto da UE daria uma dimensão de mercado até 3 Mt de óleos vegetais e gorduras. A utilização destes produtos suprimiria a necessidade da sua eliminação (*dumping*) e os riscos ambientais associados. A recuperação dos óleos evita também os custos de drenagem e descarga.

---

<sup>4</sup> COM(2000) 769 final: Livro Verde “Para uma Estratégia Europeia de Segurança do Aprovisionamento Energético”.

#### 4. CONSIDERAÇÕES ECONÓMICAS

##### 4.1. Custos suplementares da produção de biocombustíveis

No contexto da segurança do aprovisionamento, da redução nas emissões de CO<sub>2</sub> e da economia rural, os biocombustíveis parecem ter um grande futuro. Todavia, a queda abrupta dos preços do petróleo em princípios e meados da década de 1980 e a sua persistência em níveis pouco elevados (mesmo o actual preço de  $\cong$  30 \$/barril é menos de metade do de 1980-82 em termos reais) retiram competitividade aos biocombustíveis.

O biodiesel – actualmente o biocombustível mais utilizado – exhibe um custo de produção de cerca de 500 EUR/1000 litros, contra os 200-250 EUR/1000 litros do tradicional combustível para motores diesel derivado do petróleo (onde se incluem os custos de refinação). O custo de produção do biodiesel depende de vários factores, nomeadamente o preço da matéria-prima (em geral óleo de colza), o tamanho e o tipo da instalação de produção, o rendimento e o valor dos subprodutos (proteínas, glicerol). A estimativa de 500 EUR/1000 litros baseia-se no custo médio da matéria-prima, no baixo custo de produção em grandes instalações e no preço do subproduto glicerina (50 EUR por 1000 litros de biodiesel produzido). Atendendo ao facto de que são necessários 1100 litros de biodiesel para substituir 1000 litros do produto derivado do petróleo, o cálculo económico indica um custo adicional de pelo menos 300 EUR/1000 litros de combustível para motores diesel substituído por biodiesel. Este custo adicional é altamente dependente do preço do petróleo bruto e da volatilidade dos preços de mercado dos produtos petrolíferos.

| <b>Preço do petróleo bruto</b> | <b>“Custo suplementar” – 100% biodiesel</b> |
|--------------------------------|---|
| 20 USD/barril                  | ~ 300 EUR/1000 litros                       |
| 25 USD/barril                  | ~ 250 EUR/1000 litros                       |
| 30 USD/barril                  | ~ 200 EUR/1000 litros                       |
| 35 USD/barril                  | ~ 150 EUR/1000 litros                       |

Deve assinalar-se que a produção de biodiesel a partir de óleos de fritura usados oferece um panorama mais positivo, porquanto a matéria-prima é praticamente isenta de custos e faz parte de uma política bem estruturada de gestão de resíduos. Contudo, a quantidade de biodiesel produzida a partir desta fonte é naturalmente limitada.

O bioetanol pode ser produzido a partir de diversas culturas: normalmente beterraba açucareira ou cereais (trigo, cevada). Nos Estados Unidos, o milho é a principal matéria-prima, podendo ser utilizados, nalguns casos, produtos agrícolas residuais. Ao bioetanol aplicam-se as mesmas considerações que ao biodiesel. O custo de produção por 1000 litros pode ser inferior. Em contrapartida, são necessários 1500 litros de etanol para substituir 1000 litros de gasolina.

Como pode ser justificado o custo suplementar para a produção de biocombustíveis a médio prazo e que instrumentos podem melhor contrabalançar esse custo suplementar? Nos pontos 4.2 e 4.3, são referidos os benefícios mais rapidamente quantificáveis. No ponto 5, aprecia-se o impacto qualitativo noutras políticas.

## **4.2. Benefícios da redução de CO<sub>2</sub>**

A redução que o biocombustível pode acarretar para as emissões de CO<sub>2</sub> depende do seu modo de produção. A emissão devida ao combustível para motores diesel fóssil é de cerca de 3,2 toneladas de CO<sub>2</sub> por cada 1000 litros utilizados (incluindo as emissões de CO<sub>2</sub> devidas a produção, transporte, etc.). No entanto, embora a emissão de CO<sub>2</sub> derivada dos biocombustíveis seja em princípio neutra, a redução efectiva é inferior às 3,2 toneladas, dadas as emissões produzidas no processo de cultura das plantas e na conversão da matéria-prima em biocombustíveis. Em termos mais realistas, a poupança no caso do biodiesel oscila entre 2 e 2,5 toneladas de CO<sub>2</sub> por 1000 litros. Segundo a ADEME, a substituição de gasolina por etanol poupa 2 toneladas de CO<sub>2</sub> por 1000 litros. Se não houvesse outros benefícios (como, por exemplo, no sector agrícola e na segurança do aprovisionamento), isto significaria que, perante os actuais preços do petróleo e os actuais custos de produção do biocombustível, o custo da redução de CO<sub>2</sub> se situaria no intervalo de 100 a 150 EUR por tonelada de CO<sub>2</sub>, ultrapassando a gama de medidas economicamente rendíveis para cumprir os compromissos da UE durante o primeiro período de Quioto. Contudo, embora não possa ainda ser justificada só pelos benefícios da redução de CO<sub>2</sub>, a utilização imediata de biocombustíveis deve certamente ser considerada como uma opção estratégica para a futura política relativa às alterações climáticas.

## **4.3 Benefícios da substituição do petróleo em termos de segurança do aprovisionamento**

A força do argumento relativo à substituição do petróleo é difícil de quantificar, mas, ainda assim, significativa. Não restam dúvidas de que foi um número avultado de medidas relativas a política energética (poupança de energia, substituição do petróleo) nos países consumidores que pôs fim à alta dos preços do petróleo em princípios dos anos 80.

É difícil prever o efeito que uma simples redução marginal na procura de petróleo exerceria nos preços mundiais do produto. Todavia, substituir, por exemplo, 2% do consumo de combustível para motores diesel na UE por biocombustível a um custo adicional de 250 EUR/1000 litros “custaria” cerca de 1000 MEUR/ano. A quebra de 2% resultante na procura do petróleo da OPEP teria um certo efeito-tampão nos preços do petróleo e a poupança nos cerca de 4 000 milhões de barris de petróleo consumidos anualmente na UE poderia justificar (parcialmente) esses custos adicionais.

Além disso, poderia esperar-se que a introdução de biocombustíveis atenuasse ligeiramente o efeito que as alterações nos preços do petróleo bruto exerceriam sobre os preços pagos pelos consumidores. Por exemplo, se uma subida de 10 EUR no preço do barril de petróleo fizer o preço pago pelo consumidor aumentar 10 centimos por litro, poderá esperar-se que a mistura de 5% de biocombustíveis limite este aumento a 9,5 centimos, partindo do princípio de que os preços dos biocombustíveis em si não fossem significativamente afectados pela subida nos preços do petróleo bruto.

## **5. IMPACTO NOUTRAS POLÍTICAS**

### **5.1 Agricultura**

O desenvolvimento rural tem importância crescente na política agrícola comum. Uma faceta essencial do modelo agrícola europeu, que visa garantir o futuro da comunidade rural através de um quadro consistente e duradouro, é a criação de emprego.

O aumento na produção de matérias-primas para biocombustíveis contribuirá para a multifuncionalidade da agricultura e dará estímulo à economia rural mediante a criação de novas fontes de rendimento e emprego.

A política agrícola deve estimular uma agricultura e uma florestação sustentáveis e a fuga ao impacto ambiental negativo. A biomassa pode resultar do processamento directo de matéria-prima ou constituir o resíduo de outro processo (biomassa secundária). O impacto global dependerá do modo como a matéria-prima for utilizada e eliminada e dos eventuais subprodutos e resíduos. Na indústria agro-alimentar e florestal, os biocombustíveis poderão em muitos casos transformar a problemática produção de lixos num produto sustentável.

A presente proposta é compatível com a gestão da Política Agrícola Comum e não deverá causar distorções.

### **5.2 Emprego**

A produção de biocombustíveis é uma actividade com intensidade de trabalho relativamente elevada, sobretudo em zonas rurais e durante a fase de exploração. Embora seja difícil calcular o número exacto de empregos criados, diversos estudos concordam quanto à escala. O estudo alemão realizado pelo Instituto Fraunhofer<sup>5</sup> indicou para a taxa de impacto económico 16 empregados por ktep/ano de biocombustíveis produzidos. O plano nacional espanhol para os biocombustíveis coloca-a em 26 empregados por ktep/ano (fonte: IDAE).

A extrapolação destes resultados pode levar a concluir que um contributo aproximado de 1% dos biocombustíveis para o consumo total de combustíveis fósseis na UE criaria entre 45.000 e 75.000 novos postos de trabalho, a maioria dos quais em zonas rurais.

O impacto em termos de emprego pode ser calculado de diferentes maneiras, com diferentes resultados. Por exemplo, o custo de 2000 MEUR para a produção de 4.000.000 m<sup>3</sup> somente de biodiesel gerará uns 50.000 homens-ano em emprego directo e indirecto. O emprego gerado pela refinação do mesmo volume de combustível para motores diesel convencional é cerca de 2% daquele valor.

---

<sup>5</sup> *Volkswirtschaftliche Aspekte einer Herstellung von Biodiesel in Deutschland – IFO-Institut für Wirtschaftsforschung (2<sup>nd</sup> EU Motor Biofuels Forum/ Sept 1996).*

### **5.3 Política fiscal**

A fragmentação dos regimes fiscais aplicáveis aos combustíveis na Europa, em que cada país adopta isenções fiscais particulares para diversas especificações, cria uma barreira ao desenvolvimento do sector e do comércio europeu. A presente proposta apresenta um novo instrumento legislativo a favor da diferenciação fiscal, sob a forma de pacote, com vista a conferir estabilidade ao mercado mediante uma maior aproximação europeia. Portanto, paralelamente à presente proposta, é apresentada uma proposta da Comissão para uma directiva do Conselho que altera a Directiva 92/81/CE.

