

Edição em
língua portuguesa

Comunicações e Informações

<u>Número de informação</u>	<u>Índice</u>	<u>Página</u>
	I <i>Comunicações</i>	
	Conselho	
2002/C 145 E/01	Posição Comum (CE) n.º 34/2002, de 18 de Março de 2002, adoptada pelo Conselho, deliberando nos termos do procedimento previsto no artigo 251.º do Tratado que institui a Comunidade Europeia, tendo em vista a adopção de uma directiva do Parlamento Europeu e do Conselho relativa à mediação de seguros.....	1
2002/C 145 E/02	Posição Comum (CE) n.º 35/2002, de 25 de Março de 2002, adoptada pelo Conselho, deliberando nos termos do procedimento previsto no artigo 251.º do Tratado que institui a Comunidade Europeia, tendo em vista a adopção de uma directiva do Parlamento Europeu e do Conselho que altera a Directiva 97/68/CE relativa à aproximação das legislações dos Estados-Membros respeitantes a medidas contra a emissão de poluentes gasosos e de partículas pelos motores de combustão interna a instalar em máquinas móveis não rodoviárias	17
2002/C 145 E/03	Posição Comum (CE) n.º 36/2002, de 25 de Março de 2002, adoptada pelo Conselho, deliberando nos termos do procedimento previsto no artigo 251.º do Tratado que institui a Comunidade Europeia, tendo em vista a adopção de um regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que altera o Regulamento (CEE) n.º 95/93 do Conselho relativo às normas comuns aplicáveis à atribuição de faixas horárias nos aeroportos da Comunidade	69
2002/C 145 E/04	Posição Comum (CE) n.º 37/2002, de 15 de Abril de 2002, adoptada pelo Conselho, deliberando nos termos do procedimento previsto no artigo 251.º do Tratado que institui a Comunidade Europeia, tendo em vista a adopção de uma directiva do Parlamento Europeu e do Conselho que altera a Directiva 98/70/CE relativa à qualidade da gasolina e do combustível para motores <i>diesel</i> ⁽¹⁾	71
2002/C 145 E/05	Posição Comum (CE) n.º 38/2002, de 15 de Abril de 2002, adoptada pelo Conselho, deliberando nos termos do procedimento previsto no artigo 251.º do Tratado que institui a Comunidade Europeia, tendo em vista a adopção de um regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo às estatísticas de resíduos ⁽¹⁾	85

Número de informação

Índice (continuação)

Página

2002/C 145 E/06

Posição Comum (CE) n.º 39/2002, de 15 de Abril de 2002, adoptada pelo Conselho, deliberando nos termos do procedimento previsto no artigo 251.º do Tratado que institui a Comunidade Europeia, tendo em vista a adopção de um regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que altera o Regulamento (CE) n.º 577/98 do Conselho relativo à organização de um inquérito por amostragem às forças de trabalho na Comunidade 122

I

(Comunicações)

CONSELHO

POSIÇÃO COMUM (CE) N.º 34/2002

adoptada pelo Conselho em 18 de Março de 2002

tendo em vista a aprovação da Directiva 2002/.../CE do Parlamento Europeu e do Conselho de ...
relativa à mediação de seguros

(2002/C 145 E/01)

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA
UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Euro-
peia, nomeadamente o n.º 2 do artigo 47.º e o artigo 55.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão ⁽¹⁾,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social ⁽²⁾,

Deliberando nos termos do artigo 251.º do Tratado ⁽³⁾,

Considerando o seguinte:

- (1) Os mediadores de seguros e de resseguros desempenham um papel essencial na distribuição de produtos de seguros e de resseguros na Comunidade.
- (2) Com a Directiva 77/92/CEE do Conselho, de 13 de Dezembro de 1976, relativa às medidas destinadas a facilitar o exercício efectivo da liberdade de estabelecimento e da livre prestação de serviços nas actividades de agente e de corretor de seguros (ex grupo 630 CITI), e contendo, nomeadamente, medidas transitórias para estas actividades ⁽⁴⁾, foi dado um primeiro passo para facilitar o exercício da liberdade de estabelecimento e da liberdade de prestação de serviços pelos agentes e corretores de seguros.
- (3) Previa-se que a Directiva 77/92/CEE continuasse a ser aplicável até à entrada em vigor das disposições relativas à coordenação das regulamentações nacionais respeitantes ao acesso às actividades de agentes e corretores de seguros e ao seu exercício.
- (4) A Recomendação 92/48/CEE da Comissão de 18 de Dezembro de 1991, relativa aos mediadores de seguros ⁽⁵⁾,

foi seguida em grande medida pelos Estados-Membros e contribuiu para a aproximação das disposições nacionais referentes aos requisitos profissionais e ao registo dos mediadores de seguros.

- (5) No entanto, subsistem ainda diferenças consideráveis entre as disposições nacionais, o que coloca obstáculos ao acesso à actividade dos mediadores de seguros e de resseguros no mercado interno e ao seu exercício. Deste modo, justifica-se a substituição da Directiva 77/92/CEE por uma nova directiva.
- (6) Os mediadores de seguros e de resseguros devem poder usufruir dos direitos de liberdade de estabelecimento e de liberdade de prestação de serviços consignados no Tratado.
- (7) A impossibilidade de os mediadores de seguros operarem livremente em toda a Comunidade prejudica o bom funcionamento do mercado único de seguros.
- (8) A coordenação das disposições nacionais relativas aos requisitos profissionais e ao registo de pessoas que iniciam a actividade de mediação de seguros ou exercem essa actividade pode assim contribuir para a realização do mercado único dos serviços financeiros e para o reforço da protecção dos consumidores neste domínio.
- (9) Vários tipos de pessoas e de instituições, tais como agentes, corretores e operadores de banca-seguros, podem distribuir produtos de seguros. A igualdade de tratamento dos operadores e a protecção dos consumidores requerem que todas estas pessoas e instituições sejam abrangidas pela presente directiva.
- (10) A presente directiva inclui uma definição de «mediador de seguros ligado», que tem em conta características de determinados mercados dos Estados-Membros e cujo objecto é fixar as condições de registo aplicáveis a esses mediadores. Não se pretende, com essa definição, impedir que os Estados-Membros mantenham conceitos semelhantes, que se refiram a mediadores de seguros que, actuando embora por conta e em nome de uma empresa de seguros e sob sua inteira responsabilidade, estejam habilitados a receber prémios e montantes destinados aos clientes de acordo com as condições de garantia financeira previstas na presente directiva.

⁽¹⁾ JO C 29 E de 30.1.2001, p. 245.

⁽²⁾ JO C 221 de 7.8.2001, p. 121.

⁽³⁾ Parecer do Parlamento Europeu de 14 de Novembro de 2001 (ainda não publicado no Jornal Oficial), posição comum do Conselho de 18 de Março de 2002, e decisão do Parlamento Europeu de ... (ainda não publicada no Jornal Oficial).

⁽⁴⁾ JO L 26 de 31.1.1977, p. 14. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pelo Acto de Adesão de 1994.

⁽⁵⁾ JO L 19 de 28.1.1992, p. 32.

- (11) A presente directiva é aplicável às pessoas cuja actividade consiste em prestar serviços de mediação de seguros a terceiros a troco de remuneração, que pode ser pecuniária ou revestir a forma de qualquer outra vantagem económica acordada e ligada à prestação fornecida por esses intermediários.
- (12) A presente directiva não é aplicável às pessoas com uma actividade profissional diferente (por exemplo, peritos fiscais ou contabilistas) que prestem os seus conselhos em matéria de seguros a título ocasional no quadro dessa outra actividade profissional, desde que essa actividade não tenha por objecto ajudar o cliente a celebrar ou executar um contrato de seguros ou de resseguros nem a gestão, a título profissional, dos sinistros de uma empresa de seguros ou de resseguros, nem actividades de peritagem e regularização de sinistros.
- (13) A presente directiva não é aplicável a pessoas que exerçam a mediação de seguros a título ocasional, em condições estritas e determinadas.
- (14) Os mediadores de seguros e de resseguros devem estar registados na autoridade competente do Estado-Membro em que se situa a sua residência ou o seu estabelecimento principal, desde que satisfaçam requisitos profissionais escritos relativos à sua competência, boa reputação, cobertura por um seguro de responsabilidade profissional e capacidade financeira.
- (15) Esse registo deve permitir aos mediadores de seguros e de resseguros o exercício da sua actividade nos outros Estados-Membros de acordo com os princípios da liberdade de estabelecimento e da livre prestação de serviços, desde que tenha sido observado o procedimento de notificação adequado entre as autoridades competentes.
- (16) Devem ser previstas sanções adequadas para as pessoas que exerçam a actividade de mediação de seguros ou resseguros sem estarem registadas, para as empresas de seguros ou de resseguros que utilizem os serviços de mediadores não registados ou de mediadores que não satisfaçam as disposições nacionais adoptadas nos termos da presente directiva.
- (17) A cooperação e a troca de informações entre autoridades competentes constitui um factor essencial para a protecção dos consumidores e para assegurar a solidez das actividades de seguros e de resseguros no mercado único.
- (18) É essencial que os consumidores saibam se o mediador com quem contactam os aconselha sobre produtos de um conjunto amplo de empresas de seguros ou sobre produtos oferecidos por um número restrito de empresas.
- (19) A presente directiva deve prever as obrigações em matéria de informação a fornecer pelos mediadores de seguros aos clientes. A esse respeito, os Estados-Membros podem manter ou aprovar disposições mais rigorosas, que podem ser impostas aos mediadores de seguros que, independentemente do seu local de residência, exerçam as suas actividades de mediação no seu território, desde que essas disposições mais rigorosas estejam em conformidade com o direito comunitário, incluindo a Directiva 2000/31/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 8 de Junho de 2000 ⁽¹⁾, relativa a certos aspectos legais dos serviços da sociedade de informação, em especial do comércio electrónico, no mercado interno.
- (20) Quando o mediador declare prestar serviços de consultoria relativamente a produtos de um conjunto amplo de empresas de seguros, deve realizar uma análise equilibrada e suficientemente alargada dos contratos disponíveis no mercado. Além disso, os mediadores devem explicar as razões subjacentes aos seus conselhos.
- (21) É menos necessário exigir estas informações quando o consumidor é uma empresa que pretende ressegurar ou segurar riscos comerciais e industriais.
- (22) Devem existir nos Estados-Membros procedimentos adequados e eficazes de reclamação e recurso para resolução de litígios entre mediadores de seguros e consumidores utilizando, sempre que adequado, os procedimentos existentes.
- (23) Sem prejuízo do direito que assiste aos consumidores de intentarem acções nos tribunais, os Estados-Membros devem incentivar os organismos públicos ou privados instituídos tendo em vista a resolução extrajudicial de litígios a cooperar na resolução de litígios transfronteiras. Essa cooperação poderá, por exemplo, permitir que os consumidores contactem organismos extrajudiciais no Estado-Membro do seu próprio país de residência quanto a reclamações relativas a mediadores de seguros estabelecidos noutros Estados-Membros. O estabelecimento da FIN-NET oferece uma maior assistência aos consumidores na utilização de serviços transfronteiras.

⁽¹⁾ JO L 178 de 17.7.2000, p. 1.

(24) Por conseguinte, a Directiva 77/92/CE deve ser revogada,

APROVARAM A PRESENTE DIRECTIVA:

CAPÍTULO I

ÂMBITO DE APLICAÇÃO E DEFINIÇÕES

Artigo 1.º

Âmbito de aplicação

1. A presente directiva estabelece normas relativas ao acesso à actividade de mediação de seguros ou de resseguros e ao seu exercício por pessoas singulares ou colectivas estabelecidas num Estado-Membro ou que nele pretendam estabelecer-se.

2. A presente directiva não é aplicável às pessoas que prestem serviços de mediação de contratos de seguro sempre que se encontrem reunidas as seguintes condições:

- a) O contrato de seguro apenas requerer o conhecimento da cobertura fornecida pelo seguro;
- b) O contrato de seguro não ser um contrato de seguro de vida;
- c) O contrato de seguro não prever qualquer cobertura da responsabilidade civil;
- d) A actividade profissional principal da pessoa não consistir na mediação de seguros;
- e) O seguro ser complementar de um bem ou serviço fornecido por qualquer fornecedor, sempre que esse seguro cubra:
 - i) risco de avaria ou de perda de bens fornecidos por esse fornecedor ou de danos a esses bens; ou
 - ii) danos em bagagens ou perda das mesmas e demais riscos associados a uma viagem reservada junto desse fornecedor, ainda que o seguro cubra a vida ou a responsabilidade civil, desde que essa cobertura seja acessória em relação à cobertura principal dos riscos associados a essa viagem.
- f) O montante do prémio anual não exceder 500 euros e a duração total do contrato de seguro, incluindo eventuais renovações, não exceder um período de cinco anos.

3. A presente directiva não é aplicável a actividades de mediação de seguros ou de resseguros no que se refere a riscos e responsabilidades localizados fora da Comunidade.

A presente directiva não afecta a legislação dos Estados-Membros relativa a actividades de mediação de seguros exercidas por mediadores de seguros e de resseguros estabelecidos num país terceiro e que trabalhem a título de livre prestação de serviços no seu território.

A presente directiva não regula as actividades de mediação de seguros exercidas em países terceiros, nem as actividades de empresas comunitárias de seguros ou de resseguros, definidas na Primeira Directiva 73/239/CEE do Conselho, de 24 de Julho de 1973, relativa à coordenação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas respeitantes ao acesso à actividade de seguro directo não vida e ao seu exercício ⁽¹⁾, e na Primeira Directiva 79/267/CEE do Conselho, de 5 de Março de 1979, relativa à coordenação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas, respeitantes ao acesso à actividade de seguro directo de vida e ao seu exercício ⁽²⁾, exercidas em países terceiros através de intermediários de seguros.

Artigo 2.º

Definições

Para efeitos da presente directiva, entende-se por:

1. «Empresa de seguros», uma empresa que tenha recebido uma autorização administrativa nos termos do artigo 6.º da Directiva 73/239/CEE ou do artigo 6.º da Directiva 79/267/CEE;
2. «Empresa de resseguros», uma empresa que não seja uma empresa de seguros ou uma empresa de seguros de um país terceiro, cuja principal actividade consista em aceitar riscos cedidos por uma empresa de seguros, por uma empresa de seguros de um país terceiro ou por outras empresas de resseguros;
3. «Mediação de seguros», as actividades que consistem em apresentar, propor ou praticar outro acto preparatório da celebração de um contrato de seguro, ou em celebrar esses contratos, de apoiar a gestão e execução desses contratos, em especial em caso de sinistro.

Estas actividades, quando exercidas por uma empresa de seguros ou por um empregado de uma empresa de seguros que actue sob a responsabilidade dessa empresa, não são consideradas como mediação de seguros.

⁽¹⁾ JO L 228 de 16.8.1973, p. 3. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 2000/26/CE do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 181 de 20.7.2000, p. 65).

⁽²⁾ JO L 63 de 13.3.1979, p. 1. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 95/26/CE do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 168 de 18.7.1995, p. 7).

A prestação de informações a título ocasional no contexto de outra actividade profissional que não se destine a assistir o cliente na celebração ou na execução de um contrato de seguro, a gestão dos sinistros de uma empresa de seguros numa base profissional ou as actividades de regularização e peritagem de sinistros não são consideradas como mediação de seguros;

4. «Mediação de resseguros», as actividades que consistem em apresentar, propor ou praticar outro acto preparatório da celebração de um contrato de resseguro, ou em celebrar esses contratos, ou em apoiar a gestão e execução desses contratos, em especial em caso de sinistro.

Estas actividades, quando exercidas por uma empresa de resseguros ou por um empregado de uma empresa de resseguros que actue sob a responsabilidade dessa empresa de resseguros, não são consideradas como mediação de resseguros.

A prestação de informações a título ocasional no contexto de outra actividade profissional que não se destine a assistir o cliente na celebração ou na execução de um contrato de resseguro, a gestão dos sinistros de uma empresa de seguros a título profissional ou as actividades de regularização e peritagem de sinistros não são consideradas como mediação de resseguros;

5. «Mediador de seguros», qualquer pessoa singular ou colectiva que inicie ou exerça, mediante remuneração, a actividade de mediação de seguros;
6. «Mediador de resseguros», qualquer pessoa singular ou colectiva que inicie ou exerça, mediante remuneração, a actividade de mediação de resseguros;
7. «Mediador de seguros ligado», qualquer pessoa que exerça uma actividade de mediação de seguros, em nome e por conta de uma empresa de seguros ou de várias empresas de seguros, caso os produtos não sejam concorrentes, mas que não receba prémios nem somas destinadas ao cliente e actue sob a inteira responsabilidade dessas empresas de seguros, no que se refere aos respectivos produtos.

Considera-se igualmente mediador de seguros ligado, agindo sob a responsabilidade de uma ou várias empresas de seguros, no que se refere aos respectivos produtos, qualquer pessoa que exerça uma actividade de mediação de seguros, em complemento da sua actividade profissional principal, sempre que o seguro constitua um complemento dos bens ou serviços fornecidos no âmbito dessa ocupação principal e que não receba prémios nem somas destinadas ao cliente;

8. «Grandes riscos», os grandes riscos definidos na alínea d) do artigo 5.º da Directiva 73/239/CEE;

9. «Estado-Membro de origem»:

- a) quando o mediador for uma pessoa singular, o Estado-Membro em que se situe a sua residência e em que exercer a sua actividade;
- b) quando o mediador for uma pessoa colectiva, o Estado-Membro em que se situe a sua sede social ou, se não dispuser de sede social de acordo com o seu direito nacional, o Estado-Membro em que se situe o seu estabelecimento principal;

10. «Estado-Membro de acolhimento», o Estado-Membro em que o mediador de seguros ou de resseguros tenha uma sucursal ou preste serviços;

11. «Autoridades competentes», as autoridades designadas por cada Estado-Membro nos termos do artigo 6.º;

12. «Suporte duradouro», qualquer instrumento que permita ao cliente armazenar informações que lhe sejam dirigidas pessoalmente, de tal forma que possam ser consultadas posteriormente durante um período adequado aos fins dessas informações, e que permita uma reprodução exacta das informações armazenadas.

Os suportes duradouros incluem, nomeadamente, as «disquetes» informáticas, os CD-ROM, os DVD e o disco rígido do computador do consumidor no qual esteja armazenado o correio electrónico, mas não incluem os sítios internet, excepto se estes satisfizerem os critérios especificados no primeiro parágrafo.

CAPÍTULO II

CONDIÇÕES DE REGISTO

Artigo 3.º

Registo

1. Os mediadores de seguros e de resseguros são registados no seu Estado-Membro de origem, numa autoridade competente na acepção do n.º 2 do artigo 6.º

Sem prejuízo do disposto no primeiro parágrafo, os Estados-Membros podem prever que as empresas de seguros e de resseguros ou outros organismos possam colaborar com as autoridades competentes no registo dos mediadores de seguros e de resseguros, bem como na aplicação a esses mediadores dos requisitos do artigo 4.º. Em especial, no caso de mediadores de seguros ligados, estes podem ser registados por uma empresa de seguros ou uma associação de empresas de seguros, sob o controlo de uma autoridade competente.

Os Estados-Membros podem não aplicar o requisito referido nos primeiro e segundo parágrafos a todas as pessoas singulares que trabalhem numa empresa e que exerçam a actividade de mediador de seguros ou de resseguros.

No caso das pessoas colectivas, os Estados-Membros registá-las-ão e indicarão também no registo os nomes das pessoas singulares que, no âmbito da sua direcção, são responsáveis pelas actividades de mediação.

2. Os Estados-Membros podem criar mais do que um registo para os mediadores de seguros ou de resseguros, desde que fixem critérios segundo os quais os mediadores serão inscritos.

Os Estados-Membros velarão por instaurar um balcão único, que permita um acesso fácil e rápido à informação proveniente dos vários registos criados por via electrónica e actualizados permanentemente. Esse balcão permitirá igualmente a identificação das autoridades competentes de cada Estado-Membro a que se refere o primeiro parágrafo do n.º 1.