### **5.4 Considerações ambientais**

No que respeita ao impacto ambiental da produção de biocombustíveis, foram realizados, desde inícios dos anos 80, diversos estudos sobre o rendimento energético e ambiental de combustíveis alternativos. Na sua maioria, deram ensejo a animados debates entre adeptos e opositores, tanto peritos como do público em geral. Uma análise dos estudos mais importantes indica que os resultados diferem apenas ligeiramente. Os estudos confirmam um equilíbrio energético positivo, estabelecendo que, com uma unidade de energia de combustível fóssil, podem ser produzidas duas ou três unidades de combustível renovável. É também confirmada a redução nas emissões de gás com efeito de estufa. As diferenças na redução do CO<sub>2</sub> dependem das práticas agrícolas e da cadeia de produção. À parte o impacto nas emissões de CO<sub>2</sub>, a produção de cultivos para biocombustíveis, a conversão das matérias-primas e a subsequente utilização dos biocombustíveis têm diversos efeitos no ambiente, com eventual influência na atractividade de substituir por biocombustíveis os combustíveis convencionais para veículos a motor.

Na avaliação destes efeitos, importa estar ciente de que, em princípio, o que conta é sobretudo a diferença entre o impacto global da produção, refinação e utilização de combustível fóssil, em confronto com a produção, conversão e utilização de biocombustível, e não tanto o impacto, em si, do ciclo de vida do biocombustível.

#### *5.4.1 Emissões de escape dos veículos*

Tem-se afirmado que os biocombustíveis são atractivos porque geram menos emissões “convencionais” nos veículos (CO, NO<sub>x</sub>, COV e partículas). Com a gasolina e o combustível para motores diesel convencionais a tornarem-se praticamente isentos de enxofre e chumbo e com o vinculamento das normas a taxas de redução superiores a 90% para a maioria das emissões convencionais, os biocombustíveis, em teoria, oferecerão futuramente pouca ou nenhuma vantagem sobre a gasolina e o combustível para motores diesel (do ponto de vista das emissões). Por esta razão, importa que qualquer futura obrigatoriedade de mistura de biocombustíveis na gasolina e no combustível para motores diesel seja apreciada no contexto da Directiva 98/70/CE, das normas EN 228 e EN 590 e da legislação comunitária relativa a homologações de tipo. A Directiva 98/70/CE, que tem por base o artigo 100<sup>o</sup>-A (actual artigo 95<sup>o</sup>) do Tratado, dispõe no sentido da harmonização das especificações ambientais aplicáveis à gasolina e ao combustível para motores diesel comercializados na Comunidade Europeia. Acresce que o seu artigo 5<sup>o</sup> impede os Estados-membros de proibirem a comercialização de gasolina ou combustível para motores diesel conformes com os requisitos da directiva.

#### 5.4.2 *Contaminação das águas subterrâneas*

A utilização de componentes biocombustíveis como o ETBE pode ocasionar a contaminação dos lençóis freáticos, conforme tem sido observado em alguns Estados-membros relativamente ao MTBE, devido a fugas de gasolina em reservatórios subterrâneos de estações de serviço. O ETBE tem propriedades físicas e químicas muito semelhantes às do MTBE, pelo que poderá criar o mesmo risco de contaminação das águas subterrâneas. Após uma circunstanciada avaliação de riscos para o MTBE, realizada no âmbito do Regulamento (CEE) n° 793/93, relativo às substâncias existentes, concluiu-se que os Estados-membros deveriam aplicar amplamente as melhores técnicas disponíveis para a construção e o funcionamento de reservatórios subterrâneos em estações de serviço. Estas medidas aplicar-se-ão igualmente ao ETBE.

#### 5.4.3 *Práticas agrícolas na afectação dos solos*

É manifesto que os três cultivos (colza, cereais e beterraba açucareira) são em geral obtidos por métodos agrícolas relativamente intensivos, mas, ao mesmo tempo, há legislação comunitária sobre pesticidas, biodiversidade e lixiviação de nitratos que exige aos Estados-membros a adopção de salvaguardas contra impactos negativos inaceitáveis. Se a biodiversidade tiver importância como factor, a cultura de beterraba açucareira será uma boa opção, visto que a área por ela requerida para a produção de uma dada quantidade de biocombustível é inferior a metade da área requerida pelos cereais. Por outro lado, os cereais produzem grandes quantidades de biomassa adicional em palha, o que melhora o equilíbrio do CO<sub>2</sub> se a utilizarmos na geração de energia.

A colza e outras oleaginosas requerem áreas ainda maiores para uma dada quantidade de biocombustível, mas, neste caso, o valor da proteína obtida é importante, em acréscimo ao potencial energético dos resíduos das plantas.

O potencial de produção de biocombustíveis a médio prazo a partir de lenhinocelulose ou da conversão termoquímica da biomassa só pode ser concretizado se a silvicultura tradicional, a silvicultura de curta rotação e/ou outros cultivos lenhinocelulósicos (como os miscantos) fornecerem o grosso da matéria-prima. Estes cultivos têm um impacto significativamente menor no ambiente, pois não se baseiam numa agricultura intensiva e, por isso, quase não exigem fertilizantes, pesticidas, herbicidas ou irrigação.

As vantagens ambientais da cultura de plantas para produção de biocombustíveis devem ser promovidas através de uma agricultura e uma silvicultura sustentáveis.

Ao contrário da refinação do petróleo, a conversão de cultivos em biocombustíveis não está sujeita a legislação comunitária ambiental. Todavia, alguns Estados-membros, geralmente tidos por aplicarem legislação ambiental rigorosa, autorizaram recentemente plantas para a produção de bioetanol e biodiesel. Trata-se de um importante indicador de que é perfeitamente possível converter cultivos em biocombustíveis em instalações de produção ambientalmente aceitáveis.

No caso da utilização de biomassa secundária e de matéria residual para a produção de biocombustíveis, o impacto ambiental é positivo.

Para além da evidente vantagem representada pela redução de CO<sub>2</sub>, quaisquer outros efeitos ambientais, positivos ou negativos, seriam insignificantes, com uma correcta aplicação nos Estados-membros e o acatamento de outra legislação comunitária. A Comissão vai, pois, acompanhar de perto o desenrolar dos acontecimentos e tomar, sempre que necessário, medidas complementares para assegurar que futuras revisões da política agrícola comum incrementem as práticas sustentáveis na produção de biocombustíveis. O progresso técnico na produção de biocombustíveis a partir de lenhinocelulósicas poderá aliviar quase todo o impacto ambiental negativo dos cultivos.

## **5.5 Oportunidades para países terceiros e países em vias de desenvolvimento**

A promoção de biocombustíveis e a sua utilização oferecem oportunidade para trocas comerciais favoráveis a um desenvolvimento sustentável. A procura de biocombustíveis na UE e, subsequentemente, noutros países poderá abrir um novo mercado para produtos agrícolas inovadores, particularmente susceptível de beneficiar países em vias de desenvolvimento fortemente dependentes da agricultura.

Além disso, a promoção e a utilização de biocombustíveis criariam um efeito de arrastamento de novas tecnologias inovadoras. Por exemplo, a liderança que a UE tem tido na utilização de energias renováveis para a produção de electricidade – e nas inovações a ela associadas – resulta numa série de transferências de tecnologia por todo o planeta. Efeito similar poderia surgir da iniciativa relativa aos biocombustíveis.

Pre vemos, todavia, que a curto prazo os benefícios decorrentes da inovação tecnológica e do seu efeito multiplicador ultrapassem os efeitos da criação de mercados e das importações de produtos agrícolas para a UE, visto que a dependência em relação ao petróleo vai manter-se a nível universal. Ainda assim, em alguns casos, países como a Ucrânia, com uma grande produção cerealífera, poderão assistir a um rápido surgimento de benefícios com o novo mercado.

Até 1 de Janeiro de 2007, a Comissão apresentará ao Parlamento Europeu e ao Conselho um relatório de avaliação dos efeitos comerciais da proposta e das obrigações internacionais de relevo assumidas pela Comunidade, com destaque para as decorrentes do acordo da OMC relativo aos entraves técnicos ao comércio.

## **6 JUSTIFICAÇÃO DA ACÇÃO A NÍVEL COMUNITÁRIO**

### **6.1 Contexto político actual**

O *artigo 2º do Tratado CE* apela ao desenvolvimento sustentável da economia da Comunidade.

O *artigo 6º do Tratado CE* reforça estes objectivos de desenvolvimento sustentável mediante a integração da política de ambiente noutras políticas comunitárias. O Conselho Europeu de Cardiff, em 1998, reafirmou a necessidade de integração do ambiente na política relativa à energia. O *artigo 175º* criou o quadro para a adopção de medidas com objectivos ambientais.

A estratégia da UE para o desenvolvimento sustentável, recentemente apresentada pela Comissão ao Conselho Europeu de Gotemburgo em 15-16 de Junho de 2001, identifica como prioridades básicas:

- Limitar as alterações climáticas e incrementar a utilização de energia limpa
- Abordar as ameaças à saúde pública
- Gerir os recursos naturais mais responsabilmente
- Melhorar o sistema de transportes e a utilização da terra.