3. Os Estados-Membros garantem que o registo dos mediadores de seguros — incluindo os mediadores de seguros ligados — e de resseguros dependa da observância dos requisitos profissionais previstos no artigo 4.º

Os Estados-Membros garantem também que o registo dos mediadores de seguros, incluindo os mediadores de seguros ligados, e de resseguros que deixarem de preencher esses requisitos seja cancelado. Se necessário, o Estado-Membro de origem informará desse cancelamento o Estado-Membro de acolhimento, por quaisquer meios adequados.

4. As autoridades competentes podem emitir a favor do mediador de seguros ou de resseguros um documento que permita a qualquer interessado verificar, através de consulta do ou dos registos referidos no n.º 2, que aquele se encontra devidamente registado.

Esse documento deve conter, no mínimo, as informações referidas nas alíneas a) e b) do n.º 1 do artigo 11.º e, no caso das pessoas colectivas, o ou os nomes das pessoas singulares referidas no quarto parágrafo do n.º 1 do mesmo artigo.

O Estado-Membro deve exigir que o documento seja devolvido à autoridade competente que o emitiu, se o mediador de seguros ou de resseguros deixar de estar registado.

5. Os mediadores de seguros e de resseguros registados são autorizados a iniciar ou a exercer a actividade de mediação de seguros ou de resseguros na Comunidade ao abrigo tanto da liberdade de estabelecimento quanto da livre prestação de serviços.

6. Os Estados-Membros velarão por que as empresas de seguros recorram apenas aos serviços de mediação de seguros

ou de resseguros prestados por mediadores de seguros ou de resseguros registados e pelas pessoas referidas no n.º 2 do artigo 1.º

Artigo 4.º

Requisitos profissionais

1. Os mediadores de seguros ou de resseguros devem possuir conhecimentos e aptidões adequados, tal como determinados pelo Estado-Membro de origem do mediador.

Os Estados-Membros de origem podem ajustar as condições exigidas em matéria de conhecimentos e aptidões em função da actividade do mediador de seguros e de resseguros e dos produtos distribuídos, em particular se o mediador exercer uma actividade profissional principal diferente da de mediador de seguros. Nesses casos, o interessado só pode exercer uma actividade de mediação de seguros se um mediador de seguros que satisfaça as condições do presente artigo ou uma empresa de seguros assumir inteira responsabilidade pelos seus actos.

Os Estados-Membros podem prever, nos casos referidos no segundo parágrafo do n.º 1 do artigo 3.º, que a empresa de seguros verifique se os conhecimentos e aptidões dos mediadores em causa cumprem o disposto no primeiro parágrafo do presente número e, se for caso disso, lhes dispense uma formação que corresponda às exigências relativas aos produtos propostos por esses mediadores.

Os Estados-Membros podem não aplicar o requisito referido no primeiro parágrafo do presente número a todas as pessoas singulares que trabalhem numa empresa e exerçam a actividade de mediador de seguros ou de resseguros. Os Estados-Membros velam por que essas empresas contem na sua estrutura de gestão uma proporção razoável de pessoas — responsáveis pela mediação em matéria de produtos de seguros e quaisquer outras directamente envolvidas na mediação de seguros ou de resseguros — que provem possuir os conhecimentos e aptidões necessários ao exercício do seu trabalho.

2. Os mediadores de seguros ou de resseguros devem gozar de boa reputação. No mínimo, devem ter um registo criminal ou qualquer outro documento nacional equivalente de que não constem quaisquer infracções penais graves ligadas a crimes contra a propriedade ou outros crimes relacionados com actividades financeiras e não devem ter sido anteriormente declarados falidos ou insolventes, salvo se tiverem sido reabilitados nos termos do seu direito interno.

Os Estados-Membros podem, nos casos referidos no segundo parágrafo do n.º 1 do artigo 3.º, autorizar a empresa de seguros a verificar a boa reputação dos mediadores de seguros ligados.

Os Estados-Membros podem não aplicar o requisito referido no primeiro parágrafo do presente número a todas as pessoas singulares que trabalhem numa empresa e exerçam a actividade de mediador de seguros ou de resseguros. Os Estados-Membros devem, todavia, velar por que o órgão de direcção dessa empresa e o pessoal directamente envolvido na mediação de seguros ou de resseguros preencham este requisito.

3. Os mediadores de seguros ou de resseguros devem estar cobertos por um seguro de responsabilidade civil profissional, que abranja todo o território da Comunidade, ou por qualquer outra garantia equivalente que cubra as responsabilidades resultantes de negligência profissional, pelo menos até ao montante de 1 000 000 euros por sinistro e, globalmente, de 1 500 000 euros para todos os sinistros que ocorram durante um ano, salvo se esse seguro ou uma garantia equivalente lhes forem já fornecidos por uma empresa de seguros, empresa de resseguros ou outra empresa por conta da qual actuem ou pela qual estejam mandatados ou se essa empresa tiver assumido plena responsabilidade pelos actos dos mediadores.

4. Os Estados-Membros devem tomar as medidas necessárias para proteger os clientes face à incapacidade de um mediador de seguros para transferir o prémio da empresa de seguros ou para transferir o montante da indemnização ou do estorno do prémio para o segurado.

Essas medidas podem revestir uma ou várias das seguintes formas:

- a) Disposições legais ou contratuais, nos termos das quais os montantes pagos pelo cliente ao mediador são tratados como se tivessem sido pagos à empresa, enquanto os montantes pagos pela empresa ao mediador só são tratados como tendo sido pagos ao cliente depois de este ter recebido efectivamente esses montantes;
- b) A obrigação de os mediadores de seguros disporem, permanentemente, de uma capacidade financeira correspondente a 4 % da soma dos prémios recebidos por ano, num montante mínimo de 15 000 euros;
- c) A obrigação de os fundos dos clientes serem transferidos através de contas de clientes rigorosamente separadas e de essas contas não serem utilizadas para reembolsar outros credores em caso de falência;
- d) A criação de um fundo de garantia.

5. O exercício de actividades de mediação no domínio dos seguros e dos resseguros exige que os requisitos profissionais estabelecidos no presente artigo sejam preenchidos numa base permanente.

6. Os Estados-Membros podem tornar mais estritos os critérios acima mencionados ou prever requisitos suplementares para os mediadores de seguros ou de resseguros registados no seu território.

7. Os montantes referidos nos n.ºs 3 e 4 devem ser revistos periodicamente a fim de atender à evolução do índice europeu de preços no consumidor, publicado pelo Eurostat. A primeira revisão terá lugar cinco anos a contar da data de entrada em vigor da presente directiva e as revisões seguintes cinco anos a contar da data da revisão anterior.

As adaptações são automáticas. O montante de base em euros é aumentado da percentagem de variação do índice acima referido durante o período compreendido entre a data de entrada em vigor da presente directiva e a data da primeira revisão ou entre a data da última revisão e a data da nova revisão, e arredondado para o euro superior.

Artigo 5.º

Notificação do estabelecimento e da prestação de serviços noutros Estados-Membros

1. Qualquer mediador de seguros ou de resseguros que tençione exercer pela primeira vez a sua actividade num ou mais Estados-Membros, em regime de livre prestação de serviços ou de liberdade de estabelecimento, deve informar previamente do facto as autoridades competentes do Estado-Membro de origem.

No prazo de um mês a contar dessa notificação, essas autoridades competentes comunicam às autoridades competentes dos Estados-Membros de acolhimento que o desejarem a intenção do mediador de seguros ou de resseguros e informam simultaneamente do facto o mediador em causa.

O mediador de seguros ou de resseguros pode começar a sua actividade um mês a contar da data em que tiver sido informado pelas autoridades competentes do Estado-Membro de origem da comunicação referida no segundo parágrafo do presente número. Todavia, o mediador pode começar a sua actividade imediatamente se o Estado-Membro de acolhimento não desejar ser informado.

2. Os Estados-Membros comunicam à Comissão a sua vontade de serem informados, nos termos do n.º 1. Por sua vez, a Comissão notificará do facto os Estados-Membros.

3. As autoridades competentes do Estado-Membro de acolhimento podem tomar todas as medidas para garantir a devida publicação das condições em que, por razões do interesse geral, essas actividades devem ser exercidas no respectivo território.

Artigo 6.º**Autoridades competentes**

1. Os Estados-Membros designam as autoridades competentes encarregadas de assegurar a execução da presente directiva e informam a Comissão desse facto, indicando qualquer eventual repartição de funções.

2. As autoridades referidas no n.º 1 devem ser autoridades públicas, organismos reconhecidos pelo direito interno ou por autoridades públicas expressamente habilitadas para o efeito pelo direito interno. Não podem ser empresas de seguros ou de resseguros.

3. As autoridades competentes devem dispor dos poderes necessários para o desempenho das suas funções. Cada Estado-Membro deve assegurar que, no caso de existirem várias autoridades competentes no seu território, estas desenvolvam uma estreita colaboração, por forma a que possam desempenhar as suas funções eficazmente.

Artigo 7.º**Sanções**

1. Os Estados-Membros devem prever sanções adequadas no caso de uma pessoa exercer a actividade de mediação de seguros ou de resseguros sem estar registada para esse efeito num Estado-Membro, nem ser abrangidas pelo n.º 2 do artigo 1.º

2. Os Estados-Membros devem prever sanções adequadas em relação a empresas de seguros ou de resseguros que utilizem os serviços de mediação de seguros ou de resseguros de pessoas que não estejam registadas para esse efeito num Estado-Membro, nem sejam abrangidas pelo n.º 2 do artigo 1.º

3. Os Estados-Membros devem prever sanções adequadas em caso de não cumprimento, por parte de um mediador de seguros ou de resseguros, das disposições nacionais adoptadas ao abrigo da presente directiva.

4. A presente directiva em nada prejudica as competências dos Estados-Membros de acolhimento para tomar medidas adequadas destinadas a prevenir ou punir, no seu território, a prática de actos que infrinjam disposições legislativas ou regulamentares adoptadas por razões de interesse geral. Essas competências incluem a possibilidade de impedir que os mediadores de seguros ou de resseguros infractores iniciem novas operações no seu território.

5. Quaisquer medidas que impliquem sanções ou restrições das actividades de um mediador de seguros ou de resseguros devem ser devidamente fundamentadas e comunicadas ao mediador em causa. Dessas medidas cabe recurso para os tribunais do Estado-Membro que as tiver tomado.

Artigo 8.º**Intercâmbio de informações entre Estados-Membros**

1. As autoridades competentes dos vários Estados-Membros devem cooperar entre si a fim de assegurar a boa aplicação das disposições da presente directiva.

2. As autoridades competentes devem trocar informações sobre os mediadores de seguros ou de resseguros que tiverem sido sujeitos a uma sanção referida no n.º 3 do artigo 7.º ou a uma medida referida no n.º 4 do artigo 7.º, susceptíveis de conduzir ao cancelamento da sua inscrição na lista de registo dos mediadores. Além disso, as autoridades competentes podem proceder ao intercâmbio de qualquer informação relevante a pedido de uma delas.

3. Todas as pessoas que recebam ou divulguem informações relacionadas com a presente directiva estão obrigadas ao sigilo profissional, em termos idênticos aos previstos no artigo 16.º da Directiva 92/49/CEE do Conselho, de 18 de Junho de 1992, relativa à coordenação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas respeitantes ao seguro directo não vida e que altera as Directivas 73/239/CEE e 88/357/CEE (terceira directiva sobre o seguro não vida) ⁽¹⁾, e no artigo 15.º da Directiva 92/96/CEE do Conselho, de 10 de Novembro de 1992, que estabelece a coordenação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas relativas ao seguro directo vida e que altera as Directivas 79/267/CEE e 90/619/CEE (terceira directiva sobre o seguro de vida) ⁽²⁾.

Artigo 9.º**Reclamações**

Os Estados-Membros promovem as medidas necessárias para instituir procedimentos que permitam aos clientes e a outras partes interessadas apresentarem reclamações contra mediadores de seguros e de resseguros.

Artigo 10.º**Resolução extrajudicial de litígios**

1. Os Estados-Membros devem incentivar a instituição de procedimentos adequados e eficazes de reclamação e de recurso para a resolução extrajudicial de litígios entre mediadores de seguros e clientes, recorrendo, sempre que adequado, aos organismos existentes.

2. Os Estados-Membros devem incentivar esses organismos a cooperar na resolução de litígios transfronteiras.

⁽¹⁾ JO L 228 de 11.8.1992, p. 1. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 2000/64/CE do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 290 de 17.11.2000, p. 27).

⁽²⁾ JO L 360 de 9.12.1992, p. 1. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 2000/64/CE do Parlamento Europeu e do Conselho.

CAPÍTULO III

INFORMAÇÕES A PRESTAR PELOS MEDIADORES*Artigo 11.º***Informações a prestar pelo mediador de seguros**

1. Antes da celebração de qualquer contrato de seguro inicial e, se necessário, aquando da sua alteração ou renovação, um mediador de seguros deve informar os clientes, pelo menos:

- a) Da sua identidade e endereço;
- b) Do registo em que foi inscrito e dos meios para verificar se foi efectivamente registado;
- c) De qualquer participação, directa ou indirecta, superior a 10 % nos direitos de voto ou no capital que tenha numa determinada empresa de seguros;
- d) De qualquer participação, directa ou indirecta, superior a 10 % nos direitos de voto ou no capital do mediador de seguros detida por uma determinada empresa de seguros, ou pela empresa-mãe de uma determinada empresa de seguros;
- e) Dos procedimentos, referidos no artigo 9.º, que permitem aos clientes e a outras partes interessadas apresentarem reclamações contra mediadores de seguros e, eventualmente, dos procedimentos extrajudiciais de reclamação e recurso referidos no artigo 10.º

Além disso, o mediador de seguros deve indicar ao cliente, no que se refere ao contrato que é fornecido:

- i) Se baseia os seus conselhos na obrigação de fornecer uma análise imparcial prevista no n.º 2; ou
- ii) Se tem a obrigação contratual de exercer a actividade de mediação de seguros exclusivamente com uma ou mais empresas de seguros. Nesse caso, deve também informar o cliente dos nomes dessas empresas de seguros; ou
- iii) Se não tem a obrigação contratual de exercer a actividade de mediação de seguros exclusivamente com uma ou mais empresas de seguros e se não baseia os seus conselhos na obrigação de fornecer uma análise imparcial prevista no n.º 2. Nesse caso, também informará o cliente dos nomes das empresas de seguros com as quais trabalha.

2. Se o mediador de seguros informar o cliente que baseia os seus conselhos numa análise imparcial, é obrigado a dar esses conselhos com base na análise de um número suficiente de contratos de seguro disponíveis no mercado que lhe permita recomendar o contrato de seguro mais adequado às necessidades do cliente.

3. Antes da celebração de qualquer contrato de seguro, o mediador de seguros deve, tendo em conta especialmente as informações fornecidas pelo cliente, especificar pelo menos as exigências e as necessidades do cliente e as razões que nortearam os conselhos dados quanto a um determinado produto. Essas informações são ajustadas de acordo com a complexidade do contrato de seguro proposto.

4. As informações a que se referem os n.ºs 1, 2 e 3 não têm de ser prestadas pelos mediadores de seguros se estes desenvolverem actividades de mediação que digam respeito à cobertura de grandes riscos; os mediadores de resseguros também estão dispensados de prestar essas informações.

5. Os Estados-Membros podem manter ou aprovar disposições mais estritas em relação às exigências em matéria de informação previstas no n.º 1, desde que essas disposições sejam conformes com o direito comunitário.

Os Estados-Membros comunicam à Comissão as disposições nacionais a que se refere o primeiro parágrafo.

Para estabelecer por todos os meios adequados um elevado nível de transparência, a Comissão garante que as informações relativas às disposições nacionais que lhe são comunicadas sejam também comunicadas aos consumidores e aos mediadores de seguros.

*Artigo 12.º***Condições de informação**

1. As informações fornecidas aos clientes nos termos do artigo 11.º devem ser comunicadas:

- a) Em papel ou qualquer outro suporte duradouro acessível aos clientes;
- b) Com clareza e exactidão e de uma forma compreensível para os clientes;
- c) Numa língua oficial do Estado-Membro do compromisso ou em qualquer outra língua convencionada entre as partes.

2. Em derrogação da alínea a) do n.º 1, as informações referidas no artigo 11.º podem ser fornecidas oralmente se o cliente o solicitar, ou quando seja necessária uma cobertura imediata. Nesses casos, as informações são fornecidas ao cliente nos termos do n.º 1, imediatamente após a celebração do contrato de seguro.

3. No caso de venda por telefone, as informações prévias prestadas ao cliente devem cumprir as regras comunitárias relativas à comercialização à distância de serviços financeiros junto dos consumidores. Além disso, as informações são prestadas ao cliente nos termos do n.º 1 imediatamente após a celebração do contrato de seguro.

CAPÍTULO IV

DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 13.º

Recurso judicial

Os Estados-Membros asseguram que possa haver recurso judicial das decisões tomadas, em relação a um mediador de seguros ou de resseguros ou a uma empresa de seguros, nos termos das disposições legislativas, regulamentares e administrativas adoptadas de acordo com a presente directiva.

Artigo 14.º

Revogação

A Directiva 77/92/CEE é revogada com efeitos à data referida no n.º 1 do artigo 15.º

Artigo 15.º

Transposição

1. Os Estados-Membros devem pôr em vigor as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente directiva antes de ... (*) e informar imediatamente a Comissão desse facto.

Essas disposições devem incluir uma referência à presente directiva ou ser dela acompanhadas aquando da sua publicação oficial. As modalidades dessa referência são aprovadas pelos Estados-Membros.

2. Os Estados-Membros comunicam à Comissão o texto das principais disposições legislativas, regulamentares e administrativas que adoptem nas matérias reguladas pela presente directiva. Nessa comunicação, os Estados-Membros devem incluir um quadro em que se indiquem as disposições nacionais que correspondem à presente directiva.

Artigo 16.º

Entrada em vigor

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

Artigo 17.º

Destinatários

Os Estados-Membros são os destinatários da presente directiva.

Feito em ...

Pelo Parlamento Europeu

O Presidente

Pelo Conselho

O Presidente

(*) Dois anos a contar da data de entrada em vigor da presente Directiva.

NOTA JUSTIFICATIVA DO CONSELHO

I. INTRODUÇÃO

1. Em 22 de Setembro de 2000, a Comissão apresentou uma proposta de directiva do Parlamento Europeu e do Conselho relativa à mediação de seguros ⁽¹⁾. A proposta baseava-se no n.º 2 do artigo 47.º e no artigo 55.º do Tratado.
2. O Parlamento Europeu emitiu o seu parecer em 14 de Novembro de 2001 ⁽²⁾.

O Comité Económico e Social emitiu o seu parecer em 30 de Maio de 2001 ⁽³⁾.
3. Em 26 de Novembro de 2001, o Conselho chegou a acordo político ⁽⁴⁾ tendo em vista a posterior aprovação de uma Posição Comum nos termos do n.º 2 do artigo 251.º do Tratado.
4. Em 18 de Março de 2002, o Conselho adoptou a sua posição comum em conformidade com o n.º 2 do Artigo 251.º do Tratado.

II. OBJECTIVO

A proposta destina-se a completar o mercado interno de serviços e simultaneamente contribuir para um elevado grau de protecção dos consumidores. Os intermediários registados serão autorizados a aceder e exercer as suas actividades em toda a Comunidade, aproveitando a liberdade de estabelecimento e de prestação de serviços sob a fiscalização das autoridades do Estado-Membro de origem. Além disso, a proposta estabelece regras sobre as informações a prestar aos consumidores.

A proposta estabelece que as pessoas singulares ou colectivas que exercem a actividade de mediação de seguros ou de resseguros devem estar registadas com base em requisitos mínimos, em especial relativos à sua capacidade profissional e boa reputação.