Um dos principais desafios na aplicação da estratégia será o desenvolvimento de fontes de energia renováveis, inclusive para transportes. A presente directiva pretende abordar alguns destes desafios mediante o incentivo à utilização de biocombustíveis.

A nível internacional, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas, de 1992, obriga as partes a adoptarem políticas e a tomarem medidas, consistentes com os objectivos da Convenção, para reduzir e limitar as emissões de gás com efeito de estufa. Este compromisso foi quantificado pela Comunidade por meio do compromisso de 8% de redução estabelecido no Protocolo de Quioto de 1997. Um maior recurso às fontes de energia renováveis pode já contribuir substancialmente para os esforços da Comunidade com vista a cumprir a meta de Quioto nos anos, relativamente escassos, que restam até 2012. Não obstante, o seu papel pode ser ainda mais importante no período para além de 2012, em que a proposta da Comissão relativa a um Sexto Programa de Acção Ambiental prevê uma redução de 20-40% até 2020.

O aumento previsto para as emissões de CO<sub>2</sub> na ausência de outras medidas e as dificuldades que, na maioria, os Estados-membros podem enfrentar no cumprimento dos seus compromissos decorrentes do acordo de repartição de encargos da UE exigem o reforço de políticas e medidas a nível comunitário, no âmbito da estratégia geral da UE para as alterações climáticas.

Em 26 de Novembro de 1997, a Comissão adoptou a comunicação intitulada “Energia para o futuro: fontes de energia renováveis”<sup>6</sup>, um livro branco que identificava a bioenergia e os transportes como os domínios a exigirem acções mais orientadas para contrapor aos problemas atrás mencionados. Um relatório intercalar sobre o livro branco, adoptado pela Comissão<sup>7</sup>, concluiu, em primeiro lugar, que o contributo relativamente modesto de 452 ktep de biocombustíveis registado em 1997 se devia ao facto de somente quatro Estados-membros terem até então tomado medidas específicas e, em segundo lugar, que o cultivo de plantas para a produção de energia deveria ser mais encorajado, com revisão da tributação da energia a favor dos biocombustíveis.

---

<sup>6</sup> COM(97) 599 final de 26 de Novembro de 1997.

<sup>7</sup> COM(2001) 69 final de 16 de Fevereiro de 2001.

Em resposta àquele livro branco, o Parlamento Europeu e o Conselho adoptaram duas resoluções, respectivamente em 17 de Junho de 1998<sup>8</sup> e em 8 de Junho de 1998<sup>9</sup>, convidando a Comissão a tomar iniciativas, nomeadamente no sector dos biocombustíveis.

O Conselho assinalou que os Estados-membros devem escolher os meios mais adequados para incentivar o recurso a fontes de energia renováveis, nomeadamente de entre as medidas fiscais. Assinalou também que, dado o importante papel a desempenhar pela biomassa, as energias renováveis devem ser plenamente tidas em conta no desenvolvimento das políticas comunitárias relativas à agricultura e à gestão de resíduos, convidando a Comissão a ponderar a necessidade de propostas para remover os obstáculos ao uso mais intenso dessas energias.

O Parlamento Europeu convidou a Comissão a incluir no plano de acção a promoção da utilização de biocombustíveis, com o objectivo de aumentar a quota de mercado para 2% ao longo de 5 anos, quer mediante auxílio financeiro para a indústria de processamento quer mediante a obrigação de as companhias petrolíferas produzirem uma percentagem mínima de combustível a partir de biomassa. Considerou ainda que deve ser aplicada uma isenção adicional de impostos sobre os combustíveis mistos, para impulsionar a sua penetração no mercado.

Na sua reunião de 9 de Setembro de 2000, o Conselho informal ECOFIN sublinhou a necessidade de uma aplicação acelerada dos planos de acção da UE no domínio da poupança e da diversificação da energia, a fim de reduzir a dependência das nossas economias em relação ao petróleo.

No Livro Verde “Para uma Estratégia Europeia de Segurança do Aproveitamento Energético”<sup>10</sup>, a Comissão enuncia a situação energética previsível para a UE a partir de 2010. Uma das observações essenciais contidas nesta comunicação é de que, a curto e médio prazos, a UE terá uma possibilidade limitada de influenciar a oferta de energia. Todavia, como é uma das principais regiões de consumo, deve esforçar-se ao máximo para reduzir a sua pesada dependência em relação a fornecedores externos.

## **6.2 Impacto adicional da acção a nível comunitário**

Não há dúvida de que a promoção do recurso aos biocombustíveis na UE é desejada a nível político, por razões de desenvolvimento sustentável, redução do CO<sub>2</sub> e segurança do aprovisionamento e pela adicional influência positiva na política de desenvolvimento rural e agricultura. Todas estas questões são de interesse e responsabilidade a nível comunitário, conforme atestam as inúmeras declarações e actos de carácter político que salientámos no ponto 6.1.

---

<sup>8</sup> Resolução do Parlamento Europeu de 17 de Junho de 1998 (A4-0199/98).

<sup>9</sup> Resolução do Conselho de 8 de Junho de 1998 sobre as fontes de energia renováveis – JO C 198 de 24.6.1998, p. 1.

<sup>10</sup> COM(2000) 769 final, *Op. Cit.*

A queda abrupta dos preços do petróleo em princípios e meados da década de 1980 e a sua persistência em níveis pouco elevados (mesmo o actual preço de  $\cong$  25 USD/barril é inferior a metade do de 1980-82 em termos reais) anulam a competitividade dos biocombustíveis. O biodiesel – actualmente o biocombustível mais utilizado – exhibe um custo de produção de cerca de 500 EUR/1000 litros, contra os 200-250 EUR/1000 litros do combustível para motores diesel convencional derivado do petróleo. Significa isto que as medidas de promoção envolvem custos, como redução nas receitas fiscais, preço mais elevado ao consumidor, etc., e é de elementar justiça que esses custos sejam suportados na mesma medida por todos os Estados-membros.

No entanto, o capítulo 3 realça as substanciais diferenças entre os Estados-membros no que respeita à utilização de biocombustíveis nos transportes. Acresce que há provas de nalguns países o progresso se dever sobretudo ao impacto de medidas activas, tanto fiscais como promocionais, mais do que a circunstâncias específicas ou à disponibilidade local de recursos.

A Comissão considera igualmente que a situação actual na UE indica que o esforço global em termos de economia e de investigação é prestado por um número restrito de Estados-membros, ao passo que a promoção dos biocombustíveis, em termos de ambiente, segurança do aprovisionamento, tecnologias emergentes e mercados, beneficia o conjunto da União.

Por conseguinte, a proposta de um novo instrumento juridicamente vinculativo deve ser vista sob a óptica do objectivo comum de incrementar a utilização de biocombustíveis para transportes em todos os Estados-membros da União Europeia. Conduzirá também a uma procura acrescida de biocombustíveis no mercado interno, proporcionando às empresas oportunidades de mercado à escala comunitária.

Mas a proposta deve, ao mesmo tempo, salvaguardar o mercado interno da energia, assegurando que as medidas promocionais não impeçam o comércio de combustíveis que cumpram as especificações de qualidade constantes da Directiva 98/70/CE. Portanto, a proposta, embora não imponha qualquer método concreto para atingir tal objectivo, exige que, a partir de 2005, uma determinada percentagem do combustível vendido em cada Estado-membro corresponda a biocombustível. Esta flexibilidade tem como corolário os Estados-membros poderem deixar às empresas a escolha do modo como cumprirão as respectivas quotas, tendo em conta as circunstâncias locais – o que poderá ser concretizado misturando combustível para motores diesel ou gasolina com produtos derivados de biocombustíveis ou promovendo biocombustível a 100% em frotas cativas. Um outro corolário é não haver entraves jurídicos ao comércio de combustível fóssil puro no mercado interno. Considera-se, porém, pouco provável que uma percentagem de biocombustíveis superior a 4 ou 5% possa ser atingida em qualquer Estado-membro sem a mistura sistemática em todos os combustíveis comuns para transportes. Consequentemente, a Comissão vai estudar a questão e, se se justificar, proporá uma alteração à Directiva 98/70/CE, exigindo a mistura obrigatória de uma certa percentagem de biocombustíveis na gasolina e no combustível para motores diesel.

As percentagens propostas para o total de biocombustível vendido podem ser adaptadas, mediante um procedimento de comitologia, à situação verificada em cada Estado-membro.

Esta lógica comunitária dará melhores garantias de equitatividade para os sectores agrícola e florestal, os consumidores, os produtores e distribuidores de combustíveis e a indústria automóvel, no mercado interno.

## 7. IMPORTÂNCIA DA INICIATIVA PARA OS PAÍSES CANDIDATOS À ADESÃO

A actividade agrícola *per capita* nos países candidatos à adesão é dupla da média dos 15. Há portanto nesses países potencial para a agricultura sustentável destinada à produção de biocombustíveis, podendo contribuir para a diversificação da agricultura e a resolução do desafio ambiental e integrar-se na política de criação de emprego.

A República Checa e a Eslováquia apresentam exemplos de uma indústria de biocombustíveis em desenvolvimento. A República Checa concluiu já um programa para o estabelecimento de 16 fábricas de biodiesel e é o líder mundial em número de fábricas por país. Possui uma capacidade de produção de cerca de 70 000 t, localizando-se em Olomouc a maior fábrica individual, com 30 000 t de capacidade. Por razões ambientais, foi também aplicada isenção total de impostos ao biodiesel. Complementarmente, o nível de IVA aplicável ao biodiesel desceu para 5%.

## 8. TEOR DA PROPOSTA

O **artigo 1º** define o objectivo e o âmbito da proposta.

O **artigo 2º** respeita às definições de biocombustíveis.

O **artigo 3º** obriga os Estados-membros a estabelecerem uma percentagem volumétrica mínima para a venda de biocombustíveis nos respectivos mercados.

O **artigo 4º** incide nas obrigações de relatório dos Estados-membros e da Comissão.

Os **artigos 5º e 6º** referem o procedimento de comitologia para adaptar ao progresso técnico o anexo da directiva proposta.

Os **artigos 7º, 8º e 9º** contêm as disposições administrativas da proposta.

O **anexo** da proposta contém uma lista de líquidos considerados como biocombustíveis e a repartição das quotas de biocombustíveis no mercado total de combustíveis.

Proposta de

**DIRECTIVA DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO**

**relativa à promoção da utilização de biocombustíveis nos transportes**

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

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

Tendo em conta a proposta da Comissão <sup>1</sup>,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social <sup>2</sup>,

Tendo em conta o parecer do Comité das Regiões <sup>3</sup>,

Deliberando nos termos do processo previsto no artigo 251º do Tratado <sup>4</sup>,

Considerando o seguinte:

- (1) O Conselho Europeu, realizado em Gotemburgo em 15 e 16 de Junho de 2001, adoptou uma estratégia da União Europeia em favor do desenvolvimento sustentável consistindo numa série de medidas, entre as quais o desenvolvimento dos biocombustíveis.
- (2) Os recursos naturais e a sua utilização prudente e racional, que o nº 1 do artigo 174º do Tratado refere, incluem o petróleo, o gás natural e os combustíveis sólidos, que são fontes de energia essenciais mas também as principais fontes de emissão de dióxido de carbono.
- (3) O sector dos transportes contribui para mais de 30% do consumo final de energia na Comunidade e está em expansão, tendência que, tal como as emissões de dióxido de carbono, deverá acentuar-se.
- (4) Uma utilização mais intensa de biocombustíveis nos transportes faz parte do pacote de medidas necessário para dar cumprimento ao Protocolo de Quioto e de qualquer pacote de políticas para o cumprimento de futuros compromissos.

---

<sup>1</sup> JO C de , p. .

<sup>2</sup> JO C de , p. .

<sup>3</sup> JO C de , p. .

<sup>4</sup> JO C de , p. .

- (5) A utilização acrescida de biocombustíveis nos transportes é um dos instrumentos para a Comunidade poder influenciar o mercado mundial de combustíveis para transportes e, desse modo, a segurança do aprovisionamento energético a médio e longo prazos.
- (6) Promover a utilização de biocombustíveis no respeito de boas práticas agrícolas criará novas oportunidades para o desenvolvimento rural sustentável numa Política Agrícola Comum mais orientada para o mercado.
- (7) Nas suas resoluções de 8 de Junho de 1998<sup>5</sup> e de 5 de Dezembro de 2000, o Conselho aprovou a estratégia e o plano de acção da Comissão para as fontes de energia renováveis e exigiu medidas específicas para o sector dos biocombustíveis.
- (8) Na sua resolução de 18 de Junho de 1998<sup>6</sup>, o Parlamento Europeu apelou a que a quota de mercado dos biocombustíveis fosse aumentada para 2% ao longo de cinco anos mediante um pacote de medidas, incluindo isenções fiscais e a imposição de uma percentagem obrigatória de biocombustíveis às companhias petrolíferas.
- (9) O método óptimo para aumentar a parte dos biocombustíveis nos mercados nacionais depende da disponibilidade de recursos e matérias-primas, das políticas nacionais de promoção aos biocombustíveis e de disposições fiscais, pelo que deve ser deixado, o mais possível, às estratégias das companhias petrolíferas e de outras partes interessadas.
- (10) As políticas nacionais de promoção à utilização de biocombustíveis não devem conduzir à proibição da livre circulação de combustíveis que cumpram as especificações ambientais harmonizadas constantes da legislação comunitária.
- (11) Será, porém, difícil aumentar acima de um determinado nível a percentagem de biocombustível vendido, sem medidas que obriguem à sua mistura no combustível fóssil. Por conseguinte, os Estados-membros devem prever uma mistura mínima de 1% de biocombustível no óleo mineral comercializado na Comunidade. Esta percentagem será adaptada com base nas partes obtidas pelos biocombustíveis entre os vários combustíveis comercializados nos Estados-membros e com base em estudos aprofundados a realizar.
- (12) Dado que o fim da acção prevista, nomeadamente a introdução de princípios gerais no sentido de uma percentagem mínima de biocombustíveis destinada à comercialização e à distribuição, não pode ser suficientemente preenchido pelos Estados-membros em virtude da dimensão da acção, podendo ser melhor preenchido a nível comunitário, a Comunidade pode tomar medidas em conformidade com o princípio de subsidiariedade consagrado no artigo 5º do Tratado. De acordo com o princípio de proporcionalidade, tal como mencionado no referido artigo, a presente directiva limita-se ao mínimo necessário para alcançar esse fim.

---

<sup>5</sup> JO C 198 de 24.6.1998, p. 1.

<sup>6</sup> JO C 210 de 6.7.1998, p. 215.

- (13) Deve ser prevista a possibilidade de adaptar rapidamente a lista de biocombustíveis e a percentagem de teor renovável, bem como o calendário para a introdução de combustíveis no mercado de combustíveis para transportes, ao progresso técnico e aos resultados de uma avaliação do impacto ambiental na primeira fase do programa de introdução.
- (14) Convém que as medidas necessárias à execução da presente directiva, que são medidas de carácter geral nos termos do artigo 2º da Decisão 1999/468/CE do Conselho, de 28 de Junho de 1999, que fixa as regras de exercício das competências de execução atribuídas à Comissão<sup>7</sup>, sejam aprovadas nos termos do procedimento de regulamentação previsto no artigo 5º da referida Decisão 1999/468/CE,

ADOPTARAM A PRESENTE DIRECTIVA:

#### *Artigo 1º*

A presente directiva estabelece uma percentagem mínima de substituição de combustível para motores diesel ou gasolina por biocombustíveis, para fins de transportes, em cada Estado-membro.

#### *Artigo 2º*

1. Para efeitos da presente directiva, entende-se por:
  - (a) *Biocombustível*, combustível líquido ou gasoso para transportes, produzido a partir de biomassa.
  - (b) *Biomassa*, a fracção biodegradável de produtos, resíduos e detritos provenientes da agricultura (incluindo substâncias vegetais e animais), silvicultura e indústrias afins, bem como a fracção biodegradável de resíduos industriais e urbanos.
  - (c) *Teor energético*, o menor valor calórico de um combustível.
2. Os produtos indicados na parte A do anexo são considerados biocombustíveis.

#### *Artigo 3º*

1. Os Estados-membros assegurarão que, em 31 de Dezembro de 2005, para os biocombustíveis vendidos nos seus mercados, a proporção mínima, calculada com base no teor energético, será de 2% de todo o combustível para motores diesel e toda a gasolina vendidos para transportes nos seus mercados, bem como o incremento desta quota, visando atingir um nível mínimo de mistura, segundo o plano constante da parte B do anexo.

---

<sup>7</sup> JO L 184 de 17.7.1999, p. 23.

2. Os biocombustíveis podem ser disponibilizados sob uma das seguintes formas:
  - (a) biocombustíveis puros;
  - (b) biocombustíveis misturados com derivados do petróleo, tendo em conta as normas comunitárias que estabelecem as especificações técnicas aplicáveis aos combustíveis para transportes (EN 228 e EN 590);
  - (c) líquidos derivados de biocombustíveis, como o ETBE (éter etil-*ter*-butílico), em que a percentagem de biocombustível é a especificada na parte A do anexo.
3. Os Estados-membros acompanharão o efeito da utilização de biocombustíveis em misturas de gasóleo superiores a 5% para veículos não-adaptados e, se necessário, tomarão medidas para garantir o cumprimento da legislação comunitária pertinente em matéria de normas de emissão.

#### *Artigo 4º*

1. Os Estados-membros comunicarão à Comissão, até 1 de Julho de cada ano, as vendas totais de combustíveis para transportes durante o ano precedente e a parte de biocombustíveis nessas vendas.
2. O mais tardar em 31 de Dezembro de 2006, a Comissão apresentará ao Parlamento Europeu e ao Conselho um relatório sobre o progresso registado na utilização de biocombustíveis nos Estados-membros, sobre os aspectos económicos e sobre o impacto ambiental de um novo aumento na quota dos biocombustíveis. Com base neste relatório, a Comissão proporá, se tal se verificar necessário, uma adaptação do sistema de metas definido no artigo 3º.

#### *Artigo 5º*

O anexo pode ser adaptado ao progresso técnico de acordo com o procedimento referido no nº 2 do artigo 6º.

O calendário que figura na parte B do anexo pode ser adaptado de acordo com o procedimento referido no nº 2 do artigo 6º com base na evolução das tecnologias relativas aos biocombustíveis, na penetração no mercado e nas aplicações nos meios de transporte.

#### *Artigo 6º*

1. A Comissão é assistida pelo comité instituído pelo nº 2 do artigo 4º da Decisão 1999/21/CE, Euratom do Conselho<sup>8</sup>.
2. O procedimento de regulamentação, previsto no artigo 5º da Decisão 1999/468/CE, é aplicável com observância do disposto no seu artigo 7º e no seu artigo 8º sempre que se remeta para o presente número.
3. O prazo previsto no nº 6 do artigo 5º da Decisão 1999/468/CE é fixado em três meses.

---

<sup>8</sup> JO L 7 de 13.1.1999, p. 16.