III. ANÁLISE DA POSIÇÃO COMUM

1. Generalidades

A Posição Comum segue a abordagem sugerida pela Comissão, mas também algumas alterações sugeridas pelo Parlamento Europeu. Isto para ter em conta o estatuto de alguns mediadores. Assim, foi definido o conceito de «mediador de seguros ligado» (n.º 7 do artigo 2.º), juntamente com um papel mais importante das empresas de seguros no processo de registo destas pessoas e na verificação da sua capacidade e competência profissional. Além disso, a Posição Comum especifica que só os nomes de algumas pessoas na estrutura de gestão dos mediadores (pessoas colectivas) têm que ser especificadas nos registos (n.º 1 do artigo 3.º). O tratamento dos mediadores de países terceiros foi também clarificado (n.º 3 do artigo 1.º). A disposição sobre seguros de responsabilidade civil profissional e garantias (n.º 3 do artigo 4.º) foi alterada em conformidade, além de que foi acrescentado um montante máximo global de 1 500 000 euros para todos os sinistros que ocorram durante um ano.

O Conselho acrescentou uma disposição especial sobre o intercâmbio de informações entre as autoridades competentes (artigo 7.º-A, agora artigo 8.º) com o objectivo de facilitar o apagamento dos registos nacionais dos nomes de pessoas que tenham sofrido determinadas sanções. Foi também acrescentada uma cláusula especial sobre a venda à distância (n.º 3 do artigo 11.º, agora n.º 3 do artigo 12.º). Finalmente, os requisitos de informação (n.ºs 1-3 do artigo 10.º, agora n.ºs 1-3 do artigo 11.º) foram de novo clarificados, melhorando assim a transparência para os clientes.

⁽¹⁾ JO C 29 E de 30.1.2001, p. 245.

⁽²⁾ JO C ...

⁽³⁾ JO C 221 de 7.8.2001, p. 121.

⁽⁴⁾ JO C ...

2. Alterações do Parlamento Europeu

O Conselho aceitou várias alterações do Parlamento. A maioria foi aceite no essencial, embora não tenha sido seguida a formulação exacta. No entanto, o Conselho não pôde aceitar algumas alterações.

2.1. As seguintes alterações foram aceites e incluídas no texto do Conselho:

Alteração 4 — considerando 12 (novo considerando 14)

A referência à «residência» neste considerando é bem fundada.

Alteração 56/n.º 4, alínea a), do artigo 4.º

A inclusão de disposições estabelecidas por contrato (para defesa do consumidor) segue a tradição jurídica em alguns Estados-Membros.

2.2. As seguintes alterações foram introduzidas com alterações à redacção proposta:

Alteração 1 — considerando 10

Uma nova declaração sobre a exclusão das actividades de mera prestação de informações gerais sobre seguros deve ser encarada no contexto das alterações muito mais precisas introduzidas no considerando 12, no n.º 3, último parágrafo, do artigo 2.º e no n.º 4, último parágrafo, do artigo 2.º.

Alteração 5 — considerando 13-A (novo)

A questão de vários registos nos Estados-Membros e de um ponto de informações central para o acesso foi tratada claramente no n.º 2 do artigo 3.º alterado. De acordo com os princípios aplicáveis à redacção da legislação comunitária, uma disposição deste tipo deve fazer parte do articulado e não dos considerandos.

Alteração 7 — n.º 2, alínea a), do artigo 1.º

O espírito da alteração era melhorar a redacção deste ponto e excluir simples contratos que não exijam conhecimentos específicos no domínio dos seguros. O texto do Conselho formula o mesmo assunto de uma forma positiva e parece mais claro do que a proposta da Comissão.

Alterações 8 e 49 — n.º 2, alínea b), do artigo 1.º

A alínea e) do mesmo número, a que sistematicamente pertence, abordou o essencial desta alteração. A última parte da alteração «cobertura de base normalmente oferecida» não pôde ser aceite pois não acrescentaria nada de essencial à lista de critérios de excepções no n.º 2, especialmente 2 b), c), e).

Alteração 9 — n.º 2, alínea c), do artigo 1.º

Esta alteração destina-se aparentemente a contemplar o seguro de viagem que tenha alguns riscos de responsabilidade civil incluídos numa cobertura acessória. Toda a questão é tratada de forma mais clara com a nova formulação do n.º 2, alínea e).

Alteração 11 — n.º 2, alínea e), do artigo 1.º

O objectivo da alteração é abranger todo o tipo de riscos geralmente inerentes a uma viagem. No entanto, a este respeito o Conselho considera que a sua redacção é mais simples.

Alteração 15 — ponto 3 do artigo 2.º

O Conselho não aceitou incluir todos os casos em que uma pessoa dá informações, mas pretendeu excluir a informação ocasional mais explicitamente do que o fez o Parlamento. A expressão vaga «dar informações . . .» foi suprimida e um novo parágrafo sobre «informações a título ocasional» foi introduzida para esclarecer a definição de mediação de seguros. A referência a meios electrónicos é desnecessária neste ponto, pois é a actividade que deve ser descrita aqui e não o método de venda. A mediação de seguros por meios electrónicos é claramente abrangida pelo âmbito da directiva e, como tal, a última parte desta alteração é desnecessária.

Alteração 16 — ponto 4 do artigo 2.º

Ver justificação dada na alteração 15.

Alteração 17 — ponto 6a (novo) (agora ponto 7) do artigo 2.º

O Conselho retomou a definição de «mediador de seguros ligado» para precisar o âmbito das disposições aplicadas a este tipo de mediador, especialmente no que diz respeito ao seu registo e ao papel das empresas de seguros na verificação da sua competência profissional. A proposta da Comissão não dá essa definição.

Alteração 21 — ponto 10 (agora ponto 12) do artigo 2.º

A lista de «suportes duradouros» é incluída com ligeiras alterações de redacção («em particular . . .») para clarificar a questão.

Alteração 23 — n.º 1a (novo) do artigo 3.º

A alteração do Parlamento Europeu foi essencialmente integrada no n.º 1, segundo parágrafo, do artigo 3.º. No entanto, o Conselho prefere a sua redacção «sob o controlo de uma autoridade competente» à alternativa «sob a responsabilidade de uma autoridade competente» uma vez que o dever de controlar implica já responsabilidade.

Alteração 24 — n.º 2 (agora n.º 3) do artigo 3.º

A nova redacção do n.º 3 do artigo 3.º e do artigo 4.º aborda o fundo da primeira parte da alteração. A última frase da alteração, que pretende inserir um prazo de três anos para o registo, criaria um sistema muito pesado que tem sido considerado igualmente dispendioso e difícil de gerir na prática.

Alteração 26 — n.º 4 do artigo 3.º

Embora seja útil uma lista pormenorizada, a publicação da lista pormenorizada não é obrigatória na proposta da Comissão. Além disso, as disposições devem ser consideradas no contexto de um acesso fácil ao ponto de informação central.

Alteração 27 — n.º 5 do artigo 3.º

As questões relativas ao âmbito territorial, como as actividades de mediação de seguros exercidas fora da UE, foram agora abordadas na alteração ao n.º 3 do artigo 1.º

Alteração 29 — terceiro parágrafo do n.º 1 do artigo 4.º

Uma reformulação completa do n.º 1 do artigo 4.º abordou a essência desta alteração. Além disso, a formulação do Conselho define, em termos mais precisos do que a alteração proposta, o papel das empresas de seguros no que diz respeito à verificação da competência profissional.

Alteração 30 — primeiro parágrafo do n.º 2 do artigo 4.º

A abertura «de um processo judicial de insolvência» parece ser um critério demasiado estrito para a exclusão de pessoas colectivas. A redacção «declaração em situação de falência» é mais clara e justificada. Além disso, a Posição Comum segue a alteração pois exige um registo criminal limpo no que se refere a crimes contra a propriedade, mas acrescenta que as infracções penais têm que ser graves.

Alteração 37 — n.º 1, frase introdutória do artigo 10.º (agora artigo 11.º)

O critério de «celebração» do contrato foi introduzido no n.º 1 do artigo 10.º de acordo com as sugestões do Parlamento. No entanto, na opinião do Conselho, era preferível a expressão «qualquer contrato de seguros inicial» por ser uma expressão abrangente.

Alteração 44 — n.º 2 do artigo 11.º (agora artigo 12.º, completado com um novo n.º 3)

As questões da informação oral e da comunicação por telefone foram agora clarificadas por dois números separados, que também abordam a protecção do cliente e do regime estabelecido para as vendas à distância na Posição Comum da directiva relativa à comercialização à distância de serviços financeiros.

2.3. As seguintes alterações não foram aceites nem integradas no documento do Conselho:

Alteração 52 — considerando 10-A

A questão foi abordada de forma mais clara mediante uma alteração do n.º 2, e) do artigo 1.º

Alteração 6 — n.º 2, frase introdutória do artigo 1.º

O Conselho registou problemas práticos com a isenção de determinadas pessoas do cumprimento dos requisitos profissionais estabelecidos na directiva (registo, controlo pela autoridade competente) e ao mesmo tempo com a imposição de requisitos de informação às mesmas pessoas, pois esse facto levantaria problemas de aplicação não reflectindo, além disso, a abordagem da proposta inicial da Comissão.

Alteração 10 — n.º 2, alínea d), do artigo 1.º

O principal critério de rendimento foi considerado impraticável, por exemplo, em relação a reformados e estudantes, que não seriam abrangidos pelos requisitos da directiva.

Alteração 12 — n.º 2, alínea f), do artigo 1.º

Após ampla discussão, o Conselho preferiu uma exclusão dos contratos de seguros renováveis, mas cuja duração total não exceda cinco anos. Este requisito está agora mais de acordo com as outras isenções, especialmente na alínea e). Por outro lado, o limiar fixado neste ponto em relação ao montante do prémio anual do contrato de seguro foi reduzido de 1 000 euros para 500 euros.

Alterações 57 e 48 — n.º 2a (novo) do artigo 1.º

Esta alteração introduziria uma nova lista de tipos de contratos de seguros e de mediadores a isentar do âmbito da directiva. No entanto, algumas destas questões estão já abrangidas pela actual redacção do n.º 2 do artigo 1.º, desde que as condições estejam satisfeitas (prestações de seguros turísticos e contratos de seguros relativos a animais). Outras actividades ou pessoas mencionadas não devem ficar isentas, pois tal afectaria a venda de produtos de seguro que impliquem riscos significativos.

Alteração 19 — ponto 6b do artigo 2.º (novo)

A introdução da definição de «auxiliar de mediador de seguros» complicaria a questão. Além disso, a questão dos empregados de um mediador de seguros foi já contemplada pela nova redacção dos artigos 3.º e 4.º

Alteração 18 — ponto 6c do artigo 2.º (novo)

O Conselho preferia não introduzir disposições específicas sobre «produtos de banca e seguros», consideradas desnecessárias pois a maioria das actividades em causa seria obviamente abrangida pelo âmbito da directiva. Além disso, a definição proposta é relativamente rígida e não tem em consideração as diversas técnicas de distribuição de produtos de banca e seguros. No entanto, no contexto dos produtos de banca e seguros, podem também ser pertinentes as disposições dos artigos 3.º e 4.º (p. ex. n.º 1, segundo parágrafo do artigo 3.º).

Alteração 20 — ponto 8, alínea a) do artigo 2.º

A alteração aborda o caso em que o local de residência é diferente do de actividade profissional. Na opinião do Conselho, não é necessário fazer esta distinção na prática. Além disso, a redacção da própria alteração não aumenta a clareza, pois até podia introduzir a possibilidade de dois Estados-Membros de origem. Pelo contrário, a definição utilizada pelo Conselho está de acordo com definições semelhantes nas directivas sobre serviços financeiros.

Alteração 22 — Artigo 2.º-A (novo)

Ver justificação dada na alteração 18.

Alteração 25 — n.º 2a do artigo 3.º (novo)

Ver justificação dada na alteração 19.

Alteração 31 — n.º 3 do artigo 4.º

A redacção «qualquer outra garantia comparável» parece ser suficientemente clara. A redacção da alteração do Parlamento Europeu podia ser interpretada como reduzindo o nível adequado de responsabilidade profissional dos mediadores de seguros. O objectivo não devem ser regras mais flexíveis e menos rigorosas que cubram as responsabilidades resultantes de negligência profissional dos mediadores.

Alteração 32 — artigo 4.º-A (novo)

O Conselho não considerou necessária uma cláusula geral de «anterioridade». De qualquer modo, os requisitos de registo devem ser aplicados pelas autoridades nacionais competentes.

Alteração 34 — n.º 3a (novo) do artigo 5.º

A divulgação automática da lista ao público não devia ser obrigatória, mas apenas facultativa para as autoridades nacionais.

Alteração 54 — artigo 8.º

O Conselho preferia deixar ao cuidado dos Estados-Membros os requisitos de aplicação pormenorizados, de acordo com a proposta da Comissão.

Alteração 36 — n.º 1 do artigo 9.º (agora artigo 10.º)

A alteração proposta parece mais apta para um considerando. Uma introdução nos artigos, tal como sugere o Parlamento, mudaria o carácter de recomendação em obrigação.

Alteração 38 — n.º 1, alínea b), do artigo 10.º (agora artigo 11.º)

Os requisitos de informação foram cuidadosamente reformulados e adaptados num parágrafo separado, a seguir à alínea e) do n.º 1. Além disso, o Conselho considerou que, de qualquer forma, o tipo de informação em causa devia ser dada e não apenas a pedido do cliente. De outro modo, seria prejudicado o objectivo de informação dos clientes no sentido de garantir a transparência que se pretende com a proposta.

Alteração 55 — n.º 1, alínea d), do artigo 10.º (agora artigo 11.º)

Ver justificação dada na alteração 38.

Alteração 40 — n.º 1, alínea e), do artigo 10.º (agora artigo 11.º)

O Conselho preferiu abster-se de uma obrigação definida de mencionar as pessoas responsáveis, pois é uma matéria a decidir em última instância pelos tribunais.

Alterações 41 e 60 — n.º 2 do artigo 10.º (agora artigo 11.º)

O Conselho preferiu seguir a proposta da Comissão e evitar fixar um «melhor aconselhamento possível» para o mediador, que seria demasiado complicado de pôr em prática.

Alteração 42 — n.º 3 (suprimido) do artigo 10.º (agora artigo 11.º)

O requisito de especificação de acordo com as necessidades dos consumidores foi clarificado na Posição Comum com a introdução de uma frase sobre a complexidade do produto e a informação prestada pelo próprio consumidor. Com esta alteração, este número estabelece requisitos gerais de informação específica sobre o produto, a considerar juntamente com outros requisitos jurídicos.

Alteração 43 — n.º 4 do artigo 10.º (agora artigo 11.º)

A essência desta alteração foi suficientemente contemplada nas definições do artigo 1.º que excluem determinados tipos de actividade.

Alteração 45 — artigo 11.º-A (novo)

A alteração estabelece que as pessoas não registadas, excluídas do âmbito da directiva, devam cumprir os requisitos de informação. Os destinatários ficariam assim fora do âmbito da directiva. Além disso, seria extremamente difícil para os Estados-Membros aplicá-la na prática, pois as pessoas a que se dirige não são sujeitas a controlo. O Conselho preferia seguir a abordagem geral da proposta da Comissão a este respeito.

3. **Novos elementos importantes incluídos na Posição Comum em relação à proposta da Comissão**

N.º 3 do artigo 1.º — Mediadores de países terceiros

A clarificação da aplicação da directiva relativamente a países terceiros contribui para uma aplicação mais fácil. Além disso, tem em conta, na sua essência, a alteração 27 do Parlamento Europeu.

N.º 2, alínea e), do artigo 1.º — Exclusão de determinados tipos de seguros acessórios

A mais clara exclusão do âmbito da directiva de certas coberturas de seguros corresponde à preocupação de algumas partes interessadas, p. ex. fornecedores de seguros de viagem. Além disso, tem em consideração os princípios das alterações 8, 9 e 11 do Parlamento Europeu.

N.º 7 do artigo 2.º — Definição de «mediador ligado»

É necessária a definição de «mediador ligado» para esclarecer o âmbito da directiva e explicar os requisitos dos artigos 3.º e 4.º, relativos ao papel das empresas de seguros no processo de registo e verificação. Assim, é reconhecida a responsabilidade das empresas de seguros na protecção do consumidor.

N.º 2 do artigo 3.º — Registos diferentes e ponto de informações central

Os Estados-Membros podem estabelecer mais do que um registo, mas um ponto de informações central deve salvaguardar um acesso fácil por parte de outras autoridades e/ou clientes. Este requisito reconciliaria o objectivo de fluxos de informação fáceis com as diversas tradições e competências nacionais já estabelecidas.

N.º 3 do artigo 4.º — Montantes dos níveis mínimos totais do seguro de responsabilidade civil

O Conselho introduziu um nível mínimo global para os seguros de responsabilidade civil de 1 500 000 euros para todos os sinistros que ocorram durante um ano.

N.º 5 do artigo 10.º (agora n.º 5 do artigo 11.º) — Requisitos nacionais de informação

Esta disposição esclarece que são possíveis requisitos mais estritos a nível nacional, mas exige simultaneamente que as disposições nacionais sejam comunicadas à Comissão. As disposições podem corresponder às preferências nacionais sem prejudicarem o objectivo da livre comercialização de produtos de seguros. Esta disposição, bem como o considerando correspondente, é coerente com outras disposições contidas noutros actos relativos a serviços financeiros.

N.º 3 do artigo 11.º (agora n.º 3 do artigo 12.º) — Disposição sobre venda à distância

O Conselho inseriu uma formulação que torna clara a aplicação da directiva no que diz respeito à venda à distância em relação à directiva sobre comercialização à distância de serviços financeiros.

4. Conclusão

A Posição Comum, unanimemente aprovada pelo Conselho, reforça a necessidade de um quadro legislativo obrigatório para os serviços de mediação de seguros e de um regime bem definido de protecção do consumidor a este respeito. Ao mesmo tempo procura evitar que o sistema se converta em algo desnecessariamente pesado para os interessados.

POSIÇÃO COMUM (CE) N.º 35/2002

adoptada pelo Conselho em 25 de Março de 2002

**tendo em vista a aprovação da Directiva 2002/.../CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de ... ,
que altera a Directiva 97/68/CE relativa à aproximação das legislações dos Estados-Membros res-
peitantes a medidas contra a emissão de poluentes gasosos e de partículas pelos motores de
combustão interna a instalar em máquinas móveis não-rodoviárias**

(2002/C 145 E/02)

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA
UNIÃO EUROPEIA,

tores de combustão interna a instalar em máquinas mó-
veis não-rodoviárias.

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Euro-
peia, nomeadamente o artigo 95.º,

(4) Embora a Directiva 97/68/CE se aplicasse inicialmente apenas a alguns motores de ignição por compressão, o seu considerando n.º 5 prevê que, posteriormente, o seu âmbito se possa tornar extensivo, nomeadamente, a motores a gasolina.

Tendo em conta a proposta da Comissão ⁽¹⁾,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social ⁽²⁾,

(5) As emissões provenientes de pequenos motores de ignição comandada (motores a gasolina) instalados em diferentes tipos de máquinas contribuem de modo significativo para os problemas da qualidade do ar identificados, tanto actuais quanto futuros, especialmente a formação de ozono.

Consultado o Comité das Regiões,

Deliberando nos termos do artigo 251.º do Tratado ⁽³⁾,

(6) As emissões dos pequenos motores de ignição comandada estão sujeitas a normas ambientais estritas nos EUA, o que mostra que é possível reduzir as emissões de modo significativo.

Considerando o seguinte:

(7) A falta de legislação comunitária significa que é possível colocar no mercado motores com tecnologias desactualizadas do ponto de vista ambiental, pondo assim em risco os objectivos da qualidade do ar na Comunidade, ou implementar neste domínio, legislação nacional, susceptível de criar entraves ao comércio.