*Artigo 7º*

1. Os Estados-membros porão em vigor as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente directiva, o mais tardar, em 31 de Dezembro de 2004. Do facto informarão imediatamente a Comissão.

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

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

*Artigo 8º*

A presente directiva entra em vigor no vigésimo dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*.

*Artigo 9º*

Os Estados-membros são os destinatários da presente directiva.

Feito em Bruxelas, em

*Pelo Parlamento Europeu*

*Pelo Conselho*

*A Presidente*

*O Presidente*

## ANEXO

### 1. A. LISTA DE BIOCOMBUSTÍVEIS E PERCENTAGEM DE TEOR RENOVÁVEL

*bioetanol*: etanol produzido a partir de biomassa e/ou da fracção biodegradável de resíduos, para utilização como biocombustível;

*biodiesel*: combustível líquido com qualidade de combustível para motores diesel, produzido a partir de biomassa ou de óleos de fritura usados, para utilização como biocombustível;

*biogás*: gás combustível produzido pela fermentação anaeróbica de biomassa e/ou da fracção biodegradável de resíduos, que pode ser purificado até à qualidade do gás natural, para utilização como biocombustível;

*biometanol*: metanol produzido a partir de biomassa e/ou da fracção biodegradável de resíduos, para utilização como biocombustível;

*bioéter dimetilico*: éter dimetilico produzido a partir de biomassa e/ou da fracção biodegradável de resíduos, para utilização como biocombustível;

*bioóleo*: óleo combustível produzido por pirólise a partir de biomassa, para utilização como biocombustível;

*bioETBE (bioéter etil-ter-butílico)*: ETBE produzido a partir do bioetanol;

A percentagem volumétrica de bioETBE calculada como biocombustível é de 45%.

### 2. B. QUANTIDADE MÍNIMA DE BIOCOMBUSTÍVEL VENDIDO, COMO PERCENTAGEM DA GASOLINA E DO COMBUSTÍVEL PARA MOTORES DIESEL VENDIDOS

| Ano  | %    | Percentagem mínima sob a forma de mistura |
|------|------|---|
| 2005 | 2    | -   |
| 2006 | 2,75 | -   |
| 2007 | 3,5  | -   |
| 2008 | 4,25 | -   |
| 2009 | 5    | 1   |
| 2010 | 5,75 | 1,75                                      |

## FICHA DE AVALIAÇÃO DO IMPACTO

### IMPACTO DA PROPOSTA NAS EMPRESAS, EM ESPECIAL NAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS (PME)

DIRECTIVA DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO

RELATIVA À PROMOÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS NOS TRANSPORTES

NÚMERO DE REFERÊNCIA DO DOCUMENTO:

#### PROPOSTA

1. O principal objectivo da proposta consiste em promover uma utilização acrescida de biocombustíveis para fins de transportes na União Europeia, visando contribuir:
  - para a segurança do aprovisionamento em combustíveis destinados a transportes;
  - para a redução das emissões de CO<sub>2</sub>;
  - para o desenvolvimento rural e a manutenção do emprego na comunidade rural.

É necessária legislação comunitária para intensificar a utilização dos biocombustíveis e os investimentos neste sector em todos os Estados-membros, na medida em que os benefícios decorrentes dessa utilização acrescida se repercutirão igualmente no conjunto da União Europeia.

#### IMPACTE NAS EMPRESAS

2. Quem será afectado pela proposta?
  - Empresas petrolíferas;
  - Produtores de biocombustíveis;
  - Agricultores
  - Fabricantes de veículos;
  - Consumidores.

A seguir às empresas petrolíferas e aos fabricantes de veículos, serão afectados principalmente os pequenos e médios produtores, sobretudo em zonas rurais da Comunidade.

3. As empresas petrolíferas terão de assegurar que corresponda a biocombustíveis uma parte de toda a gasolina e de todo o combustível para motores diesel que venderem.

4. Quais os prováveis efeitos económicos da proposta?
  - a nível do emprego: efeito positivo
  - a nível do investimento e da criação de novas empresas: efeito positivo
  - a nível da posição concorrencial das empresas: efeito neutro
5. Contém a proposta medidas que contemplem a situação específica das pequenas e médias empresas (requisitos reduzidos ou diferentes, etc.)? Não.

#### **CONSULTA**

6. Lista das organizações consultadas sobre a proposta:
  - Empresas petrolíferas;
  - Fabricantes de veículos automóveis;
  - Produtores de biodiesel;
  - Associações profissionais;
  - Organizações de agricultores.

Proposta de

**DIRECTIVA DO CONSELHO**

**que altera a Directiva 92/81/CEE relativamente à possibilidade de aplicar uma taxa reduzida de imposto especial de consumo a certos óleos minerais que contêm biocombustíveis e aos biocombustíveis**

## EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

### 1. INTRODUÇÃO

Na presente exposição de motivos, dá-se o nome de “biocombustível” a um produto proveniente de certos recursos renováveis e sujeito a imposto de consumo por força da Directiva 92/81/CEE<sup>1</sup>. Um “biocombustível” pode pois ser utilizado, puro ou em mistura, como combustível.

A comunicação da Comissão relativa a combustíveis alternativos para os transportes rodoviários e a um conjunto de medidas visando promover a utilização de biocombustíveis<sup>2</sup> identifica para este efeito dois meios de acção possíveis<sup>3</sup>:

- diferenciação fiscal a favor dos biocombustíveis, a fim de os tornar competitivos no mercado,
- especificação de uma percentagem mínima de biocombustível nos combustíveis vendidos.

A presente proposta de directiva do Conselho define assim um novo quadro de tributação aplicável aos biocombustíveis. Uma segunda proposta de directiva do Parlamento Europeu e do Conselho pretende fixar de modo regulamentar a parte mínima que, nos combustíveis vendidos a partir de 2005, terá de corresponder a biocombustíveis<sup>4</sup>.

### 2. CONTEXTO

#### 2.1 Promoção dos biocombustíveis

O desenvolvimento das energias renováveis, em especial dos biocombustíveis, é incentivado pela Comissão e pelo Conselho desde 1985. A directiva relativa às economias de petróleo bruto realizáveis através da utilização de compostos de combustíveis de substituição<sup>5</sup> sublinha a importância destes produtos para reduzir a dependência dos Estados-membros em relação às importações de petróleo e autoriza a incorporação de etanol nas gasolinas até 5% em volume e a de éter etil-ter-butílico (ETBE) até 15%. Além disso, as decisões do Conselho de 1993 e 1997 relativas à promoção das energias renováveis na Comunidade (programas ALTENER<sup>6</sup> e

---

<sup>1</sup> JO L 316 de 31.10.1992, p. 12 – directiva com a última redacção dada pela Directiva 94/74/CE (JO L 365 de 31.12.1994, p. 46).

<sup>2</sup> JO C , de , p.

<sup>3</sup> Uma vez afastada a possibilidade de se subvencionar a produção de matérias-primas pela Política Agrícola Comum.

<sup>4</sup> JO C , de , p.

<sup>5</sup> Directiva 85/536/CEE do Conselho, de 5 de Dezembro de 1985, relativa às economias de petróleo bruto realizáveis através da utilização de compostos de combustíveis de substituição – JO L 334 de 12.12.1985, p. 20 (Edição Especial Portuguesa: cap. 12, fasc. 5, p. 14).

<sup>6</sup> Decisão do Conselho 93/500/CEE, de 13 de Setembro de 1993, relativa à promoção das energias renováveis na Comunidade (programa Altener); JO L 235 de 18.9.1993, p. 41.

ALTENER II <sup>7)</sup> têm por objectivo a detenção pelos biocombustíveis de uma quota de mercado de 5% do consumo total dos veículos a motor em 2005. Acresce que o Livro Branco de 1997 sobre as fontes de energia renováveis <sup>8)</sup> recomenda a fixação de um objectivo de produção de 18 milhões de toneladas de biocombustíveis líquidos para 2010, no âmbito de um objectivo global de duplicação da parte das energias renováveis no consumo de energia em 2010. A comunicação sobre a execução da estratégia e do plano de acção comunitários no domínio das fontes de energia renováveis (1998-2000) <sup>9)</sup> confirma estas orientações. A comunicação “Desenvolvimento sustentável na Europa para um mundo melhor: Estratégia da União Europeia em favor do desenvolvimento sustentável” <sup>10)</sup>, apresentada ao Conselho Europeu de Gotemburgo em 15 e 16 de Junho de 2001, insiste igualmente no papel significativo dos biocombustíveis na luta contra as alterações climáticas e no desenvolvimento das energias limpas.

Os trabalhos recentes indicam ainda que o desenvolvimento dos biocombustíveis teria também efeitos positivos nos domínios da agricultura e do emprego.

Por último, o Livro Verde da Comissão intitulado “Para uma Estratégia Europeia de Segurança do Aprovisionamento Energético” <sup>11)</sup> insiste igualmente no papel incontornável dos instrumentos fiscais para a concretização destes fins, uma vez que permite reduzir a diferença no preço de revenda entre os biocombustíveis e os produtos concorrentes.

## 2.2 Quadro fiscal

De um modo geral, a fiscalidade dos produtos energéticos assenta em três pilares: direitos especiais sobre o consumo ou direitos aduaneiros (que são direitos específicos, ou seja, fixos por quantidade física do produto), encargos ou taxas e, por último, IVA (que é um direito *ad valorem*, proporcional ao preço de venda do produto). Na fase actual, não existe quadro fiscal comunitário para os produtos energéticos, com excepção dos óleos minerais, nem para impostos, com excepção dos impostos especiais de consumo e do IVA.