(1) O programa Auto-Oil II foi um programa criado para identificar estratégias económicas para satisfazer os objectivos da qualidade do ar da Comunidade. A Comunicação da Comissão relativa à análise do programa Auto-Oil II concluiu que são necessárias novas medidas para tratar especialmente das questões do ozono e das emissões de partículas. Trabalhos recentes sobre o desenvolvimento de valores-limite nacionais de emissões revelaram a necessidade de mais medidas para satisfazer os objectivos da qualidade do ar fixados na legislação comunitária.

(2) Foram gradualmente introduzidas normas estritas para as emissões provenientes dos veículos a motor, tendo já sido decidido que essas normas deverão ser reforçadas. A contribuição relativa dos poluentes provenientes das máquinas móveis não-rodoviárias será portanto mais predominante no futuro.

(8) A Directiva 97/68/CE está estreitamente alinhada com a legislação americana correspondente e a continuação dos alinhamentos será benéfica para a indústria e para o ambiente.

(3) A Directiva 97/68/CE ⁽⁴⁾ introduziu valores-limite para as emissões de poluentes gasosos e de partículas pelos mo-

(9) É necessário um certo período de tempo para a que indústria europeia, e especialmente os fabricantes que ainda não estão a operar a nível mundial, esteja em condições de cumprir as normas de emissões.

⁽¹⁾ JO C 180 E de 26.6.2001, p. 31.

⁽²⁾ JO C 260 de 17.9.2001, p. 1.

⁽³⁾ Parecer do Parlamento Europeu de 2 de Outubro de 2001 (JO C 87 E de 11.4.2002), posição comum do Conselho de 25 de Março de 2002, e decisão do Parlamento Europeu de ... , (ainda não publicada no Jornal Oficial).

⁽⁴⁾ JO L 59 de 27.2.1998, p. 1. Directiva com a redacção que lhe foi dada pela Directiva 2001/63/CE da Comissão (JO L 227 de 23.8.2001, p. 4).

(10) A Directiva 97/68/CE, para os motores de ignição por compressão, e a regulamentação americana, para os motores de ignição comandada, utilizaram uma abordagem em duas fases. Embora tivesse sido possível adoptar uma abordagem numa única fase na legislação comunitária, tal eventualidade teria deixado esse domínio não regulamentado durante mais quatro a cinco anos.

(11) Tendo em vista obter a necessária flexibilidade para um alinhamento a nível mundial, a efectuar ao abrigo do procedimento da comitologia, é incluída uma derrogação.

(12) As medidas necessárias à execução da presente directiva serão aprovadas nos termos da Decisão 1999/468/CE do Conselho, de 28 de Junho de 1999, que fixa as regras de exercício das competências de execução atribuídas à Comissão ⁽¹⁾.

(13) A Directiva 97/68/CE deve ser alterada nesse sentido,

APROVARAM A PRESENTE DIRECTIVA:

Artigo 1.º

A Directiva 97/68/CE é alterada do seguinte modo:

1. O artigo 2.º é alterado do seguinte modo:

a) O oitavo travessão passa a ter a seguinte redacção:

«— *colocação no mercado*, a acção de, pela primeira vez, tornar um motor disponível no mercado, mediante pagamento ou a título gratuito, com vista à sua distribuição e/ou utilização na Comunidade.»;

b) São aditados os seguintes travessões:

«— *motor de substituição*, um motor recentemente fabricado que substitui o motor de uma máquina, e que é fornecido apenas para esse fim;

— *motor de mão*, um motor que satisfaz pelo menos um dos seguintes requisitos:

a) o motor deve ser utilizado num equipamento que é transportado pelo operador durante a execução das suas funções previstas;

b) o motor deve ser utilizado num equipamento que deve funcionar em posições múltiplas, tais como em posição invertida ou de lado, para completar as suas funções previstas;

c) o motor deve ser utilizado num equipamento cuja massa total, incluindo o motor, seja inferior a 20 kg e em que esteja presente pelo menos um dos seguintes atributos:

i) o operador deve alternadamente fornecer apoio ou carregar o equipamento durante a execução das suas funções,

ii) o operador deve fornecer apoio ou controlo de atitude para o equipamento durante a execução das suas funções, e

iii) o motor deve ser utilizado num gerador ou numa bomba;

— *motor não de mão*, um motor que não é abrangido pela definição de motor de mão;

— *motor de mão de posições múltiplas para uso profissional*, um motor de mão que preenche ambos os requisitos referidos nas alíneas a) e b) da definição de motor de mão e em relação ao qual o respectivo fabricante declarou a uma autoridade de homologação que seria aplicável ao motor a categoria 3 do período de durabilidade das emissões (EDP) (nos termos do ponto 2.1 do Apêndice 4 do Anexo IV);

— *período de durabilidade das emissões*, o número de horas indicado no apêndice o anexo IV, utilizado para determinar os factores de deterioração;

— *pequena família de motores*, uma família de motores de ignição comandada com uma produção total anual inferior a 5 000 unidades;

— *pequeno fabricante de motores de ignição comandada*, um fabricante com uma produção total anual inferior a 25 000 unidades.»;

2. O artigo 4.º é alterado do seguinte modo:

a) O n.º 2 é alterado do seguinte modo:

i) No primeiro período, «Anexo VI» é substituído por «Anexo VII».

ii) No segundo período, «Anexo VII» é substituído por «Anexo VIII».

b) O n.º 4 é alterado do seguinte modo:

i) Na alínea a), «Anexo VIII» é substituído por «Anexo IX»;

ii) Na alínea b), «Anexo IX» é substituído por «Anexo X»;

c) No n.º 5, «Anexo X» é substituído por «Anexo XI»;

3. No artigo 7.º, o n.º 2 passa a ter a seguinte redacção:

«2. Os Estados-Membros devem reconhecer que as homologações e, quando aplicável, as marcas de homologação correspondentes referidas no Anexo XII são conformes com a presente directiva.»;

⁽¹⁾ JO L 184 de 17.7.1999, p. 23 (Rectificação: JO L 269 de 19.10.1999, p. 45).

4. O artigo 9.º é alterado do seguinte modo:

- a) O título «Calendário» é substituído pelo título «Calendário — Motores de ignição por compressão»;
- b) No n.º 1, «Anexo VI» é substituído por «Anexo VII»;
- c) O n.º 2 é alterado do seguinte modo:
 - i) «Anexo VI» é substituído por «Anexo VII»;
 - ii) «Ponto 4.2.1 do Anexo I» é substituído por «ponto 4.1.2.1 do Anexo I»;
- d) O n.º 3 é alterado do seguinte modo:
 - i) «Anexo VI» é substituído por «Anexo VII»;
 - ii) «Ponto 4.2.3 do Anexo I» é substituído por «ponto 4.1.2.3 do Anexo I»;
- e) No primeiro parágrafo do n.º 4, a frase «a colocação no mercado de novos motores» é substituída por «a colocação no mercado de motores»;

5. É aditado o seguinte artigo:

«Artigo 9.ºA

Calendário — Motores de ignição comandada

1. DIVISÃO EM CLASSES

Para efeitos da presente directiva, os motores de ignição comandada são divididos nas seguintes classes:

Classe principal S: pequenos motores de potência útil ≤ 19 KW

A classe principal S é dividida em duas categorias:

H: Motores para máquinas de mão

N: Motores para máquinas não de mão

Classe/categoria	Cilindrada (cm ³)
Motores de mão	
Classe SH:1	< 20
Classe SH:2	≥ 20 < 50
Classe SH:3	≥ 50
Motores não de mão	
Classe SN:1	< 66
Classe SN:2	≥ 66 < 100
Classe SN:3	≥ 100 < 225
Classe SN:4	≥ 225

2. CONCESSÃO DAS HOMOLOGAÇÕES

Após . . . (*), os Estados-Membros não poderão recusar a homologação de qualquer tipo de motor ou família de motores de ignição comandada ou a emissão do certificado descrito no anexo VII, nem impor quaisquer outros requisitos em matéria de emissões poluentes para a atmosfera para efeitos da homologação de máquinas móveis não-rodoviárias em que esteja instalado um motor, se este satisfizer os requisitos da presente directiva no que se refere às emissões de poluentes gasosos.

3. HOMOLOGAÇÕES — FASE I

Os Estados-Membros devem recusar a homologação de qualquer tipo de motor ou família de motores de ignição comandada e a emissão do certificado descrito no anexo VII, bem como a concessão de qualquer outra homologação para máquinas móveis não-rodoviárias em que seja instalado um motor após . . . (*) se o motor não satisfizer os requisitos da presente directiva e se as emissões de poluentes gasosos pelo motor não respeitarem os valores-limite estabelecidos no quadro do ponto 4.2.2.1 do anexo I.

4. HOMOLOGAÇÕES — FASE II

Os Estados-Membros devem recusar a homologação de qualquer tipo de motor ou família de motores de ignição comandada e a emissão do certificado descrito no anexo VII, bem como a concessão de qualquer outra homologação para máquinas móveis não-rodoviárias em que esteja instalado um motor:

após 1 de Agosto de 2004, no que diz respeito às classes de motores SN:1 e SN:2,

após 1 de Agosto de 2006, no que diz respeito à classe de motores SN:4,

após 1 de Agosto de 2007, no que diz respeito às classes de motores SH:1, SH:2 e SN:3,

após 1 de Agosto de 2008, no que diz respeito à classe de motores SH:3,

se o motor não satisfizer os requisitos da presente directiva e se as emissões de poluentes gasosos pelo motor não respeitarem os valores-limite estabelecidos no quadro do ponto 4.2.2.2 do anexo I.

5. COLOCAÇÃO NO MERCADO: DATAS DE PRODUÇÃO DOS MOTORES

Seis meses após as datas indicadas para a classe/categoria relevante do motor nos n.ºs 3 e 4, com excepção das máquinas e motores destinados à exportação para países terceiros, os Estados-Membros apenas devem autorizar a colocação no mercado de motores, já instalados ou não em máquinas, se esses motores satisfizerem os requisitos da presente directiva.

(*) 18 meses a contar da data de entrada em vigor da presente directiva.

6. PRAZO SUPLEMENTAR

No entanto, para cada classe/categoria, os Estados-Membros poderão adiar as datas indicadas nos n.ºs 3, 4 e 5 por dois anos no que se refere aos motores com uma data de produção anterior a essas datas.»;

6. O artigo 10.º é alterado do seguinte modo:

a) O n.º 1 passa a ter a seguinte redacção:

«1. Os requisitos dos n.ºs 1 e 2 do artigo 8.º, do n.º 4 do artigo 9.º e do n.º 5 do artigo 9.ºA não se aplicam a:

- motores para uso das forças armadas,
- motores isentos de acordo com os n.ºs 1a e 2.»

b) É aditado o seguinte número:

«1a. Um motor de substituição deve satisfazer os valores-limite que o motor a substituir tinha de satisfazer quando colocado originalmente no mercado. A indicação "MOTOR DE SUBSTITUIÇÃO" deve ser aposta numa etiqueta ligada ao motor ou inserida uma declaração no manual do utilizador.»;

c) São aditados os seguintes números:

«3. Os requisitos dos n.ºs 4 e 5 do artigo 9.ºA devem ser adiados durante três anos no que diz respeito aos pequenos fabricantes de motores.

4. Os requisitos dos n.ºs 4 e 5 do artigo 9.ºA devem ser substituídos pelos requisitos correspondentes da fase I para pequenas famílias de motores até uma produção máxima de 25 000 unidades, desde que todas as diversas famílias de motores em causa tenham diferentes cilindradas.»;

7. Os artigos 14.º e 15.º são substituídos pelos seguintes artigos:

«Artigo 14.º

Adaptação ao progresso técnico

As alterações necessárias para adaptar os anexos da presente directiva, com excepção dos requisitos dos pontos 1, 2.1 a 2.8 e 4 do anexo I, ao progresso técnico são adoptadas pela Comissão nos termos do n.º 2 do artigo 15.º.

Artigo 14.ºA

Processo de derrogações

A Comissão estuda as eventuais dificuldades técnicas em cumprir os requisitos da fase II no que se refere a certas utilizações dos motores, em especial em máquinas móveis não-rodoviárias em que se encontram instalados motores das classes SH:2 e SH:3. Caso os estudos da Comissão cons-

tatem que, por motivos técnicos, determinadas máquinas móveis não-rodoviárias, em especial as equipadas com motores de mão de posições múltiplas para uso profissional, não podem observar os prazos aí previstos, a Comissão apresentará, até 31 de Dezembro de 2003, um relatório acompanhado de propostas de isenção adequadas, para um período não superior a cinco anos, nos termos do n.º 2 do artigo 15.º.

Artigo 15.º

Comité

1. A Comissão é assistida pelo Comité de Adaptação ao Progresso Técnico das Directivas que visam a Eliminação dos Entraves Técnicos ao Comércio no Sector dos Veículos a Motor, adiante designado "Comité".

2. Sempre que se faça referência ao presente número, são aplicáveis os artigos 5.º e 7.º da Decisão 1999/468/CE do Conselho (*), tendo-se em conta o disposto no seu artigo 8.º.

O prazo previsto no n.º 6 do artigo 5.º da Decisão 1999/468/CE é de três meses.

3. O Comité aprovará o seu regulamento interno.

(*) JO L 184 de 17.7.1999, p. 23 (Rectificação: JO L 269 de 19.10.1999, p. 45).»;

8. No início dos anexos é aditada a seguinte lista:

«LISTA DE ANEXOS

ANEXO I: Âmbito de aplicação, definições, símbolos e abreviaturas, marcações dos motores, especificações e ensaios, especificação das avaliações da conformidade da produção, parâmetros de definição da família de motores e escolha do motor precursor

ANEXO II: Ficha de informações

Apêndice 1: Características essenciais do motor (precursor)

Apêndice 2: Características essenciais da família de motores

Apêndice 3: Características essenciais do tipo de motor na família

ANEXO III: Método de ensaio — motores de ignição por compressão

Apêndice 1: Métodos de medição e de recolha de amostras

Apêndice 2: Calibragem dos instrumentos de análise

Apêndice 3: Avaliação dos dados e cálculos

ANEXO IV: Método de ensaio — motores de ignição comandada

Apêndice 1: Métodos de medição e de recolha de amostras

Apêndice 2: Calibragem dos instrumentos de análise

Apêndice 3: Avaliação dos dados e cálculos

Apêndice 4: Factores de deterioração

ANEXO V: Características técnicas do combustível de referência prescrito para os ensaios de homologação e para verificar a conformidade da produção — combustível de referência para as máquinas móveis não rodoviárias com motores de ignição por compressão

ANEXO VI: Sistema de análise e de recolha de amostras

ANEXO VII: Certificado de homologação

Apêndice 1: Resultados dos ensaios para os motores de ignição por compressão

Apêndice 2: Resultados dos ensaios para os motores de ignição comandada

Apêndice 3: Equipamentos e dispositivos auxiliares a incluir para o ensaio com vista à determinação da potência útil do motor

ANEXO VIII: Sistema de numeração dos certificados de homologação

ANEXO IX: Lista das homologações emitidas para motores/famílias de motores

ANEXO X: Lista dos motores produzidos

ANEXO XI: Folha de dados relativos aos motores homologados

ANEXO XII: Reconhecimento de homologações alternativas;

9. Os Anexos são alterados de acordo com o Anexo da presente directiva.

Artigo 2.º

1. Os Estados-Membros devem adoptar as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente directiva o mais tardar em ... (*) e informar imediatamente a Comissão desse facto.

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

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

Artigo 3.º

O mais tardar em ... (*), a Comissão apresenta ao Parlamento Europeu e ao Conselho um relatório e, eventualmente, uma proposta relativa aos potenciais custos e benefícios e, ainda, à exequibilidade de:

- a) Reduzir as emissões de partículas provenientes de pequenos motores de ignição comandada, sendo votada particular atenção aos motores a dois tempos. O relatório terá em conta o seguinte:
 - i) Estimativas da contribuição de tais motores para a emissão de partículas, bem como o modo como as medidas propostas visando a redução das emissões poderão contribuir para a melhoria da qualidade do ar e para a redução dos efeitos sobre a saúde,
 - ii) Ensaio de equipamento e processos de medição que poderão ser usados para avaliar as emissões de partículas provenientes de pequenos motores de ignição comandada no contexto da homologação,
 - iii) Trabalho e conclusão no âmbito do programa de medição de partículas,
 - iv) A evolução registada nos procedimentos de ensaio, na tecnologia dos motores, na purificação dos gases de escape, bem como a melhoria das normas aplicáveis aos combustíveis e ao óleo para motores, e
 - v) Custos de redução das emissões de partículas provenientes dos pequenos motores de ignição comandada e a relação de custo-eficácia de quaisquer medidas propostas;
- b) Reduzir as emissões provenientes de veículos recreativos, incluindo motos de neve e «go-carts» actualmente não abrangidos;
- c) Reduzir os gases de escape e as emissões de partículas provenientes de motores de ignição por compressão de potência abaixo dos 18 kw;
- d) Reduzir os gases de escape e as emissões de partículas provenientes de motores de ignição por compressão das locomotivas. Deverá ser concebido um ciclo de ensaios para permitir medir essas emissões.

Artigo 4.º

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

Artigo 5.º

Os Estados-Membros são os destinatários da presente directiva.

Feito em ...

Pelo Parlamento Europeu
O Presidente

Pelo Conselho
O Presidente

(*) Dezoito meses a contar da data de entrada em vigor da presente Directiva.

ANEXO

1. O Anexo I é alterado do seguinte modo:

a) A primeira frase do ponto 1 «ÂMBITO DE APLICAÇÃO» passa a ter a seguinte redacção:

«A presente directiva aplica-se a todos os motores a instalar em máquinas móveis não rodoviárias e a motores secundários instalados em veículos destinados ao transporte rodoviário de passageiros ou mercadorias.»;

b) Os pontos A, B, C, D e E do ponto 1 passam a ter a seguinte redacção:

«A. Serem destinadas e adequadas para se movimentarem ou serem movimentadas no solo, com ou sem estrada, e para serem equipadas com:

i) Motores de ignição por compressão de potência útil, conforme definida no ponto 2.4, superior a 18 KW mas não superior a 560 KW, e que funcionem em regime intermitente e não a uma dada velocidade constante.

As máquinas cujos motores . . . (resto sem alterações até

— guas automóveis); ou

ii) Motores de ignição por compressão de potência útil, conforme definida no ponto 2.4, superior a 18 KW mas não superior a 560 KW, e que funcionem em regime constante.

As máquinas cujos motores são abrangidos pela presente definição incluem, de forma não exaustiva:

— compressores de gás,

— geradores com carga intermitente incluindo refrigeradores e máquinas de soldar, aplicável apenas a partir de 31 de Dezembro de 2006,

— bombas de irrigação,

— equipamentos mecânicos para relvados, destroçadores, equipamentos de remoção de neve, varredouras; ou

iii) Motores de ignição comandada, a gasolina, de potência útil, conforme definida no ponto 2.4, não superior a 19 KW.

As máquinas cujos motores são abrangidos pela presente definição incluem, de forma não exaustiva:

— máquinas de cortar relva,

— moto-serras,

— geradores,

— bombas de água,

— máquinas de cortar sebes.