No domínio dos impostos especiais de consumo, os Estados-membros decidiram em 1992, por unanimidade, instituir um sistema comunitário de tributação dos óleos minerais, baseado em duas directivas, uma relativa à harmonização das estruturas do imposto especial sobre o consumo (92/81/CEE), a outra relativa à aproximação das taxas do imposto especial sobre o consumo de óleos minerais (92/82/CEE) <sup>12)</sup>, as quais prevêem uma taxa mínima de imposto para cada óleo mineral, em função da sua utilização (combustível, utilizações industriais e comerciais, aquecimento). Na prática, as taxas de imposto excedem muitas vezes os valores mínimos comunitários, que não foram reavaliados desde 1992, e variam muito de um Estado-membro para outro.

---

<sup>7)</sup> Decisão do Conselho 98/352/CE, de 18 de Maio de 1998 relativa a um programa plurianual para a promoção das fontes de energia renováveis na Comunidade (Altener II), JO L 159 de 3.6.1998, p. 53.

<sup>8)</sup> COM(97) 599 final de 26 de Novembro de 1997.

<sup>9)</sup> COM(2001) 69 final de 16 de Fevereiro de 2001.

<sup>10)</sup> COM(2001) 264 final de 15 de Maio de 2001.

<sup>11)</sup> COM(2000) 769 final de 29 de Novembro de 2000.

<sup>12)</sup> JO L 316 de 31.10.1992, p. 19 – directiva com a última redacção dada pela Directiva 94/74/CE (JO L 365 de 31.12.1994, p. 46).

Estas directivas tornam obrigatórias diversas isenções do imposto<sup>13</sup>, permitindo também aos Estados-membros beneficiarem de isenções ou reduções dos impostos complementares específicos, quer sob controlo fiscal quer na sequência de pedido à Comissão, mediante proposta desta e autorização unânime do Conselho.

A razão da introdução destas excepções é, não raro, o receio de que a competitividade de alguns sectores económicos diminua se forem adoptadas a nível nacional reformas fiscais ambiciosas, prevendo aumentos de impostos para fins ambientais.

Todavia, existem também outras motivações para estas excepções, em particular para facilitar a introdução de combustíveis mais respeitadores do ambiente. Com efeito, diferenciar as taxas de imposto permite um desenvolvimento mais rápido da quota de mercado dos combustíveis com baixo teor em enxofre. Pelas possibilidades de diferenciação que oferece entre os produtos em função de categorias ambientais, a fiscalidade de incitação revela-se um instrumento eficaz para a orientação dos operadores económicos (empresas e consumidores) em direcção a produtos favoráveis ao desenvolvimento sustentável.

Refira-se ainda que as excepções visam também desenvolver os transportes colectivos, nomeadamente urbanos, autorizando isenções ou reduções nos impostos aplicáveis aos combustíveis consumidos pelos transportes públicos locais de passageiros.

### **2.3 Tratamento fiscal dos biocombustíveis**

A Directiva 92/81/CEE conduz nomeadamente a que os biocombustíveis integrados num combustível sejam tributados em função do produto e da utilização finais. Por exemplo, o etanol, que não é um óleo mineral na acepção da Directiva 92/81/CEE, torna-se, uma vez incorporado na gasolina, um combustível sujeito às taxas de imposto sobre o consumo de gasolina vigentes no Estado-membro em causa.

A Directiva 92/81/CEE prevê duas possibilidades para os Estados-membros aplicarem medidas de redução ou isenção do imposto especial de consumo, a favor dos biocombustíveis.

Em primeiro lugar, no artigo 8º, o nº 2 dispõe que “sem prejuízo de outras disposições comunitárias, os Estados-membros podem aplicar isenções ou reduções totais ou parciais da taxa do imposto especial de consumo aos óleos minerais utilizados sob controlo fiscal: ... (alínea d) em projectos-piloto de desenvolvimento tecnológico de produtos menos poluentes e, principalmente, em relação aos combustíveis provenientes de fontes renováveis”.

---

<sup>13</sup> Por exemplo, a favor dos combustíveis utilizados na navegação aérea comercial.

Por sua vez, no mesmo artigo 8º, o nº 4 estipula que “o Conselho, deliberando por unanimidade sob proposta da Comissão, pode autorizar qualquer Estado-membro a introduzir outras isenções ou reduções da taxa do imposto motivadas por considerações políticas específicas”.

Em Setembro de 2000, o Tribunal de Primeira Instância<sup>14</sup> anulou a decisão da Comissão de Abril de 1997<sup>15</sup> e estabeleceu a compatibilidade dos auxílios de Estado constituídos em França pelas reduções de impostos a favor do éter etil-ter-butílico (ETBE), alegando que não podia ser aplicado o fundamento jurídico da derrogação fiscal – no caso, o artigo 8º, nº 2, alínea d), da Directiva 92/81/CEE –, porque o regime francês de produção de ETBE teria ultrapassado a fase de projecto-piloto.

Até este acórdão do TPI, os Estados-membros que concediam reduções ou isenções de imposto a favor dos biocombustíveis tinham tão-só utilizado a possibilidade oferecida pelo nº 2, alínea d), do artigo 8º da Directiva 92/81/CEE. Desde então, em conformidade com o nº 4 do mesmo artigo 8º, as autoridades francesas, italianas e britânicas enviaram à Comissão pedidos de excepção, para aplicarem reduções de impostos a favor de biocombustíveis.

### **3. OBJECTIVO E ÂMBITO DA DIRECTIVA PROPOSTA**

No âmbito dos compromissos em matéria de redução dos gases com efeito de estufa, o desenvolvimento das energias renováveis, com destaque para os biocombustíveis, é uma prioridade política clara para a União. Por outro lado, a segurança do aprovisionamento energético da União adquire importância crescente.

A fiscalidade de incitação constitui um instrumento eficaz ao serviço das políticas ambientais e da energia. Os impostos representam uma proporção significativa do preço de venda dos produtos energéticos, nomeadamente dos combustíveis.

Uma diferenciação adequada das taxas do imposto especial sobre o consumo permitiria desenvolver regimes de produção de biocombustíveis, porquanto atenuaria o custo adicional de produção destes produtos em relação aos combustíveis fósseis. Numa gama de preços do barril de petróleo bruto oscilando entre 25 e 30 USD, o custo adicional de produção de biodiesel puro, não misturado com um combustível fóssil, cifra-se actualmente em cerca de 0,25-0,30 EUR por litro em relação ao gasóleo fóssil<sup>16</sup>.

A eficácia do instrumento fiscal é frequentemente reforçada quando as medidas de (des)tributação se integram num dispositivo coerente que alia, nomeadamente, medidas técnicas, regulamentares e económicas. É o caso presente, pois são estabelecidas de maneira conjunta duas propostas de directiva, uma visando a incorporação obrigatória de biocombustível nos combustíveis vendidos, a outra concedendo aos Estados-membros um instrumento económico flexível que facilitará a aplicação da primeira, senão mesmo a ultrapassagem dos seus objectivos.

---

<sup>14</sup> Acórdão do TPI de 27 de Setembro de 2000, Processo T-184/97, BP Chemicals Ltd contra Comissão.

<sup>15</sup> Decisão da Comissão de 9 de Abril de 1997, SG(97) D/3266.

<sup>16</sup> JO C de , p. .

O imperativo de adoptar um quadro jurídico simples e transparente a fim de reduzir o imposto sobre consumos específicos a favor dos biocombustíveis fora já reconhecido em 1992, na proposta de directiva relativa à taxa do imposto sobre consumos específicos que incide sobre combustíveis de origem agrícola<sup>17</sup>, e novamente em 1997, na proposta de directiva do Conselho que reestrutura o quadro comunitário de tributação dos produtos energéticos<sup>18</sup>, cujo artigo 14º, no nº 1, alíneas b) e c) (biomassa e resíduos), permite aos Estados-membros a opção de aplicarem isenções e/ou reduções do nível de tributação aos biocombustíveis. Lamentavelmente, o Conselho não adoptou a proposta de 1992<sup>19</sup> e não concluiu ainda a apreciação da proposta de 1997<sup>20</sup>.

A definição de biocombustíveis constante da proposta de 1997 mantém-se pertinente, sob reserva de se lhe acrescentar a água, utilizada, por exemplo, com certos combustíveis e aditivos (“aquazole”).

Para além dos programas de incentivo fiscal já postos em prática por alguns países a favor de biocombustíveis, uma análise aprofundada dos orçamentos recentes dos Estados-membros, assim como os debates em curso em numerosos parlamentos nacionais, indicam com clareza uma intensificação do interesse pelo desenvolvimento de uma indústria de biocombustíveis.

Os projectos são de diversas naturezas quanto aos produtos em causa, mas integram em geral elementos fiscais de acompanhamento, nomeadamente reduções de impostos.

Nesta conformidade, confrontada com a perspectiva de os Estados-membros multiplicarem os pedidos individuais de redução ou de isenção do imposto ao abrigo do nº 4 do artigo 8º da Directiva 92/81/CEE, a Comissão considera ser do interesse comunitário criar um quadro legislativo, com base no artigo 93º do Tratado, que garanta aos operadores económicos e aos Estados-membros a certeza jurídica indispensável para assegurar o desenvolvimento de um verdadeiro mercado destes produtos. Um quadro comunitário favorece um melhor funcionamento do mercado interno.

A presente proposta de directiva dá aos Estados-membros a possibilidade de, sob controlo fiscal, aplicarem ao imposto sobre o consumo uma redução proporcional à percentagem de biocombustível incorporado no combustível final. Esta redução proporcional é coerente com o objectivo da directiva regulamentar, porque, quanto maior a percentagem de biocombustível, maior o valor da redução potencial de imposto sobre o produto final.

---

<sup>17</sup> Proposta de 19 de Fevereiro de 1992, COM(92) 36 final, publicada no JO C 73 de 24.3.1992, p. 6 e alterada em 1 de Julho de 1994 pelo COM(94) 147 final. Esta proposta é frequentemente designada “proposta Scrivener”.

<sup>18</sup> COM(97) 30 final de 12 de Março de 1997.

<sup>19</sup> Proposta retirada pela Comissão em 1999.

<sup>20</sup> A presente proposta de directiva não afecta, aliás, a proposta de 1997.

Todavia, nomeadamente para limitar as perdas nos recursos orçamentais dos Estados-membros, o montante efectivo de tributação do produto final não poderá ser inferior a 50% da taxa de imposto ordinário aplicável ao combustível correspondente. São previstas medidas transitórias em favor dos biocombustíveis utilizados no seu estado puro que se encontravam totalmente isentos do imposto especial de consumo em 1 de Janeiro de 2001. Além disso, podem ser autorizadas isenções ou reduções adicionais nos termos do procedimento previsto no n.º 4 do artigo 8.º da Directiva 92/81/CEE, caso se verifique a existência de circunstâncias específicas que as tornam necessárias a nível nacional.

A fim de limitar as distorções de concorrência e manter um incentivo para os produtores e distribuidores de biocombustíveis a favor de uma redução dos custos, a proposta pede que os Estados-membros apliquem ao imposto especial sobre o consumo mecanismos de redução modulados em função da evolução dos preços das matérias-primas, para que, por exemplo no caso de alta prolongada nos preços do petróleo bruto, as diminuições de imposto não conduzam a uma sobrecompensação dos custos adicionais de produção dos biocombustíveis <sup>21</sup>.

A proposta prevê ainda uma redução adicional facultativa a favor dos biocombustíveis consumidos pelos transportes públicos locais de passageiros (incluindo táxis) e pelos veículos sob a responsabilidade de autoridades públicas, na medida em que estes são identificados como sensíveis e exemplares na comunicação relativa aos combustíveis alternativos para transportes.

A fim de ter em conta o objectivo de livre circulação das mercadorias no mercado interno, só os biocombustíveis destinados a serem utilizados como combustível devem ser sujeitos às regras estabelecidas na Directiva 92/12/CEE <sup>22</sup>, relativa ao regime geral, à detenção, à circulação e aos controlos dos produtos sujeitos a impostos especiais de consumo. Estão previstas modalidades de execução que permitem precisar o que deve entender-se por um produto "destinado a ser utilizado como combustível".

Refira-se, por último, que importa assegurar um acompanhamento das excepções, nomeadamente limitando a sua duração.

---

<sup>21</sup> Por exemplo, o preço de custo do biodiesel puro (ou seja, de origem 100% agrícola) excede o do diesel fóssil em cerca de 0,35 EUR por litro quando o barril de petróleo bruto custa 20 USD, mas em 0,20 EUR quando o barril de petróleo bruto custa 35 USD.

<sup>22</sup> JO L 76 de 23.3.1992, p. 1.

#### **4. CONCLUSÃO**

Respondendo a uma necessidade actual de aproximação dos regimes nacionais de tributação dos biocombustíveis, a proposta de directiva (que altera a Directiva 92/81/CEE) ajudará os Estados-membros a criarem as condições económicas e jurídicas necessárias para alcançar objectivos de limitação das emissões de gases com efeito de estufa e de segurança do aprovisionamento energético da União Europeia, indicados igualmente na proposta de directiva regulamentar que fixa a quota mínima dos biocombustíveis nos combustíveis vendidos a partir de 2005.

A proposta de directiva fiscal permite criar instrumentos flexíveis que, respeitando o princípio da subsidiariedade, poderão ser adaptados às limitações orçamentais, às condições locais (por exemplo, para as culturas agrícolas) e às opções tecnológicas de cada Estado-membro.

Proposta de  
**DIRECTIVA DO CONSELHO**

**que altera a Directiva 92/81/CEE relativamente à possibilidade de aplicar uma taxa reduzida de imposto especial de consumo a certos óleos minerais que contêm biocombustíveis e aos biocombustíveis**

O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia, nomeadamente o seu artigo 93º,

Tendo em conta a proposta da Comissão <sup>1</sup>,

Tendo em conta o parecer do Parlamento Europeu <sup>2</sup>,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social <sup>3</sup>,

Considerando o seguinte:

- (1) O artigo 6º do Tratado prevê que as políticas da Comunidade integrem a protecção do ambiente com o objectivo de promover um desenvolvimento sustentável.
- (2) Como parte na convenção-quadro das Nações Unidas relativa às alterações climáticas, aprovada pela Decisão 94/69/CE do Conselho <sup>4</sup>, a Comunidade comprometeu-se a adoptar as medidas necessárias para estabilizar as concentrações de gases com efeito de estufa na atmosfera a um nível que preserve o sistema climático contra qualquer perturbação perigosa.
- (3) Na sua Resolução de 8 de Junho de 1998 <sup>5</sup>, o Conselho apoiou a estratégia e o plano de acção comunitários em matéria de energia renovável, propostos pela Comissão, pedindo acções específicas a favor dos biocombustíveis, ou seja, dos combustíveis provenientes de recursos renováveis.
- (4) A comunicação da Comissão “Desenvolvimento sustentável na Europa para um mundo melhor: Estratégia da União Europeia em favor do desenvolvimento sustentável” <sup>6</sup> sublinha o papel significativo dos combustíveis alternativos, incluindo os biocombustíveis, na luta contra as alterações climáticas e no desenvolvimento das energias limpas.

---

<sup>1</sup> JO C , , p. .

<sup>2</sup> JO C , , p. .

<sup>3</sup> JO C , , p. .

<sup>4</sup> JO L 33 de 7.2.1994, p. 11.

<sup>5</sup> JO C 198 de 24.6.1998, p. 1.

<sup>6</sup> COM(2001) 264 final de 15 de Maio de 2001.

- (5) Um desenvolvimento dos biocombustíveis favorece a diversidade das fontes de energia para a Comunidade e contribui, portanto, para a segurança do seu aprovisionamento energético a médio e longo prazos.
- (6) Os preços relativos dos produtos energéticos são parâmetros-chave das políticas comunitárias de protecção do ambiente, de energia e de transportes. Como os biocombustíveis estão sujeitos a tributação por força da Directiva 92/81/CEE do Conselho, de 19 de Outubro de 1992, relativa à harmonização das estruturas do imposto especial sobre o consumo de óleos minerais<sup>7</sup>, uma diferenciação adequada das taxas do imposto especial sobre o consumo permitiria desenvolver a indústria dos biocombustíveis, porquanto atenuaria o custo adicional de produção destes produtos em relação aos combustíveis fósseis.
- (7) Justifica-se, por conseguinte, estabelecer um quadro comunitário aplicável às reduções do imposto especial sobre o consumo a favor dos biocombustíveis, o qual favorecerá um melhor funcionamento do mercado interno e oferecerá segurança jurídica adequada aos Estados-membros e aos operadores económicos.
- (8) Estas medidas de diferenciação fiscal devem integrar-se num dispositivo coerente que alie medidas técnicas, regulamentares e económicas. A Directiva ....../CEE do Parlamento Europeu e do Conselho, de .. de Setembro de 2001, [relativa à promoção da utilização de biocombustíveis nos transportes]<sup>8</sup>, fixa nomeadamente uma percentagem mínima obrigatória de biocombustíveis no conjunto dos combustíveis vendidos.
- (9) Importa deixar aos Estados-membros a flexibilidade necessária para a definição e a aplicação de políticas adaptadas aos contextos nacionais.
- (10) Importa limitar as distorções de concorrência e manter um incentivo para os produtores e distribuidores de biocombustíveis a favor de uma redução dos preços de custo, nomeadamente mediante a aplicação, nos Estados-membros, de mecanismos de redução do imposto especial sobre o consumo, modulados em função da evolução nos preços das matérias-primas.
- (11) Em certos casos, devem poder ser admitidas taxas reduzidas de imposto inferiores às taxas mínimas previstas pela Directiva 92/82/CEE do Conselho, de 19 de Outubro de 1992, relativa à aproximação das taxas do imposto especial sobre o consumo de óleos minerais<sup>9</sup>.
- (12) São necessárias medidas específicas para os transportes públicos locais de passageiros, incluindo táxis, e para os veículos sob a responsabilidade de autoridades públicas. Deverá igualmente prever-se um período transitório para os biocombustíveis utilizados no seu estado puro, que em 1 de Janeiro de 2001 beneficiavam de uma isenção total.

---

<sup>7</sup> JO L 316 de 31.10.1992, p. 12 – directiva com a última redacção dada pela Directiva 94/74/CE (JO L 365 de 31.12.1994, p. 46).

<sup>8</sup> JO L de , p. .

<sup>9</sup> JO L 316 de 31.10.1992, p. 19 – directiva com a última redacção dada pela Directiva 94/74/CE.