A presente directiva não se aplica a:

B. Navios.

C. Locomotivas de caminho-de-ferro.

D. Aeronaves.

- E. Veículos recreativos, como por exemplo:
- motos de neve,
 - motocicletas de competição não rodoviárias,
 - veículos todo o terreno;»
- c) O ponto 2 é alterado do seguinte modo:
- No final da nota de pé-de-página 2 do ponto 2.4 é aditado o seguinte:
«... excepto no que diz respeito às ventoinhas de arrefecimento de motores arrefecidos por ar instaladas directamente na cambota (ver Apêndice 3 do Anexo VII).»;
 - No ponto 2.8 é aditado o seguinte travessão:
«— para os motores a ensaiar com o ciclo G1, a velocidade intermédia deve ser 85 % da velocidade nominal máxima (ver ponto 3.5.1.2 do anexo IV).»;
 - São aditados os seguintes pontos:
 - « 2.9. *Parâmetro ajustável*, qualquer dispositivo, sistema ou elemento de projecto fisicamente ajustável que pode afectar as emissões ou o comportamento funcional do motor durante os ensaios de emissões ou o funcionamento normal.
 - 2.10. *Pós-tratamento*, a passagem dos gases de escape através de um dispositivo ou sistema cuja finalidade é alterar química ou fisicamente os gases antes da libertação para a atmosfera.
 - 2.11. *Motor de ignição comandada*, um motor que trabalha segundo o princípio da ignição comandada (por faísca).
 - 2.12. *Dispositivo auxiliar de controlo das emissões*, qualquer dispositivo que detecta os parâmetros de funcionamento do motor com a finalidade de ajustar o funcionamento de qualquer parte do sistema de controlo das emissões.
 - 2.13. *Sistema de controlo das emissões*, qualquer dispositivo, sistema ou elemento de projecto que controla ou reduz as emissões.
 - 2.14. *Sistema de combustível*, todos os componentes envolvidos na medição e mistura do combustível.
 - 2.15. *Motor secundário*, um motor instalado num veículo a motor, mas que não fornece potência motriz ao veículo.
 - 2.16. *Duração do modo*, o tempo que decorre entre o abandono da velocidade e/ou binário do modo anterior ou da fase de pré-condicionamento e o início do modo seguinte. Inclui o tempo que decorre entre a alteração da velocidade e/ou binário e a estabilização no início de cada modo.»
 - O ponto 2.9 passa a ponto 2.17 e os actuais pontos 2.9.1 a 2.9.3 passam, respectivamente, a pontos 2.17.1 a 2.17.3;
- d) O ponto 3 é alterado do seguinte modo:
- O ponto 3.1 passa a ter a seguinte redacção:
«3.1. Os motores de ignição por compressão homologados de acordo com a presente directiva devem ostentar:»;
 - O ponto 3.1.3 é alterado do seguinte modo: «Anexo VII» é substituído por «Anexo VIII»;
 - É aditado um novo ponto 3.2 com a seguinte redacção:
«3.2. Os motores de ignição comandada homologados de acordo com a presente directiva devem ostentar:
 - 3.2.1. A marca ou firma do fabricante do motor.
 - 3.2.2. O número de homologação CE, conforme definido no Anexo VIII;»;
 - Os actuais pontos 3.2 a 3.6 passam a pontos 3.3 a 3.7;
 - O ponto 3.7 é alterado do seguinte modo: «Anexo VI» é substituído por «Anexo VII»;

e) O ponto 4 é alterado do seguinte modo:

- É aditada a rubrica: «4.1. Motores de ignição por compressão»;
- O ponto 4.1 passa a ponto 4.1.1 e a referência ao ponto 4.2.1 e 4.2.3 é substituída por uma referência ao ponto 4.1.2.1 e 4.1.2.3;
- O ponto 4.2 passa a ponto 4.1.2 e é alterado do seguinte modo: «Anexo V» é substituído por «Anexo VI»;
- O ponto 4.2.1 passa a ponto 4.1.2.1; o ponto 4.2.2 passa a ponto 4.1.2.2 e a referência ao ponto 4.2.1 é substituída por uma referência ao ponto 4.1.2.1; os pontos 4.2.3 e 4.2.4 passam a pontos 4.1.2.3 e 4.1.2.4;

f) É aditado o seguinte ponto:

«4.2. Motores de ignição comandada

4.2.1. Generalidades

Os componentes susceptíveis de afectarem a emissão de poluentes gasosos e de partículas devem ser concebidos, construídos e montados de modo a permitir que o motor, em utilização normal, e apesar das vibrações a que possa estar sujeito, satisfaça as disposições da presente directiva.

As medidas técnicas tomadas pelo fabricante devem ser de modo a assegurar que as emissões acima mencionadas sejam efectivamente limitadas, nos termos da presente directiva, durante a vida normal do motor e em condições normais de utilização de acordo com o Apêndice 4 do Anexo IV.

4.2.2. Especificações relativas às emissões de poluentes

Os componentes gasosos emitidos pelo motor submetido a ensaio devem ser medidos através dos métodos descritos no Anexo VI (e devem incluir qualquer dispositivo de pós-tratamento).

Podem ser aceites outros sistemas ou analisadores se conduzirem a resultados equivalentes aos dos seguintes sistemas de referência:

- no que diz respeito às emissões gasosas medidas nos gases de escape brutos, o sistema indicado na figura 2 do Anexo VI.
- no que diz respeito às emissões gasosas medidas nos gases de escape diluídos de um sistema de diluição do escoamento total, o sistema indicado na figura 3 do Anexo VI.

4.2.2.1. Os valores das emissões de monóxido de carbono, de hidrocarbonetos e de óxidos de azoto e a soma dos valores das emissões de hidrocarbonetos e óxidos de azoto obtidos para a fase I, não devem exceder os valores indicados no quadro a seguir:

Fase I

Classe	Monóxido de carbono (CO) (g/kWh)	Hidrocarbonetos (HC) (g/kWh)	Óxidos de azoto (NO _x) (g/kWh)	Soma das emissões de hidrocarbonetos e de óxidos de azoto HC + NO _x (g/kWh)
SH:1	805	295	5,36	
SH:2	805	241	5,36	
SH:3	603	161	5,36	
SN:1	519			50
SN:2	519			40
SN:3	519			16,1
SN:4	519			13,4

- 4.2.2.2. Os valores das emissões de monóxido de carbono e a soma das emissões de hidrocarbonetos e óxidos de azoto obtidos não devem exceder, para a fase II, os valores indicados no quadro a seguir:

Fase II (1)

Classe	Monóxido de carbono (CO) (g/kWh)	Soma das emissões de hidrocarbonetos e de óxidos de azoto HC + NO _x (g/kWh)
SH:1	805	50
SH:2	805	50
SH:3	603	72
SN:1	610	50,0
SN:2	610	40,0
SN:3	610	16,1
SN:4	610	12,1

Os valores das emissões de NO_x para todas as classes de motores não devem exceder 10 g/kWh.

- 4.2.2.3. Não obstante a definição de "motor de mão" dada no artigo 2.º da presente directiva, os motores a dois tempos utilizados nos lança-neve apenas têm de satisfazer as normas das classes SH:1, SH:2 ou SH:3.

(1) Ver Anexo 4, Apêndice 4: incluem-se os factores de deterioração.»;

g) Os pontos 6.3 a 6.9 são substituídos pelos pontos seguintes:

«6.3. Cilindrada unitária, compreendida entre 85 % e 100 % da maior cilindrada dentro da família de motores.

6.4. Método de aspiração do ar.

6.5. Tipo de combustível:

- combustível para motores *diesel*,
- gasolina.

6.6. Tipo/concepção da câmara de combustão.

6.7. Válvulas e janelas — configuração, dimensões e número.

6.8. Sistema de combustível:

Para o combustível para motores *diesel*:

- bomba-tubagem-injector,
- bomba em linha,
- bomba distribuidora,
- elemento único,
- injector unitário.

Para a gasolina:

- carburador,
- injeção indirecta (no colector de admissão),
- injeção directa.

6.9. Características várias:

- recirculação dos gases de escape,
- injeção/emulsão de água,

- injeção de ar,
- sistema de arrefecimento do ar de sobrealimentação,
- tipo de ignição [por compressão, por faísca (comandada)].

6.10. Pós-tratamento dos gases de escape:

- catalizador de oxidação,
- catalizador de redução,
- catalizador de três vias,
- reactor térmico,
- colector de partículas;

2. O Anexo II é alterado do seguinte modo:

a) O quadro do apêndice 2 é alterado do seguinte modo:

A expressão «Débito de combustível por curso (mm^3)» nas linhas 3 e 6 é substituída pela expressão: «Débito de combustível por curso (mm^3) para os motores *diesel*, caudal de combustível (g/h) para os motores a gasolina»;

b) O Apêndice 3 é alterado do seguinte modo:

- O título do ponto 3 passa a ser «ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL PARA OS MOTORES *DIESEL*».
- É aditado um ponto 4 com a seguinte redacção:

- «4. SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARA OS MOTORES A GASOLINA
- 4.1. Carburador:
- 4.1.1. Marca(s):
- 4.1.2. Tipo(s):
- 4.2. Injeção no colector de admissão (injeção indirecta): ponto único ou multiponto:
- 4.2.1. Marca(s):
- 4.2.2. Tipo(s):
- 4.3. Injeção directa
- 4.3.1. Marca(s):
- 4.3.2. Tipo(s):
- 4.4. Caudal de combustível (g/h) e razão ar/combustível à velocidade nominal e com o acelerador totalmente aberto».

- O actual ponto 4 passa a ponto 5 e é alterado do seguinte modo:

- «5.3. Sistema variável de regulação das válvulas (se aplicável, e se à admissão e/ou ao escape)
- 5.3.1. Tipo: contínuo ou ligado/desligado
- 5.3.2. Ângulo de fase da came».

— É aditado um ponto 6 com a seguinte redacção:

«6. CONFIGURAÇÃO DAS JANELAS DE ADMISSÃO E DE ESCAPE

6.1. Posição, dimensão e número

7. SISTEMA DE IGNIÇÃO

7.1. Bobina de ignição

7.1.1. Marca(s):

7.1.2. Tipo(s):

7.1.3. Número:

7.2. Vela(s) de ignição:

7.2.1. Marca(s):

7.2.2. Tipo(s):

7.3. Magneto:

7.3.1. Marca(s):

7.3.2. Tipo(s):

7.4. Regulação da ignição:

7.4.1. Avanço estático em relação ao ponto morto superior

7.4.2. Curva de avanço, se aplicável: »;

3. O Anexo III é alterado do seguinte modo:

a) O título passa a ter a seguinte redacção: «MÉTODO DE ENSAIO PARA OS MOTORES DE IGNIÇÃO POR COMPRESSÃO»;

b) O ponto 2.7 é alterado do seguinte modo: «Anexo VI» é substituído por «Anexo VII» e «Anexo IV» é substituído por «Anexo V»;

c) O ponto 3.6 é alterado do seguinte modo:

— Os pontos 3.6.1 e 3.6.1.1 passam a ter a seguinte redacção:

«3.6.1. Especificações do equipamento em conformidade com o ponto 1A do Anexo I:

3.6.1.1. Especificação A: Para os motores incluídos na subalínea i) do ponto 1A do Anexo I, deve ser utilizado o seguinte ciclo de oito modos no funcionamento do dinamómetro com o motor a ensaiar: ... (quadro sem alterações) ⁽¹⁾;

⁽¹⁾ Idêntico ao ciclo C1 do projecto de norma ISO 8178-4»;

— É aditado o seguinte ponto:

«3.6.1.2. Especificação B. Relativamente aos motores incluídos na subalínea ii) do ponto 1A, deve ser utilizado o seguinte ciclo de cinco modos ⁽¹⁾ no funcionamento do dinamómetro com o motor a ensaiar:

Número do modo	Velocidade do motor	Percentagem de carga	Factor de ponderação
1	Nominal	100	0,05
2	Nominal	75	0,25
3	Nominal	50	0,3
4	Nominal	25	0,3
5	Nominal	10	0,1

Os valores da carga são valores percentuais do binário correspondente à potência primária definida como a potência máxima disponível durante uma sequência de potência variável, que pode ocorrer durante um número ilimitado de horas por ano, entre intervalos de manutenção indicados e nas condições ambientais declaradas, sendo a manutenção efectuada de acordo com o prescrito pelo fabricante (?);

(¹) Idêntico ao ciclo D2 da norma ISO 8178-4: 1996 (E).

(²) Para uma melhor ilustração da definição de potência primária, ver a figura 2 da norma ISO 8528-1: 1993(E).

— O ponto 3.6.3 passa a ter a seguinte redacção:

«3.6.3. *Sequência do ensaio*

Dá-se início à sequência do ensaio. O ensaio deve ser executado pela ordem crescente dos números dos modos conforme indicado acima nos ciclos de ensaio.

Durante cada modo do dado ciclo de ensaio após ... (resto sem alterações);»

d) O Apêndice 1 é alterado do seguinte modo:

Nos pontos 1 e 1.4.3, «Anexo V» é substituído por «Anexo VI»;

4. É aditado o seguinte Anexo:

«ANEXO IV

MÉTODO DE ENSAIO PARA OS MOTORES DE IGNIÇÃO COMANDADA

1. INTRODUÇÃO

1.1. O presente anexo descreve o método de determinação das emissões de poluentes gasosos pelos motores a ensaiar.

1.2. O ensaio deve ser efectuado com o motor montado num banco de ensaio e ligado a um dinamómetro.

2. CONDIÇÕES DE ENSAIO

2.1. Condições de ensaio do motor

Medem-se a temperatura absoluta (T_a) do ar do motor na entrada do motor, expressa em Kelvin, e a pressão atmosférica seca (p_s), expressa em kPa, e determina-se o parâmetro f_a de acordo com a seguinte disposição:

$$f_a = \left(\frac{99}{p_s} \right)^{1,2} \times \left(\frac{T_a}{298} \right)^{0,6}$$

2.1.1. Validade do ensaio

Para que um ensaio seja reconhecido como válido, o parâmetro f_a deve satisfazer a seguinte razão:

$$0,93 \leq f_a \leq 1,07$$

2.1.2. Motores com arrefecimento do ar de sobrealimentação

Registam-se a temperatura do fluido de arrefecimento e a temperatura do ar de sobrealimentação.

2.2. Sistema de admissão do ar para o motor

O motor em ensaio deve ser equipado com um sistema de admissão de ar que apresente uma restrição à entrada de ar a menos de 10 % do limite superior especificado pelo fabricante para um filtro de ar novo às condições de funcionamento do motor especificadas pelo fabricante de modo a obter-se um caudal máximo de ar na respectiva utilização do motor.

Relativamente a pequenos motores de ignição comandada (cilindrada < 1 000 cm³), utiliza-se um sistema representativo do motor instalado.

2.3. Sistema de escape do motor

O motor a ensaiar deve ser equipado com um sistema de escape que apresente uma contrapressão no escape não superior a menos de 10 % do limite superior especificado pelo fabricante para as condições normais de funcionamento, de modo a obter-se a potência máxima declarada na respectiva utilização do motor.

Relativamente a pequenos motores de ignição comandada (cilindrada < 1 000 cm³), utiliza-se um sistema representativo do motor instalado.

2.4. Sistema de arrefecimento

Deve ser utilizado um sistema de arrefecimento do motor com capacidade suficiente para manter o motor às temperaturas normais de funcionamento prescritas pelo fabricante. Esta disposição é aplicável a unidades que é necessário separar a fim de se proceder à medição da potência, como é o caso dos ventiladores em que a ventoinha (de arrefecimento) do ventilador tem de ser desmontada para se ter acesso à cambota.

2.5. Lubrificante

Deve ser utilizado um óleo lubrificante que satisfaça as especificações do fabricante para um determinado motor e utilização pretendida. Os fabricantes devem usar lubrificantes de motor representativos dos disponíveis no comércio.

As especificações do lubrificante utilizado no ensaio devem ser registadas no ponto 1.2 do Apêndice 2 do Anexo VII relativamente aos motores de ignição comandada e apresentadas juntamente com os resultados do ensaio.

2.6. Carburadores ajustáveis

Em motores com carburadores ajustáveis numa gama limitada, o ensaio deve ser efectuado em ambos os extremos do ajustamento.

2.7. Combustível de ensaio

O combustível deve ser o combustível de referência especificado no Anexo V.

O índice de octanas e a densidade do combustível de referência utilizado no ensaio devem ser registados no ponto 1.1.1 do Apêndice 2 do Anexo VII relativamente aos motores de ignição comandada.

Relativamente a motores a dois tempos, a razão da mistura de combustível/óleo deve ser a recomendada pelo fabricante. A percentagem de óleo na mistura de combustível/óleo que alimenta os motores a dois tempos e a densidade resultante do combustível devem ser registadas no ponto 1.1.4 do Apêndice 2 do Anexo VII relativamente aos motores de ignição comandada.

2.8. Determinação das regulações do dinamómetro

As medições das emissões basear-se-ão na potência não corrigida do freio. Os dispositivos auxiliares que apenas sejam necessários para o funcionamento da máquina e que possam estar montados no motor devem ser retirados para a realização dos ensaios. Nos casos em que os dispositivos auxiliares não tenham sido retirados, será determinada a potência por eles absorvida, a fim de determinar as regulações do dinamómetro, excepto no que diz respeito a motores em que esses dispositivos auxiliares fazem parte integrante do motor (por exemplo, ventoinhas de arrefecimento em motores arrefecidos a ar).

As regulações da restrição à admissão e da contrapressão no tubo de escape devem ser ajustadas, em motores nos quais é possível efectuar esse ajustamento, de acordo com os limites superiores especificados pelo fabricante, em conformidade com o indicado nos pontos 2.2 e 2.3. Os valores do binário máximo às velocidades de ensaio especificadas devem ser determinados experimentalmente a fim de se calcularem os valores do binário para os modos de ensaio especificados. No caso dos motores que não sejam concebidos para funcionar ao longo de uma gama de velocidades em uma curva do binário a plena carga, o binário máximo às velocidades de ensaio deve ser declarado pelo fabricante.

A regulação do motor para cada modo de ensaio deve ser calculada utilizando a seguinte fórmula:

$$S = \left((P_M + P_{AE}) \times \frac{L}{100} \right) - P_{AE}$$

em que:

S: regulação do dinamómetro (kW)

P_M: potência máxima observada ou declarada à velocidade de ensaio nas condições de ensaio (ver Apêndice 2 do Anexo VII) (kW)

P_{AE}: potência total declarada absorvida por eventuais auxiliares instalados para o ensaio (kW) e não exigidos pelo Apêndice 3 do Anexo VII.

L: percentagem do binário especificada para o modo de ensaio.

Se a relação

$$\frac{P_{AE}}{P_M} \geq 0,03$$

o valor de P_{AE} pode ser verificado pela autoridade de homologação.

3. ENSAIO

3.1. Instalação do equipamento de medida

Os instrumentos e as sondas de recolha de amostras devem ser instalados conforme necessário. Quando se utilizar um sistema de diluição total do caudal para a diluição dos gases de escape, o tubo de escape deve ser ligado ao sistema.

3.2. Arranque do sistema de diluição e do motor

O sistema de diluição e o motor devem começar a funcionar e aquecer até que todas as temperaturas e pressões tenham estabilizado a plena carga e à velocidade nominal (ponto 3.5.2).

3.3. Ajustamento da razão de diluição

A razão total de diluição não deve ser inferior a quatro.

Para os sistemas controlados pela concentração de CO_2 ou NO_x , o teor de CO_2 ou NO_x do ar de diluição deve ser medido no início e no fim de cada ensaio. As medidas das concentrações de fundo de CO_2 ou NO_x do ar de diluição antes e após o ensaio não devem exceder, respectivamente, um intervalo de 100 ppm ou 5 ppm entre si.

Quando se utilizar um sistema de análise dos gases de escape diluídos, as concentrações de fundo relevantes devem ser determinadas pela recolha de ar de diluição num saco de recolha de amostras ao longo de toda a sequência do ensaio.

A concentração de fundo contínua (sem saco) pode ser tomada no mínimo em três pontos, no início, no fim e num ponto próximo do meio do ciclo, calculando-se a respectiva média. A pedido do fabricante, as medições de fundo podem ser omitidas.

3.4. Verificação dos analisadores

Os analisadores das emissões devem ser colocados em zero e calibrados.

3.5. Ciclo do ensaio

3.5.1. Especificação das máquinas de acordo com a subálnea iii) do ponto 1A do Anexo I.

No tocante ao funcionamento do dinamómetro com o motor a ensaiar, devem ser utilizados os seguintes ciclos de ensaio, consoante o tipo de máquinas:

ciclo D⁽¹⁾: motores com velocidade constante e carga intermitente, tais como geradores;

ciclo G1: aplicações à velocidade intermédia das máquinas não de mão;

ciclo G2: aplicações à velocidade nominal das máquinas não de mão;

ciclo G3: aplicações das máquinas de mão.