- (13) As medidas de diferenciação do imposto especial de consumo executadas sob controlo fiscal podem ser completadas por isenções ou reduções adicionais, nos termos do procedimento previsto no nº 4 do artigo 8º da Directiva 92/81/CEE. O mais tardar em 31 de Dezembro de 2007, a Comissão deveria apresentar um relatório ao Conselho sobre essas medidas adicionais.
- (14) Importa limitar a duração das reduções nas taxas do imposto especial sobre o consumo, a fim de possibilitar o acompanhamento da sua aplicação.
- (15) Um programa plurianual com a duração máxima de seis anos responde às exigências de planificação dos projectos de investimento nos sectores em questão.
- (16) Certos biocombustíveis, quando se destinam a serem utilizados como combustível, devem ser equiparados a óleos minerais, a fim de os sujeitar às disposições da Directiva 92/12/CEE do Conselho, de 25 de Fevereiro de 1992, relativa ao regime geral, à detenção, à circulação e aos controlos dos produtos sujeitos a impostos especiais de consumo<sup>10</sup>. As modalidades de execução devem permitir definir, a nível comunitário, o que se deve entender por um produto destinado a ser utilizado como combustível.
- (17) O disposto na presente directiva não prejudica a aplicação do nº 1, alíneas a) e b), do artigo 27º da Directiva 92/83/CEE do Conselho, de 19 de Outubro de 1992, relativa à harmonização da estrutura dos impostos especiais sobre o consumo de álcool e bebidas alcoólicas<sup>11</sup>, no que respeita à isenção obrigatória do álcool desnaturado e ao seu regime de circulação, dado que o actual regime de tributação deve aplicar-se unicamente aos casos específicos de álcoois desnaturados utilizados como combustíveis ou aditivos de combustíveis nos termos do nº 3 do artigo 2º da Directiva 92/81/CEE.
- (18) Sendo de âmbito geral na acepção do artigo 2º da Decisão 1999/468/CE do Conselho, de 28 de Junho de 1999, que fixa as regras de exercício das competências de execução atribuídas à Comissão<sup>12</sup>, as medidas necessárias para a aplicação da presente directiva devem ser adoptadas pelo procedimento de regulamentação previsto no artigo 5º da referida decisão.
- (19) Importa prever, para efeitos de informação, a obrigatoriedade de os Estados-membros comunicarem à Comissão as medidas fiscais adoptadas a nível nacional a favor dos biocombustíveis. Esta obrigação de comunicação não isenta os Estados-membros da obrigação de informação prevista no nº 3 do artigo 88º do Tratado. A presente directiva não prejudica eventuais procedimentos em matéria de auxílios estatais que possam ser iniciados nos termos dos artigos 87º e 88º do Tratado.
- (20) A Directiva 92/81/CEE deve ser, por conseguinte, alterada em conformidade,

---

<sup>10</sup> JO L 76 de 23.3.1992, p. 1 – directiva com a última redacção dada pela Directiva 2000/47/CE (JO L 193 de 29.7.2000).

<sup>11</sup> JO L 316 de 31.10.1992, p. 21.

<sup>12</sup> JO L 184 de 17.7.1999, p. 23.

ADOPTOU A PRESENTE DIRECTIVA:

*Artigo 1º*

A Directiva 92/81/CEE é alterada do seguinte modo:

1) São aditadas as seguintes alíneas m) e n) ao nº 1 do artigo 2º:

"m) Os produtos abrangidos pelos códigos NC 1507 a 1518, quando destinados a serem utilizados como combustível;

n) Os produtos abrangidos pelo código NC 2905 11 00 que não sejam de origem sintética, quando destinados a serem utilizados como combustível."

2) São aditadas as seguintes alíneas f) e g) ao nº 1 do artigo 2º-A:

"f) Os produtos abrangidos pelos códigos NC 1507 a 1518, quando destinados a serem utilizados como combustível;

g) Os produtos abrangidos pelo código NC 2905 11 00 que não sejam de origem sintética, quando destinados a serem utilizados como combustível."

3) É aditado o seguinte artigo 2º-B:

"Artigo 2º-B

Para efeitos de aplicação do nº 1, alíneas m) e n), do artigo 2º e do nº 1, alíneas f) e g), do artigo 2º-A, o que se deve entender por produto destinado a ser utilizado como combustível é definido segundo o procedimento descrito no nº 2 do artigo 9º-A."

4) É aditado o seguinte ponto II-A:

" II-A. Reduções aplicáveis aos biocombustíveis

Artigo 8º-B

Durante o período que decorre entre 1 de Janeiro de 2002 e 31 de Dezembro de 2010, sem prejuízo do artigo 8º-F, os Estados-membros podem aplicar, sob controlo fiscal, uma taxa reduzida de imposto especial de consumo aos produtos tributáveis visados no artigo 2º, quando contiverem ou forem constituídos por um ou mais dos biocombustíveis seguintes:

a) Produtos abrangidos pelos códigos NC 1507 a 1518, 4401 e 4402;

b) Produtos abrangidos pelos códigos NC 2207 20 00 e NC 2905 11 00, que não sejam de origem sintética;

c) Produtos com origem na biomassa;

d) água (códigos NC 2201 e 2851 00 10).

Entende-se por "biomassa" a fracção biodegradável dos produtos, dos desperdícios e dos resíduos provenientes da agricultura (incluindo as substâncias vegetais e animais), da silvicultura e das indústrias conexas, bem como a fracção biodegradável dos resíduos industriais e municipais.

#### Artigo 8º-C

1. A redução no imposto especial sobre o consumo, resultante da aplicação da taxa reduzida prevista no artigo 8º-B, não pode ser superior ao montante do imposto que seria devido sobre o volume de biocombustíveis presente nos produtos contemplados pela referida redução.
2. Os níveis de tributação que os Estados-membros aplicam aos produtos que contêm ou que são constituídos por biocombustíveis visados no artigo 8º-B podem ser inferiores aos níveis mínimos previstos pela Directiva 92/82/CEE.

Todavia, quando os produtos em questão se destinarem a ser utilizados, comercializados ou utilizados como combustível, o seu nível de tributação não pode ser inferior a 50% do montante do imposto especial de consumo normal aplicado pelo Estado-membro aos combustíveis correspondentes.

Por «nível de tributação», entende-se o montante total de impostos indirectos cobrados, com excepção do imposto sobre o valor acrescentado, calculado directa ou indirectamente em função da quantidade de produto consumida.

3. Os Estados-membros que, em 1 de Janeiro de 2001, isentavam totalmente os produtos constituídos unicamente por biocombustíveis, podem continuar a isentá-los totalmente até 31 de Dezembro de 2003.

#### Artigo 8º-D

1. Os produtos que contêm ou que são constituídos por biocombustíveis visados no artigo 8º-B, consumidos pelos transportes públicos locais de passageiros, incluindo táxis, e pelos veículos sob a responsabilidade de autoridades públicas podem beneficiar, sob controlo fiscal, de uma redução suplementar, com valor equivalente à redução prevista no artigo 8º-B.
2. A limitação prevista no nº 2, segundo parágrafo, do artigo 8º-C não se aplica à situação prevista no nº 1.

#### Artigo 8º-E

As reduções do imposto especial sobre o consumo aplicadas pelos Estados-membros são moduladas em função da evolução nos preços das matérias-primas, para não conduzirem a uma sobrecompensação dos custos adicionais associados à produção de biocombustíveis, em caso de alta prolongada nos preços do petróleo bruto.

A modulação depende das variações nos preços do petróleo bruto ao longo dos doze meses precedentes. As variações de preço são avaliadas utilizando o preço médio mensal do petróleo denominado «brent datado».

#### Artigo 8º-F

1. A redução prevista no artigo 8º-B pode ser concedida no âmbito de um programa plurianual, mediante autorização emitida por uma autoridade administrativa a um operador económico por prazo superior a um ano civil. O período de exercício da redução assim autorizada não pode ultrapassar seis anos consecutivos. Este período é renovável.
2. No âmbito de um programa plurianual que tenha sido objecto de autorização emitida por uma autoridade administrativa antes de 31 de Dezembro de 2010, os Estados-membros podem aplicar a redução prevista no artigo 8º-B para além de 31 de Dezembro de 2010, até à conclusão do programa plurianual, sem possibilidade de renovação.

#### Artigo 8º-G

Os Estados-membros comunicam à Comissão o mais tardar em 31 de Dezembro de 2002, e de doze em doze meses a partir dessa data, a lista das reduções do imposto especial de consumo aplicadas em conformidade com o presente ponto II-A.

#### Artigo 8º-H

O mais tardar em 31 de Dezembro de 2007, a Comissão apresenta ao Conselho um relatório sobre os aspectos fiscais, económicos, agrícolas, energéticos, industriais e ambientais das reduções concedidas em conformidade com o presente ponto II-A. As isenções e reduções adicionais concedidas a favor dos biocombustíveis nos termos do procedimento previsto no nº 4 do artigo 8º da Directiva 92/81/CEE serão igualmente objecto de um relatório. Se for caso disso, a Comissão apresenta propostas relativas à supressão, à modificação ou à ampliação das referidas reduções."

- 5) O ponto IV é alterado da seguinte forma:
- a) A designação do título passa a ter a seguinte redacção:

"Disposições gerais e finais";

- b) É aditado um novo artigo 9º-A:

#### "Artigo 9º-A

1. A Comissão é assistida pelo comité dos impostos especiais de consumo instituído pelo nº 1 do artigo 24º da Directiva 92/12/CEE.
2. O procedimento de regulamentação, previsto no artigo 5º da Decisão 1999/468/CE, é aplicável com observância do seu artigo 7º.
3. O prazo previsto no nº 6 do artigo 5º da Decisão 1999/468/CE é fixado em três meses."

### *Artigo 2º*

Os Estados-membros porão em vigor as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente directiva o mais tardar em 31 de Dezembro de 2002. Do facto informarão imediatamente a Comissão.

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

### *Artigo 3º*

A presente directiva entra em vigor no vigésimo dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*.

### *Artigo 4º*

Os Estados-membros são os destinatários da presente directiva.

Feito em Bruxelas, em

*Pelo Conselho*

*O Presidente*