⁽¹⁾ Idêntico ao ciclo D2 da norma ISO 8168-4: 1996(E).

3.5.1.1. Modos de ensaio e factores de ponderação

Ciclo D											
Número do modo	1	2	3	4	5						
Velocidade do motor	Velocidade nominal					Intermédia					Marcha lenta sem carga
Carga ⁽¹⁾ %	100	75	50	25	10						
Factor de ponderação	0,05	0,25	0,3	0,3	0,1						

Ciclo G1											
Número do modo						1	2	3	4	5	6
Velocidade do motor	Velocidade nominal					Velocidade intermédia					Marcha lenta sem carga
Carga %						100	75	50	25	10	0
Factor de ponderação						0,09	0,2	0,29	0,3	0,07	0,05

Ciclo G2											
Número do modo	1	2	3	4	5						6
Velocidade do motor	Velocidade nominal					Velocidade intermédia					Marcha lenta sem carga
Carga %	100	75	50	25	10						0
Factor de ponderação	0,09	0,2	0,29	0,3	0,07						0,05

Ciclo G3											
Número do modo	1										2
Velocidade do motor	Velocidade nominal					Velocidade intermédia					Marcha lenta sem carga
Carga %	100										0
Factor de ponderação	0,85 ⁽²⁾										0,15 ⁽²⁾

⁽¹⁾ Os valores da carga são valores percentuais do binário correspondente à potência primária definida como a potência máxima disponível durante uma sequência de potência variável, que pode ocorrer durante um número ilimitado de horas por ano, entre intervalos de manutenção indicados e nas condições ambientais declaradas, sendo a manutenção efectuada de acordo com o prescrito pelo fabricante. Para uma melhor ilustração da definição de potência primária, ver a figura 2 da norma ISO 8528-1: 1993(E).

⁽²⁾ Na fase 1 pode-se utilizar 0,90 e 0,10 em vez de 0,85 e 0,15, respectivamente.

3.5.1.2. Selecção de um ciclo de ensaio adequado

Caso seja conhecida a utilização final principal de um tipo de motor, então o ciclo de ensaio pode ser seleccionado com base nos exemplos apresentados no ponto 3.5.1.3. Caso a utilização final principal de um tipo de motor seja incerta, então o ciclo de ensaio adequado deve ser seleccionado com base nas especificações do motor.

3.5.1.3. Exemplos (lista não exaustiva):

Exemplos típicos são:

Ciclo D:

Geradores com carga intermitente, incluindo geradores a bordo de navios e comboios (não para fins de propulsão), unidades de refrigeração, máquinas de soldar;

Compressores de gás.

Ciclo G1:

Motores à frente ou atrás de máquinas de cortar relva;

Carros de golfe;

Varredouras de relvados;

Máquinas de cortar relva rotativas ou de cilindro controladas por condutor apeado;

Equipamentos de remoção de neve;

Máquinas de eliminação de resíduos.

Ciclo G2:

Geradores portáteis, bombas, máquinas de soldar e compressores de ar;

Pode também incluir equipamentos para jardins e relvados que funcionam à velocidade nominal do motor.

Ciclo G3:

Sopradoras;

Moto-serras;

Máquinas de cortar sebes;

Serras portáteis;

Escarificadores rotativos;

Pulverizadores;

Máquinas de aparar relva;

Equipamento sob vácuo.

3.5.2. Condicionamento do motor

O aquecimento do motor e do sistema deve ser efectuado à velocidade e binário máximos a fim de estabilizar os parâmetros do motor de acordo com as recomendações do fabricante.

Nota: O período de condicionamento deve também impedir a influência de depósitos provenientes de um ensaio anterior no sistema de escape. Exige-se também um período de estabilização entre os pontos de ensaio, para minimizar as influências de passagem de um ponto para outro.

3.5.3. Sequência do ensaio

Os ciclos de ensaio G1, G2 ou G3 devem ser executados pela ordem crescente dos números dos modos do ciclo em questão. O período mínimo de recolha de amostras de cada modo será de 180 segundos. Os valores das concentrações das emissões pelo escape devem ser medidos e registados durante os últimos 120 segundos do respectivo período de recolha de amostras. Para cada ponto de medida, o modo terá uma duração suficiente para o motor atingir a estabilidade térmica antes do início da recolha de amostras. A duração do modo deve ser registada e incluída num relatório.

- a) Para motores sujeitos a ensaio com a configuração de ensaio de controlo da velocidade do dinamómetro: Durante cada modo do ciclo de ensaio após o período inicial de transição, mantém-se a velocidade especificada a $\pm 1\%$ da velocidade nominal ou $\pm 3 \text{ min } 1$, conforme o que for maior, excepto para a marcha lenta sem carga, que deve estar dentro das tolerâncias declaradas pelo fabricante. O binário especificado deve ser mantido de modo a que a média durante o período em que as medidas estiverem a ser efectuadas não divirja mais de $\pm 2\%$ do binário máximo à velocidade de ensaio;
- b) Para motores sujeitos a ensaio com a configuração de ensaio de controlo da carga do dinamómetro: Durante cada modo do ciclo de ensaio após o período inicial de transição, mantém-se a velocidade especificada a $\pm 2\%$ da velocidade nominal ou $\pm 3 \text{ min } 1$, conforme o que for maior, mas será de qualquer forma mantida a $\pm 5\%$, excepto para a marcha lenta sem carga, que deve estar dentro das tolerâncias declaradas pelo fabricante.

Durante cada modo do ciclo de ensaio em que o binário prescrito é igual ou superior a 50% do binário máximo à velocidade de ensaio, o binário médio especificado durante o período de aquisição de dados será mantido a $\pm 5\%$ do binário prescrito. Durante os modos do ciclo de ensaio em que o binário prescrito é inferior a 50% do binário máximo à velocidade de ensaio, o binário médio especificado durante o período de aquisição de dados será mantido a $\pm 10\%$ do binário prescrito ou a $\pm 0,5 \text{ Nm}$, consoante o valor que for maior.

3.5.4. Resposta do analisador

Os resultados fornecidos pelos analisadores devem ser registados por um registador de agulhas ou medidos com um sistema equivalente de aquisição de dados, devendo os gases de escape passar através dos analisadores pelo menos durante os últimos 180 segundos de cada modo. Se for aplicada a recolha de amostras em sacos para a medição do CO e do CO₂ diluídos (ver ponto 1.4.4 do apêndice 1), deve ser recolhida uma amostra num saco durante os últimos 180 segundos de cada modo, sendo a amostra analisada e os respectivos resultados registados.

3.5.5. Parâmetros do motor

A velocidade e a carga, a temperatura do ar de admissão e o caudal de combustível do motor devem ser medidos para cada modo logo que o motor se tenha estabilizado. Quaisquer outros dados necessários para os cálculos devem ser registados (ver pontos 1.1 e 1.2 do apêndice 3).

3.6. Reverificação dos analisadores

Após o ensaio das emissões, deve-se utilizar um gás de colocação no zero e o mesmo gás de calibragem para a reverificação. O ensaio será considerado aceitável se a diferença entre as duas medições for inferior a 2% .

Apêndice 1

1. MÉTODOS DE MEDIÇÃO E DE RECOLHA DE AMOSTRAS

Os componentes gasosos emitidos pelo motor submetido a ensaio devem ser medidos através dos métodos descritos no anexo VI. Os métodos do anexo VI descrevem os sistemas analíticos recomendados para as emissões gasosas (ponto 1.1).

1.1. Especificação do dinamómetro

Deve utilizar-se um dinamómetro para motores com características adequadas para a realização dos ciclos de ensaio descritos no ponto 3.5.1 do anexo IV. A instrumentação para a medição do binário e da velocidade deve permitir a medição da potência no veio dentro dos limites estabelecidos. Podem ser necessários cálculos adicionais.

A precisão do equipamento de medida deve ser de modo a que não sejam excedidas as tolerâncias máximas dos valores estabelecidas no ponto 1.3.

1.2. Caudal de combustível e caudal total diluído

Devem ser usados caudalímetros de combustível com a precisão definida no ponto 1.3 para medir o caudal de combustível que será utilizado para calcular as emissões (apêndice 3). Ao utilizar um sistema de diluição do caudal total, deve-se medir o caudal total dos gases de escape diluídos (G_{TOTW}) com um PDP ou CFV — ponto 1.2.1.2 do anexo VI. A precisão deve estar em conformidade com as disposições do ponto 2.2 do apêndice 2 do anexo III.

1.3. Precisão

A calibragem de todos os instrumentos de medida deve ser feita com base em normas nacionais (internacionais) e satisfazer os requisitos estabelecidos nos quadros 2 e 3.

Quadro 2

Desvios admissíveis de instrumentos para parâmetros relacionados com os motores

N.º	Elemento	Desvios admissíveis
1	Velocidade de rotação	$\pm 2\%$ da leitura ou 1% do valor máximo do motor, conforme o que for maior
2	Binário	$\pm 2\%$ da leitura ou 1% do valor máximo do motor, conforme o que for maior
3	Consumo de combustível ^(a)	$\pm 2\%$ do valor máximo do motor
4	Consumo de ar ^(a)	$\pm 2\%$ da leitura ou 1% do valor máximo do motor, conforme o que for maior

^(a) Os cálculos das emissões de escape descritos na presente directiva baseiam-se, em alguns casos, em diferentes métodos de medida e/ou cálculo. Devido às tolerâncias totais limitadas para o cálculo das emissões do escape, os valores admissíveis para alguns elementos, utilizados nas equações adequadas, devem ser inferiores às tolerâncias admissíveis estabelecidas na norma ISO 3046-3.

Quadro 3

Desvios admissíveis de instrumentos para outros parâmetros essenciais

N.º	Elemento	Desvios admissíveis
1	Temperaturas ≤ 600 K	± 2 K absolutos
2	Temperaturas ≥ 600 K	$\pm 1\%$ da leitura
3	Pressão dos gases de escape	$\pm 0,2$ kPa absolutos
4	Depressão no interior do colector de admissão	$\pm 0,05$ kPa absolutos
5	Pressão atmosférica	$\pm 0,1$ kPa absolutos
6	Outras pressões	$\pm 0,1$ kPa absolutos
7	Humidade relativa	$\pm 3\%$ absolutos
8	Humidade absoluta	$\pm 5\%$ da leitura
9	Caudal do ar de diluição	$\pm 2\%$ da leitura
10	Caudal dos gases de escape diluídos	$\pm 2\%$ da leitura

1.4. Determinação dos componentes gasosos

1.4.1. Especificações gerais dos analisadores

Os analisadores devem ter uma gama de medida adequada à precisão necessária para medir as concentrações dos componentes dos gases de escape (ponto 1.4.1.1). Recomenda-se que os analisadores funcionem de modo tal que as concentrações medidas fiquem compreendidas entre 15% e 100% da escala completa.

Se o valor da escala completa for igual ou inferior a 155 ppm (ou ppmC) ou se forem utilizados sistemas de visualização (computadores, dispositivos de registo de dados) que forneçam uma precisão e uma resolução suficientes abaixo de 15% da escala completa, são também aceitáveis concentrações abaixo de 15% da escala completa. Neste caso, devem ser feitas calibrações adicionais para assegurar a precisão das curvas de calibragem — ponto 1.5.5.2 do apêndice 2 do presente anexo.

A compatibilidade electromagnética (CEM) do equipamento deve ser tal que minimize erros adicionais.

1.4.1.1. Precisão

O desvio do analisador relativamente ao ponto de calibragem nominal não pode ser superior a $\pm 2\%$ da leitura em toda a gama de medição com excepção do zero, e a $\pm 0,3\%$ da escala completa no zero. A precisão será determinada de acordo com os requisitos de calibragem estabelecidos no ponto 1.3.

1.4.1.2. Repetibilidade

A repetibilidade, definida como 2,5 vezes o desvio-padrão de 10 respostas consecutivas a um determinado gás de calibragem, não deve ser superior a $\pm 1\%$ da concentração máxima para cada gama utilizada acima de 100 ppm (ou ppmC) ou a $\pm 2\%$ de cada gama utilizada abaixo de 100 ppm (ou ppmC).

1.4.1.3. Ruído

A resposta pico a pico do analisador a gases de colocação no zero e de calibragem durante qualquer período de 10 segundos não deve exceder 2% da escala completa em todas as gamas utilizadas.

1.4.1.4. Desvio do zero

A resposta ao zero é definida como a resposta média, incluindo o ruído, a um gás de colocação no zero durante um intervalo de tempo de 30 segundos. O desvio do zero durante um período de uma hora deve ser inferior a 2% da escala completa na gama mais baixa utilizada.

1.4.1.5. Desvio de calibragem

A resposta à calibragem é definida como a resposta média, incluindo o ruído, a um gás de calibragem durante um intervalo de tempo de 30 segundos. O desvio da resposta de calibragem durante um período de uma hora deve ser inferior a 2% da escala completa na gama mais baixa utilizada.

1.4.2. Secagem do gás

Os gases de escape podem ser medidos secos ou húmidos. O dispositivo de secagem do gás, caso seja utilizado, deve ter um efeito mínimo na concentração dos gases medidos. Os secadores químicos não constituem um método aceitável de remoção da água da amostra.

1.4.3. Analisadores

Os pontos 1.4.3.1 a 1.4.3.5 do presente apêndice descrevem os princípios de medição a utilizar. O anexo VI contém uma descrição pormenorizada dos sistemas de medida.

Os gases a medir devem ser analisados com os instrumentos a seguir indicados. Para os analisadores não lineares, é admitida a utilização de circuitos de linearização.

1.4.3.1. Análise do monóxido de carbono (CO)

O analisador de monóxido de carbono deve ser do tipo não dispersivo de absorção no infravermelho (NDIR).

1.4.3.2. Análise do dióxido de carbono (CO₂)

O analisador de dióxido de carbono deve ser do tipo não dispersivo de absorção no infravermelho (NDIR).

1.4.3.3. Análise do oxigénio (O₂)

Os analisadores de oxigénio devem ser do tipo detector paramagnético (PMD), de dióxido de zircónio (ZRDO) ou sensor electroquímico (ECS).

Nota: Os sensores de dióxido de zircónio não são recomendados quando as concentrações de HC e CO são elevadas, como acontece nos motores de ignição comandada de mistura pobre. Os sensores electroquímicos devem ser compensados quanto a interferências de CO₂ e NO_x.

1.4.3.4. Análise dos hidrocarbonetos (HC)

Para recolha directa de amostras de gás, o analisador de hidrocarbonetos deve ser do tipo aquecido de ionização por chama (HFID) com detector, válvulas, tubagens, etc., aquecidos de modo a manter a temperatura do gás a 463 ± 10 K (190 ± 10 °C).

Para recolha de amostras de gás diluído, o analisador de hidrocarbonetos deve ser do tipo detector aquecido de ionização por chama (HFID) ou do tipo detector de ionização por chama (FID).

1.4.3.5. Análise dos óxidos de azoto (NO_x)

O analisador de óxidos de azoto deve ser do tipo de quimioluminescência (CLD) ou do tipo de quimioluminescência aquecido (HCLD) com conversor NO₂/NO, se a medição for feita em base seca. Se a medição for feita em base húmida, deve ser utilizado um analisador HCLD com conversor mantido acima de 328 K (55 °C), desde que a verificação do efeito de atenuação da água (ponto 1.9.2.2 do apêndice 2 do anexo III) tenha sido satisfatória. Tanto para o CLD como para o HCLD, o percurso do gás será mantido a uma temperatura das paredes de 328 K a 473 K (55 °C a 200 °C) até ao conversor nas medições em base seca e até ao analisador nas medições em base húmida.

1.4.4. Recolha de amostras das emissões gasosas

Caso a composição do gás de escape seja afectada por um sistema de pós-tratamento do escape, a amostra dos gases de escape deverá ser recolhida a jusante desse dispositivo. A sonda de recolha de amostras de gases de escape deve ser colocada num lado de pressão elevada do silencioso, mas tão longe quanto possível do colector de escape. Para assegurar a mistura completa dos gases de escape do motor antes da extracção da amostra, pode opcionalmente ser inserida uma câmara de mistura entre a saída do silencioso e a sonda de recolha. O volume interno da câmara de mistura não deve ser superior a 10 vezes a cilindrada do motor em ensaio e deve apresentar dimensões aproximadamente iguais em altura, largura e profundidade, ou seja, deve ser semelhante a um cubo. A dimensão da câmara de mistura deve ser tão pequena quanto possível e deve estar acoplada tão perto quanto possível do motor. A linha de escape que sai da câmara de mistura ou do silenciador deve prolongar-se até uma distância mínima de 610 mm do local da sonda de recolha e ter uma dimensão suficiente para minimizar a contrapressão. A temperatura da superfície interna da câmara de mistura deve ser mantida a uma temperatura superior ao ponto de condensação dos gases de escape, recomendando-se uma temperatura mínima de 338 K (65 °C).

Todos os componentes podem ser facultativamente medidos directamente no túnel de diluição ou através da recolha de amostras para um saco e subsequente medição da concentração no saco de recolha de amostras.

Apêndice 2

1. CALIBRAGEM DOS INSTRUMENTOS DE ANÁLISE

1.1. Introdução

Cada analisador deve ser calibrado tantas vezes quantas as necessárias para satisfazer os requisitos de precisão da presente norma. O método de calibragem a utilizar para os analisadores indicados no ponto 1.4.3 do apêndice 1 está descrito no presente ponto.

1.2. Gases de calibragem

O prazo de conservação de todos os gases de calibragem deve ser respeitado.

A data de termo desse prazo, indicada pelo fabricante dos gases, deve ser registada.

1.2.1. Gases puros

A pureza exigida para os gases é definida pelos limites de contaminação abaixo indicados. Deve-se dispor dos seguintes gases:

- azoto purificado (contaminação ≤ 1 ppm C, ≤ 1 ppm CO, ≤ 400 ppm CO₂, $\leq 0,1$ ppm NO)
- oxigénio purificado (pureza $> 99,5$ % vol O₂)
- mistura hidrogénio-hélio (40 % \pm 2 % de hidrogénio, restante hélio); contaminação ≤ 1 ppm C, ≤ 400 ppm CO₂
- ar de síntese purificado (contaminação ≤ 1 ppm C, ≤ 1 ppm CO, ≤ 400 ppm CO₂, $\leq 0,1$ ppm NO (teor de oxigénio entre 18 e 21 % vol)).

1.2.2. Gases de calibragem

Devem estar disponíveis misturas de gases com as seguintes composições químicas:

- C_3H_8 e ar de síntese purificado (ver ponto 1.2.1),
- CO e azoto purificado,
- NO_x e azoto purificado (a quantidade de NO_2 contida neste gás de calibragem não deve exceder 5 % do teor de NO),
- CO_2 e azoto purificado,
- CH_4 e ar de síntese purificado,
- C_2H_6 e ar de síntese purificado.

Nota: São admitidas outras combinações de gases desde que estes não reajam entre si.

A concentração real de um gás de calibragem deve ser o valor nominal com uma tolerância de $\pm 2\%$. Todas as concentrações dos gases de calibragem devem ser indicadas em volume (percentagem ou ppm em volume).

Os gases utilizados para a calibragem podem também ser obtidos através de dispositivos de mistura de gases de grande precisão (misturadores-doseadores de gases), por diluição de N_2 purificado ou de ar de síntese purificado. A precisão do dispositivo misturador deve ser tal que a concentração dos gases de calibragem diluídos possa ser determinada com uma aproximação de $\pm 1,5\%$. Esta precisão implica que os gases primários utilizados para a mistura devem ser conhecidos com uma precisão mínima de $\pm 1\%$, com base em normas nacionais ou internacionais sobre gases. A verificação será efectuada entre 15 e 50 % da escala completa relativamente a cada calibragem que inclua um dispositivo de mistura.

Em alternativa, o dispositivo de mistura pode ser verificado com um instrumento, que por natureza é linear, utilizando gás NO com um CLD. O valor de calibragem do instrumento deve ser ajustado com o gás de calibragem directamente ligado ao instrumento. O dispositivo de mistura deve ser verificado com as regulações utilizadas e o valor nominal será comparado com a concentração medida pelo instrumento. Esta diferença deve, em cada ponto, situar-se a $\pm 0,5\%$ do valor nominal.

1.2.3. Gases de verificação da interferência do oxigénio

Os gases de verificação da interferência do oxigénio devem conter propano com uma concentração de C de 350 ppm \pm 75 ppm. O valor da concentração deve ser determinado com as tolerâncias para os gases de calibragem através de análise cromatográfica dos hidrocarbonetos totais acrescidos de impurezas ou através de mistura dinâmica. O azoto deve ser o solvente predominante, sendo o restante oxigénio. A mistura exigida para o ensaio de motores a gasolina é a seguinte:

- Concentração de interferência do O_2 : Balanço
- 10 (9 a 11): Azoto
- 5 (4 a 6): Azoto
- 0 (0 a 1): Azoto

1.3. Processo de funcionamento dos analisadores e do sistema de recolha de amostras

O processo de funcionamento dos analisadores deve ser o indicado nas instruções de arranque e funcionamento do respectivo fabricante. Devem ser respeitados os requisitos mínimos indicados nos pontos 1.4 a 1.9. Relativamente a instrumentos de laboratório como os de cromatografia em fase gasosa (GC) e de cromatografia líquida de alta resolução (HPLC), apenas é aplicável o ponto 1.5.4.

1.4. Ensaio de estanquidade

Deve ser efectuado um ensaio de estanquidade do sistema. Para tal, desliga-se a sonda do sistema de escape e obtura-se a sua extremidade. Liga-se a bomba do analisador. Após um período inicial de estabilização, todos os debitómetros devem indicar zero. Se tal não acontecer, as linhas de recolha de amostras devem ser verificadas e a anomalia corrigida.

A taxa de fuga máxima admissível no lado do vácuo é de 0,5 % do caudal durante a utilização para a parte do sistema que está a ser verificada. Os caudais do analisador e do sistema de derivação podem ser utilizados para estimar os caudais em utilização.

Em alternativa, o sistema pode ser evacuado até uma pressão mínima de 20 kPa de vácuo (80 kPa absolutos). Após um período inicial de estabilização, o aumento de pressão δp (kPa/min) no sistema não deve exceder:

$$\delta p = p/V_{\text{sys}} \times 0,005 \times fr$$

em que:

V_{sys} = volume do sistema [l]

fr = caudal do sistema [l/min]

Outro método consiste na introdução de uma modificação do patamar de concentração no início da linha de recolha de amostras passando do gás de colocação em zero para o gás de calibragem. Se, após um período adequado de tempo, a leitura revelar uma concentração inferior à introduzida, este facto aponta para problemas de calibragem ou de estanquidade.

1.5. Processo de calibragem

1.5.1. Conjunto do instrumento

O conjunto do instrumento deve ser calibrado, sendo as curvas de calibragem verificadas em relação a gases padrão. Os caudais de gás utilizados serão os mesmos que para a recolha de gases de escape.

1.5.2. Tempo de aquecimento

O tempo de aquecimento deve ser conforme com as recomendações do fabricante. Se não for especificado, recomenda-se um mínimo de duas horas para o aquecimento dos analisadores.

1.5.3. Analisador NDIR e HFID

O analisador NDIR deve ser regulado conforme necessário e a chama de combustão do analisador HFID otimizada (ponto 1.9.1).

1.5.4. GC e HPLC

Ambos os instrumentos devem ser calibrados de acordo com as boas práticas laboratoriais e as recomendações do fabricante.

1.5.5. Estabelecimento das curvas de calibragem

1.5.5.1. Orientações gerais

- a) Calibra-se cada uma das gamas de funcionamento normalmente utilizadas.
- b) Utilizando ar de síntese purificado (ou azoto), põe-se em zero os analisadores de CO, CO₂, NO_x e HC.
- c) Introduzem-se os gases de calibragem adequados nos analisadores, sendo os valores registados e as curvas de calibragem estabelecidas.
- d) Para todas as gamas do instrumento, com excepção da mais baixa, a curva de calibragem será estabelecida no mínimo em 10 pontos de calibragem (excluindo o zero) a intervalos iguais. Relativamente à gama mais baixa do instrumento, a curva de calibragem será estabelecida no mínimo em 10 pontos de calibragem (excluindo o zero) a intervalos que permitam que metade dos pontos de calibragem se situem abaixo de 15 % da escala completa do analisador e os restantes se situem 15 % acima da escala completa. Para todas as gamas, a concentração nominal mais elevada deve ser igual ou superior a 90 % da escala completa.
- e) A curva de calibragem será calculada pelo método dos quadrados mínimos. Pode-se utilizar uma equação de correlação linear ou não linear.
- f) Os pontos de calibragem não devem diferir da linha de correlação dos quadrados mínimos em mais de $\pm 2 \%$ da leitura ou em $\pm 0,3 \%$ da escala completa, conforme o valor que for maior.
- g) Verifica-se novamente a regulação do zero e repete-se, se necessário, o processo de calibragem.

1.5.5.2. Métodos alternativos

Podem ser utilizadas outras técnicas (por exemplo, computadores, comutadores de gama controlados electronicamente, etc.) se se puder provar que fornecem uma exactidão equivalente.

1.6. Verificação da calibragem

Cada gama de funcionamento normalmente utilizada deve ser verificada antes de cada análise de acordo com o processo a seguir indicado.

Para verificar a calibragem, utiliza-se um gás de colocação no zero e um gás de calibragem cujo valor nominal é superior a 80 % da escala completa da gama de medida.

Se, para dois pontos dados, o valor encontrado não diferir do valor de referência declarado em mais de $\pm 4\%$ da escala completa, os parâmetros de ajustamento podem ser modificados. Se não for esse o caso, o gás de calibragem deve ser verificado ou deve ser estabelecida uma nova curva de calibragem de acordo com o ponto 1.5.5.1.

1.7. Calibragem do analisador do gás marcador para medições do caudal dos gases de escape

O analisador para medição da concentração de gás marcador devem ser calibrados utilizando o gás padrão.

A curva de calibragem será estabelecida no mínimo em 10 pontos de calibragem (excluindo o zero) a intervalos que permitam que metade dos pontos de calibragem se situem entre 4 % e 20 % da escala completa do analisador e os restantes se situem entre 20 % e 100 % da escala completa. A curva de calibragem será calculada pelo método dos quadrados mínimos.

A curva de calibragem não deve afastar-se mais de $\pm 1\%$ da escala completa relativamente ao valor nominal de cada ponto de calibragem, na gama de 20 % a 100 % da escala completa. A curva de calibragem não deve afastar-se mais de $\pm 2\%$ da leitura do valor nominal na escala de 4 % a 20 % da escala completa. O analisador deve ser colocado no zero e calibrado antes da realização do ensaio utilizando um gás de colocação no zero e um gás de calibragem cujo valor nominal seja superior a 80 % da escala completa do analisador.

1.8. Ensaio de eficiência do conversor de NO_x

A eficiência do conversor utilizado para a conversão de NO_2 em NO é ensaiada conforme indicado nos pontos 1.8.1 a 1.8.8 (figura 1 do apêndice 2 do anexo III).

1.8.1. Instalação de ensaio

Usando a instalação de ensaio indicada na figura 1 do anexo III e o método abaixo indicado, a eficiência dos conversores pode ser ensaiada através de um ozonizador.

1.8.2. Calibragem

O CLD e o HCLD devem ser calibrados na gama de funcionamento mais comum seguindo as especificações do fabricante e utilizando um gás de colocação no zero e um gás de calibragem (cujo teor de NO deve ser igual a cerca de 80 % da gama de funcionamento, devendo a concentração de NO_2 da mistura de gases ser inferior a 5 % da concentração de NO). O analisador de NO_x deve estar no modo NO para que o gás de calibragem não passe através do conversor. A concentração indicada deve ser registada.

1.8.3. Cálculo

A eficiência do conversor de NO_x é calculada do seguinte modo:

$$\text{Eficiência (\%)} = \left(1 + \frac{a - b}{c - d} \right) \times 100$$

em que:

a = Concentração de NO_x de acordo com o ponto 1.8.6;

b = Concentração de NO_x de acordo com o ponto 1.8.7;

c = Concentração de NO de acordo com o ponto 1.8.4;

d = Concentração de NO de acordo com o ponto 1.8.5.

1.8.4. Adição de oxigénio

Através de um T, junta-se continuamente oxigénio ou ar de colocação no zero ao fluxo de gás até que a concentração indicada seja cerca de 20 % menor do que a concentração de calibragem indicada no ponto 1.8.2. (O analisador está no modo NO_x).

Regista-se a concentração indicada na alínea c). O ozonizador é mantido desactivado ao longo do processo.

1.8.5. Activação do ozonizador

Activa-se então o ozonizador para fornecer ozono suficiente para fazer baixar a concentração de NO a cerca de 20 % (mínimo 10 %) da concentração de calibragem indicada no ponto 1.8.2. Regista-se a concentração indicada na alínea d). (O analisador está no modo NO_x).

1.8.6. Modo NO_x

Comuta-se então o analisador de NO para o modo NO_x para que a mistura de gases (constituída de NO, NO₂, O₂ e N₂) passe agora através do conversor. Regista-se a concentração indicada na alínea a). (O analisador está no modo NO_x).

1.8.7. Desactivação do ozonizador

Desactiva-se então o ozonizador. A mistura de gases descrita no ponto 1.8.6 passa através do conversor para o detector. Regista-se a concentração indicada na alínea b). (O analisador está no modo NO_x).

1.8.8. Modo NO

Comutado para o modo NO com o ozonizador desactivado, o fluxo de oxigénio ou de ar de síntese fica também desligado. A leitura de NO_x do analisador não deve desviar-se mais de ± 5 % do valor medido de acordo com o ponto 1.8.2. (O analisador está no modo NO_x).

1.8.9. Intervalo dos ensaios

A eficiência do conversor deve ser verificada mensalmente.

1.8.10. Eficiência exigida

O rendimento do conversor não deve ser inferior a 90 %, mas recomenda-se fortemente um rendimento, mais elevado, de 95 %.

Nota: Se, estando o analisador na gama mais comum, o ozonizador não permitir obter uma redução de 80 % para 20 % de acordo com o ponto 1.8.5, deve-se utilizar então a gama mais alta que permita esta redução.

1.9. Ajustamento do FID

1.9.1. Optimização da resposta do detector

O HFID deve ser ajustado conforme especificado pelo fabricante do instrumento. Deve-se utilizar um gás de calibragem contendo propano no ar para otimizar a resposta na gama de funcionamento mais comum.

Com os caudais de combustível e de ar regulados de acordo com as recomendações do fabricante, introduz-se no analisador um gás de calibragem com uma concentração de C de 350 ppm \pm 75 ppm. A resposta com um dado fluxo de combustível deve ser determinada a partir da diferença entre a resposta com um gás de calibragem e a resposta com um gás de colocação no zero. O fluxo de combustível deve ser aumentado e reduzido progressivamente em relação à especificação do fabricante. Registam-se as respostas, com o gás de calibragem e o gás de colocação no zero, a esses fluxos de combustível. Desenha-se a curva da diferença entre as duas respostas e ajusta-se o fluxo de combustível em função da parte mais rica da curva. Esta é a regulação inicial do caudal, que poderá necessitar de uma maior optimização consoante os resultados do factor de resposta aos hidrocarbonetos e da verificação da interferência do oxigénio de acordo com os pontos 1.9.2 e 1.9.3.

Se os factores de interferência do oxigénio ou de resposta dos hidrocarbonetos não satisfizerem as especificações a seguir indicadas, o fluxo de ar será progressivamente aumentado e reduzido relativamente às especificações do fabricante e os pontos 1.9.2 e 1.9.3 devem ser repetidos para cada caudal.

1.9.2. Factores de resposta para hidrocarbonetos

O analisador deve ser calibrado utilizando propano em ar e ar de síntese purificado, de acordo com o ponto 1.5.

Os factores de resposta devem ser determinados ao colocar um analisador em serviço e após longos períodos de utilização. O factor de resposta (R_f) para uma dada espécie de hidrocarboneto é a relação entre a leitura C1 no FID e a concentração de gás no cilindro, expressa em ppm C1.

A concentração do gás de ensaio deve situar-se a um nível que dê uma resposta de cerca de 80 % da escala completa. A concentração deve ser conhecida com uma precisão de $\pm 2\%$ em relação a um padrão gravimétrico expresso em volume. Além disso, o cilindro de gás deve ser pré-condicionado durante 24 horas a uma temperatura de 298 K (25°C) ± 5 K.

Os gases de ensaio a utilizar e as gamas dos factores de resposta recomendados são os seguintes:

- metano e ar de síntese purificado: $1,00 \leq R_f \leq 1,15$
- propileno e ar de síntese purificado: $0,90 \leq R_f \leq 1,1$
- tolueno e ar de síntese purificado: $0,90 \leq R_f \leq 1,10$

Estes valores são relativos ao factor de resposta (R_f) de 1,00 para o propano e o ar de síntese purificado.

1.9.3. Verificação da interferência do oxigénio

A verificação da interferência do oxigénio deve ser determinada ao colocar o analisador em serviço e após longos períodos de utilização. Será escolhida uma gama em que os gases de verificação da interferência do oxigénio se situam nos 50 % superiores. O ensaio será realizado com a temperatura do forno regulada conforme estabelecido. Os gases de interferência do oxigénio são especificados no ponto 1.2.3.

- a) Coloca-se o analisador no zero.
- b) Calibra-se o analisador com a mistura de oxigénio a 0 % para motores a gasolina.
- c) Verifica-se novamente a resposta no zero. Se tiver mudado de mais de 0,5 % da escala completa, repetem-se as operações descritas nas alíneas a) e b) do presente ponto.
- d) Introduzem-se os gases de verificação da interferência do oxigénio a 5 % e 10 %.
- e) Verifica-se novamente a resposta no zero. Se tiver mudado de mais de $\pm 1\%$ da escala completa, o ensaio deve ser repetido.
- f) Calcula-se a interferência do oxigénio (% I do O_2) para cada mistura descrita na alínea d) conforme a seguir indicado:

$$\text{O}_2\text{I} = \frac{(B - C)}{B} \times 100 \quad \text{ppm C} = \frac{A}{D}$$

em que:

- A = concentração de hidrocarbonetos (ppmC) do gás de calibragem utilizado na alínea b)
- B = concentração de hidrocarbonetos (ppmC) dos gases de verificação da interferência do oxigénio utilizados na alínea d)
- C = Resposta do analisador
- D = Percentagem da resposta do analisador na escala completa devido a A.

- g) A percentagem de interferência de oxigénio (% I do O_2) deve ser inferior a $\pm 3\%$ relativamente a todos os gases de verificação da interferência do oxigénio necessários antes da realização do ensaio.
- h) Caso a interferência do oxigénio seja superior a $\pm 3\%$, o fluxo acima e abaixo das especificações do fabricante será progressivamente ajustado, repetindo-se o estabelecido no ponto 1.9.1 para cada fluxo.

- i) Caso a interferência do oxigénio seja superior a $\pm 3\%$, depois de se ajustar o fluxo de ar, o fluxo de combustível e subsequentemente o fluxo da amostra será sujeito a variações, repetindo-se as operações estabelecidas no ponto 1.9.1 para cada fluxo.
- j) Caso a interferência do oxigénio continue a ser superior a $\pm 3\%$, o analisador, o combustível do FID ou o ar do queimador serão reparados ou substituídos antes do ensaio. Este ponto será então repetido com o equipamento ou gases substituídos.

1.10. Efeitos de interferência com os analisadores de CO, CO₂, NO_x e O₂

Os gases que não são o gás objecto de análise podem interferir na leitura de vários modos. Verifica-se uma interferência positiva nos instrumentos NDIR e PMD quando o gás que interfere tem o mesmo efeito que o gás que está a ser medido, mas em menor grau. Verifica-se uma interferência negativa nos instrumentos NDIR quando o gás que interfere alarga a banda de absorção do gás que está a ser medido, e nos instrumentos CLD quando o gás que interfere atenua a radiação. As verificações da interferência indicadas nos pontos 1.10.1 e 1.10.2 devem ser efectuadas antes da utilização inicial do analisador e após longos períodos de serviço, mas no mínimo uma vez por ano.

1.10.1. Verificação da interferência no analisador de CO

A água e o CO₂ podem interferir com o comportamento do analisador de CO. Deixa-se, portanto, borbulhar na água à temperatura ambiente um gás de calibragem que contenha CO₂ com uma concentração de 80 % a 100 % da escala completa da gama de funcionamento máxima utilizada durante o ensaio, registando-se a resposta do analisador. A resposta do analisador não deve ser superior a 1 % da escala completa para as gamas iguais ou superiores a 300 ppm ou superior a 3 ppm para as gamas inferiores a 300 ppm.

1.10.2. Verificações da atenuação do analisador de NO_x

Os dois gases a considerar para os analisadores CLD (e HCLD) são o CO₂ e o vapor de água. Os graus de atenuação desses gases são proporcionais às suas concentrações e exigem, portanto, técnicas de ensaio para determinar o efeito de atenuação às concentrações mais elevadas esperadas durante o ensaio.

1.10.2.1. Verificação do efeito de atenuação do CO₂

Faz-se passar um gás de calibragem contendo CO₂ com uma concentração de 80 % a 100 % da escala completa da gama máxima de funcionamento através do analisador NDIR, registando-se o valor de CO₂ como A. A seguir dilui-se cerca de 50 % com um gás de calibragem do NO e passa-se através do NDIR e (H)CLD, registando-se os valores de CO₂ e NO como B e C respectivamente. Fecha-se a entrada de CO₂ e deixa-se passar apenas o gás de calibragem do NO através do (H)CLD, registando-se o valor de NO como D.

A atenuação, que não deve ser superior a 3 % da escala completa, será calculada da seguinte forma:

$$\% \text{ de atenuação do CO}_2 = \left[1 - \left(\frac{C \times A}{(D \times A) - (D \times B)} \right) \right] \times 100$$

em que:

A = concentração do CO₂ não diluído medida com o NDIR (%)

B = concentração do CO₂ diluído medida com o NDIR (%)

C = concentração do NO diluído medida com o CLD (ppm)

D = concentração do NO não diluído medida com o CLD (ppm)

Podem ser utilizados métodos alternativos de diluição e quantificação dos valores dos gases de calibragem do CO₂ e NO, como a mistura/cominação dinâmicas.

1.10.2.2. Verificação do efeito de atenuação da água

Esta verificação aplica-se apenas às medições das concentrações de gases em base húmida. O cálculo do efeito de atenuação da água deve tomar em consideração a diluição do gás de calibragem do NO com vapor de água e o estabelecimento de uma relação entre a concentração de vapor de água da mistura e a prevista durante o ensaio.

Faz-se passar um gás de calibragem do NO com uma concentração de 80 % a 100 % da escala completa da gama de funcionamento normal através do (H)CLD e regista-se o valor de NO como D. Deixa-se borbulhar o gás de calibragem do NO através de água à temperatura ambiente, fazendo-se passar esse gás através do (H)CLD e regista-se o valor de NO como C. Determina-se a temperatura da água e regista-se como valor F. Determina-se a pressão do vapor de saturação da mistura que corresponde à temperatura da água (F), sendo o seu valor registado como G. A concentração do vapor de água (em %) da mistura é calculada do seguinte modo:

$$H = 100 \times \left(\frac{G}{P_B} \right)$$

e registada como H. A concentração prevista do gás de calibragem do NO diluído (em vapor de água) é calculada do seguinte modo:

$$D_e = D \times \left(1 - \frac{H}{100} \right)$$

e registada como D_e .

O efeito de atenuação da água é calculado do seguinte modo e não deve ser superior a 3 %:

$$\% \text{ atenuação de H}_2\text{O} = 100 \times \left(\frac{D_e - C}{D_e} \right) \times \left(\frac{H_m}{H} \right)$$

em que:

D_e = concentração esperada do NO diluído (ppm)

C = concentração do NO diluído (ppm)

H_m = concentração máxima do vapor de água

H = concentração real do vapor de água (%)

Nota: É importante que o gás de calibragem do NO contenha uma concentração mínima de NO_2 para esta verificação, dado que a absorção do NO_2 pela água não foi tida em consideração nos cálculos do efeito de atenuação.

1.10.3. Interferência do analisador de O_2

A resposta de um analisador PMD a gases que não sejam o oxigénio é comparativamente reduzida. Os equivalentes a oxigénio dos componentes comuns dos gases de escape são apresentados no quadro 1.

Equivalentes a oxigénio

Gás	Equivalente a O_2 %
Dióxido de carbono (CO_2)	- 0,623
Monóxido de carbono (CO)	- 0,354
Óxido de azoto (NO)	+ 44,4
Dióxido de azoto (NO_2)	+ 28,7
Água (H_2O)	- 0,381

A concentração de oxigénio observada deve ser corrigida pela fórmula a seguir indicada a fim de se efectuarem medições de alta precisão:

$$\text{Interferência} = \frac{(\% \text{ equivalente } \text{O}_2 \times \text{Conc. obs.})}{100}$$

1.11. Intervalos de calibragem

Os analisadores devem ser calibrados de acordo com o ponto 1.5 pelo menos de três em três meses ou sempre que haja uma reparação ou mudança do sistema que possa influenciar a calibragem.

Apêndice 3

1. AVALIAÇÃO DOS DADOS E CÁLCULOS

1.1. Avaliação das emissões gasosas

Para a avaliação das emissões gasosas, toma-se a média das leituras dos registadores de agulhas dos últimos 120 segundos, no mínimo, de cada modo e determinam-se para cada modo as concentrações médias (conc) de HC, CO, NO_x e CO₂ durante cada modo, a partir das leituras médias e dos dados de calibragem correspondentes. Pode ser utilizado um tipo diferente de registo desde que assegure uma aquisição de dados equivalente.

As concentrações médias de fundo (conc_d) podem ser determinadas a partir das leituras efectuadas nos sacos do ar de diluição ou das leituras de fundo contínuas (não nos sacos) e dos dados de calibragem correspondentes.

1.2. Cálculo das emissões gasosas

Os resultados finais dos ensaios a indicar devem ser calculados conforme a seguir indicado.

1.2.1. Correção para a passagem de base seca a base húmida

A concentração medida, se já não medida numa base seca, deve ser convertida para uma base seca (wet=húmido, dry=seco)

$$\text{conc (wet)} = k_w \times \text{conc (dry)}$$

Para os gases de escape brutos:

$$k_w = k_{w,r} = \frac{1}{1 + \alpha \times 0,005 \times (\% \text{ CO [dry]} + \% \text{ CO}_2 \text{ [dry]}) - 0,01 \times \% \text{ H}_2 \text{ [dry]} + k_{w2}}$$

em que α representa a razão hidrogénio/carbono no combustível.

Calcula-se a concentração de H₂ nos gases de escape:

$$\text{H}_2 \text{ [dry]} = \frac{0,5 \times \alpha \times \% \text{ CO [dry]} \times (\% \text{ CO [dry]} + \% \text{ CO}_2 \text{ [dry]})}{\% \text{ CO [dry]} + (3 \times \% \text{ CO}_2 \text{ [dry]})}$$

Calcula-se o factor k_{w2} :

$$k_{w2} = \frac{1,608 \times H_a}{1\ 000 + (1,608 \times H_a)}$$

com H_a , a humidade absoluta do ar de admissão, dada em g de água por kg de ar seco.

Para os gases de escape diluídos:

Para a medição de CO₂ húmido:

$$k_w = k_{w,e,1} = \left(1 - \frac{\alpha \times \% \text{ CO}_2 \text{ [wet]}}{200} \right) - k_{w1}$$

Ou, para a medição de CO₂ seco:

$$k_w = k_{w,e,2} = \left(\frac{(1 - k_{w1})}{1 + \frac{\alpha \times \% \text{ CO}_2 \text{ [dry]}}{200}} \right)$$

em que α representa a razão hidrogénio/carbono no combustível.

Calcula-se o factor k_{w1} através das seguintes equações:

$$k_{w1} = \left(\frac{1,608 \times [H_d \times (1 - 1/DF) + H_a \times (1/DF)]}{1\,000 + 1,608 \times [H_d \times (1 - 1/DF) + H_a \times (1/DF)]} \right)$$

em que:

H_d = Humidade absoluta do ar de diluição, g de água por kg de ar seco

H_a = Humidade absoluta do ar de admissão, g de água por kg de ar seco

$$DF = \frac{13,4}{\% \text{ conc}_{\text{CO}_2} + (\text{ppm conc}_{\text{CO}} + \text{ppm conc}_{\text{HC}}) \times 10^{-4}}$$

Para o ar de diluição:

$$k_{w,d} = 1 - k_{w1}$$

Calcula-se o factor k_{w1} através das seguintes equações:

$$DF = \frac{13,4}{\% \text{ conc}_{\text{CO}_2} + (\text{ppm conc}_{\text{CO}} + \text{ppm conc}_{\text{HC}}) \times 10^{-4}}$$

$$k_{w1} = \left(\frac{1,608 \times [H_d \times (1 - 1/DF) + H_a \times (1/DF)]}{1\,000 + 1,608 \times [H_d \times (1 - 1/DF) + H_a \times (1/DF)]} \right)$$

em que:

H_d = Humidade absoluta do ar de diluição, g de água por kg de ar seco

H_a = Humidade absoluta do ar de admissão, g de água por kg de ar seco

$$DF = \frac{13,4}{\% \text{ conc}_{\text{CO}_2} + (\text{ppm conc}_{\text{CO}} + \text{ppm conc}_{\text{HC}}) \times 10^{-4}}$$

Para o ar de admissão (se for diferente do ar de diluição):

$$k_{w,a} = 1 - k_{w2}$$

Calcula-se o factor k_{w2} através das seguintes equações:

$$k_{w2} = \frac{1,608 \times H_a}{1\,000 + (1,608 \times H_a)}$$

com H_a , a humidade absoluta do ar de admissão, dada em g de água por kg de ar seco.

1.2.2. Correção da humidade para o NO_x

Dado que as emissões de NO_x dependem das condições do ar ambiente, a concentração de NO_x deve ser multiplicada pelo factor K_H tomando em consideração a humidade:

$$K_H = 0,6272 + 44,030 \times 10^{-3} \times H_a - 0,862 \times 10^{-3} \times H_a^2 \quad (\text{para motores a 4 tempos})$$

$$K_H = 1 \quad (\text{para motores a 2 tempos})$$

com H_a , a humidade absoluta do ar de admissão, dada em g de água por kg de ar seco.

1.2.3. Cálculo dos caudais mássicos das emissões

Calculam-se os caudais mássicos das emissões Gas_{mass} (g/h) para cada modo como se indica a seguir:

a) Para os gases de escape brutos ⁽¹⁾:

$$G_{\text{Gas}_{\text{mass}}} = \frac{MW_{\text{Gas}}}{MW_{\text{FUEL}}} \times \frac{1}{\{(\% \text{CO}_2 [\text{wet}] - \% \text{CO}_{2\text{AIR}}) + \% \text{CO} [\text{wet}] + \% \text{HC} [\text{wet}]\}} \times \% \text{conc} \times G_{\text{FUEL}} \times 1\,000$$

em que:

G_{FUEL} (kg/h) representa o caudal mássico do combustível;

MW_{Gas} (kg/kmole) representa o peso molecular de cada um dos gases indicado no quadro 1;

Quadro 1

Pesos moleculares

Gás	MW_{Gas} (kg/kmole)
NO _x	46,01
CO	28,01
HC	$MW_{\text{HC}} = MW_{\text{FUEL}}$
CO ₂	44,01

— $MW_{\text{FUEL}} = 12,011 + \alpha \times 1,00794 + \beta \times 15,9994$ (kg/kmole) representa o peso molecular do combustível, sendo α a razão hidrogénio/carbono e β a razão oxigénio/carbono do combustível ⁽²⁾;

— $\text{CO}_{2\text{AIR}}$ representa a concentração de CO₂ no ar de admissão (que se presume ser igual a 0,04 % caso não seja medido);

b) Para os gases de escape diluídos ⁽³⁾:

$$G_{\text{Gas}_{\text{mass}}} = u \times \text{conc}_c \times G_{\text{TOTW}}$$

em que:

— G_{TOTW} (kg/h) representa o caudal mássico dos gases de escape diluídos em base húmida que, ao utilizar um sistema de diluição total do fluxo, deve ser determinado de acordo com o ponto 1.2.4 do Apêndice 1 do Anexo III;

— conc_c representa a concentração de fundo corrigida:

$$\text{conc}_c = \text{conc} - \text{conc}_d \times (1 - 1/\text{DF})$$

com

$$\text{DF} = \frac{13,4}{\% \text{conc}_{\text{CO}_2} + (\text{ppm} \text{conc}_{\text{CO}} + \text{ppm} \text{conc}_{\text{HC}}) \times 10^{-4}}$$

O coeficiente u é apresentado no quadro 2.

Quadro 2

Valores do coeficiente u

Gás	u	conc
NO _x	0,001587	ppm
CO	0,000966	ppm
HC	0,000479	ppm
CO ₂	15,19	%

⁽¹⁾ No caso do NO_x, a concentração deve ser multiplicada pelo factor de correcção da humidade K_H (factor de correcção da humidade para NO_x).

⁽²⁾ Na norma ISO 8178-1 é citada uma fórmula mais completa do peso molecular do combustível [fórmula 50 do ponto 13.5.1 b)]. A fórmula tem em conta não apenas a razão hidrogénio/carbono e a razão oxigénio/carbono, mas também outros componentes possíveis do combustível, como o enxofre e o azoto. No entanto, dado que os motores de ignição comandada da directiva são ensaiados com uma gasolina (citada como um combustível de referência no anexo V) que contém geralmente apenas carbono e hidrogénio, é considerada a fórmula simplificada.

⁽³⁾ No caso do NO_x, a concentração deve ser multiplicada pelo factor de correcção da humidade K_H (factor de correcção da humidade para NO_x).

Os valores do coeficiente u baseiam-se no peso molecular dos gases de escape diluídos igual a 29 (kg/kmole); o valor de u para HC baseia-se numa razão média de carbono/hidrogénio de 1:1,85.

1.2.4. Cálculo das emissões específicas

Calculam-se as emissões específicas (g/kWh) para todos os componentes individuais do seguinte modo:

$$\text{Gás individual} = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Gas}_{\text{mass}_i} \times \text{WF}_i)}{\sum_{i=1}^n (P_i \times \text{WF}_i)}$$

em que $P_i = P_{M,i} + P_{AE,i}$

Quando são instalados dispositivos auxiliares para o ensaio, como ventiladores e ventoinhas de arrefecimento, a potência absorvida deve ser adicionada aos resultados, excepto no caso de motores em que esses dispositivos auxiliares fazem parte integrante do motor. A potência do ventilador ou ventoinha deve ser determinada às velocidades utilizadas nos ensaios, quer por cálculo a partir de características normalizadas, quer através de ensaios (Apêndice 3 do Anexo VII).

Os factores de ponderação e o número de modos n utilizados no cálculo acima são os indicados no ponto 3.5.1.1 do Anexo IV.

2. EXEMPLOS

2.1. Dados de gases de escape brutos de um motor de ignição comandada a 4 tempos

Com referência aos dados experimentais (quadro 3), os cálculos são efectuados em primeiro lugar para o modo 1 e depois alargados a outros modos de ensaio utilizando o mesmo processo.

Quadro 3

Dados experimentais de um motor de ignição comandada a 4 tempos

Modo		1	2	3	4	5	6
Velocidade do motor	min ⁻¹	2 550	2 550	2 550	2 550	2 550	1 480
Potência	KW	9,96	7,5	4,88	2,36	0,94	0
Percentagem de carga	%	100	75	50	25	10	0
Factores de ponderação	—	0,090	0,200	0,290	0,300	0,070	0,050
Pressão barométrica	KPa	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0
Temperatura do ar	°C	20,5	21,3	22,4	22,4	20,7	21,7
Humidade relativa do ar	%	38,0	38,0	38,0	37,0	37,0	38,0
Humidade absoluta do ar	g _{H2O} /kg _{air}	5,696	5,986	6,406	6,236	5,614	6,136
CO seco	ppm	60 995	40 725	34 646	41 976	68 207	37 439
NO _x húmidos	ppm	726	1 541	1 328	377	127	85
HC húmido	ppmC1	1 461	1 308	1 401	2 073	3 024	9 390
CO ₂ seco	% vol.	11,4098	12,691	13,058	12,566	10,822	9,516
Caudal mássico do combustível	kg/h	2,985	2,047	1,654	1,183	1,056	0,429
Razão H/C do combustível, α	—	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
Razão O/C do combustível, β	—	0	0	0	0	0	0

2.1.1. Factor k_w de correcção para a passagem de base seca a base húmida

Calcula-se o factor k_w de correcção para a passagem de base seca a base húmida para conversão das medições de CO e CO₂ secos numa base húmida:

$$k_w = k_{w,r} = \frac{1}{1 + \alpha \times 0,005 \times (\% \text{ CO [dry]} + \% \text{ CO}_2 \text{ [dry]}) - 0,01 \times \% \text{ H}_2 \text{ [dry]} + k_{w2}}$$

em que:

$$\text{H}_2 \text{ [dry]} = \frac{0,5 \times \alpha \times \% \text{ CO [dry]} \times (\% \text{ CO [dry]} + \% \text{ CO}_2 \text{ [dry]})}{\% \text{ CO [dry]} + (3 \times \% \text{ CO}_2 \text{ [dry]})}$$

e

$$k_{w2} = \frac{1,608 \times H_a}{1\,000 + (1,608 \times H_a)}$$

$$\text{H}_2 \text{ [dry]} = \frac{0,5 \times 1,85 \times 6,0995 \times (6,0995 + 11,4098)}{6,0995 + (3 \times 11,4098)} = 2,450 \%$$

$$k_{w2} = \frac{1,608 \times 5,696}{1\,000 + (1,608 \times 5,696)} = 0,009$$

$$k_w = k_{w,r} = \frac{1}{1 + 1,85 \times 0,005 \times (6,0995 + 11,4098) - 0,01 \times 2,450 + 0,009} = 0,872$$

$$\text{CO [wet]} = \text{CO [dry]} \times k_w = 60\,995 \times 0,872 = 53\,198 \text{ ppm}$$

$$\text{CO}_2 \text{ [wet]} = \text{CO}_2 \text{ [dry]} \times k_w = 11,410 \times 0,872 = 9,951 \text{ Vol}$$

Quadro 4

Valores de CO e CO₂ húmidos de acordo com diferentes modos de ensaio

Modo		1	2	3	4	5	6
H ₂ seco	%	2,450	1,499	1,242	1,554	2,834	1,422
k_{w2}	—	0,009	0,010	0,010	0,010	0,009	0,010
k_w	—	0,872	0,870	0,869	0,870	0,874	0,894
CO húmido	ppm	53 198	35 424	30 111	36 518	59 631	33 481
CO ₂ húmido	%	9,951	11,039	11,348	10,932	9,461	8,510

2.1.2. Emissões de C

$$\text{HC}_{\text{mass}} = \frac{\text{MW}_{\text{HC}}}{\text{MW}_{\text{FUEL}}} \times \frac{1}{\{(\% \text{ CO}_2 \text{ [wet]} - \% \text{ CO}_{2\text{AIR}}) + \% \text{ CO [wet]} + \% \text{ HC [wet]}\}} \times \% \text{ conc} \times G_{\text{FUEL}} \times 1\,000$$

em que:

$$\text{MW}_{\text{HC}} = \text{MW}_{\text{FUEL}}$$

$$\text{MW}_{\text{FUEL}} = 12,011 + \alpha \times 1,00794 = 13,876$$

$$\text{HC}_{\text{mass}} = \frac{13,876}{13,876} \times \frac{1}{(9,951 - 0,04 + 5,3198 + 0,1461)} \times 0,1461 \times 2,985 \times 1\,000 = 28,361 \text{ g/h}$$

Quadro 5

Missões de HC (g/h) de acordo com diferentes modos de ensaio

Modo	1	2	3	4	5	6
HC _{mass}	28,361	18,248	16,026	16,625	20,357	31,578

2.1.3. Emissões de NO_xEm primeiro lugar calcula-se o factor K_H de correcção da humidade das emissões de NO_x:

$$K_H = 0,6272 + 44,030 \times 10^{-3} \times H_a - 0,862 \times 10^{-3} \times H_a^2$$

$$K_H = 0,6272 + 44,030 \times 10^{-3} \times 5,696 - 0,862 \times 10^{-3} \times (5,696)^2 = 0,850$$

Quadro 6

Factor K_H de correcção da humidade das emissões de NO_x de acordo com diferentes modos de ensaio

Modo	1	2	3	4	5	6
K _H	0,850	0,860	0,874	0,868	0,847	0,865

Calcula-se depois o NO_{xmass} (g/h):

$$NO_{xmass} = \frac{MW_{NO_x}}{MW_{FUEL}} \times \frac{1}{\{(\% CO_2 \text{ [wet]} - \% CO_{2AIR}) + \% CO \text{ [wet]} + \% HC \text{ [wet]}\}} \times \% \text{ conc} \times K_H \times G_{FUEL} \times 1\ 000$$

$$NO_{xmass} = \frac{46,01}{13,876} \times \frac{1}{(9,951 - 0,04 + 5,3198 + 0,1461)} \times 0,073 \times 0,85 \times 2,985 \times 1\ 000 = 39,717 \text{ g/h}$$

Quadro 7

Emissões de NO_x (g/h) de acordo com diferentes modos de ensaio

Modo	1	2	3	4	5	6
NO _{xmass}	39,717	61,291	44,013	8,703	2,401	0,820

2.1.4. Emissões de CO

$$CO_{mass} = \frac{MW_{CO}}{MW_{FUEL}} \times \frac{1}{\{(\% CO_2 \text{ [wet]} - \% CO_{2AIR}) + \% CO \text{ [wet]} + \% HC \text{ [wet]}\}} \times \% \text{ conc} \times G_{FUEL} \times 1\ 000$$

$$CO_{2mass} = \frac{44,01}{13,876} \times \frac{1}{(9,951 - 0,04 + 5,3198 + 0,1461)} \times 9,951 \times 2,985 \times 1\ 000 = 6\ 126,806 \text{ g/h}$$

Quadro 8

Emissões de CO (g/h) de acordo com diferentes modos de ensaio

Modo	1	2	3	4	5	6
CO _{mass}	2 084,588	997,638	695,278	591,183	810,334	227,285

2.1.5. Emissões de CO₂

$$CO_{2mass} = \frac{MW_{CO_2}}{MW_{FUEL}} \times \frac{1}{\{(\% CO_2 \text{ [wet]} - \% CO_{2AIR}) + \% CO \text{ [wet]} + \% HC \text{ [wet]}\}} \times \% \text{ conc} \times G_{FUEL} \times 1\ 000$$

$$CO_{2mass} = \frac{44,01}{13,876} \times \frac{1}{(9,951 - 0,04 + 5,3198 + 0,1461)} \times 9,951 \times 2,985 \times 1\ 000 = 6\ 126,806 \text{ g/h}$$

Quadro 9

Emissões de CO₂ (g/h) de acordo com diferentes modos de ensaio

Modo	1	2	3	4	5	6
CO _{2mass}	6 126,806	4 884,739	4 117,202	2 780,662	2 020,061	907,648

2.1.6. Emissões específicas

Calculam-se as emissões específicas (g/kWh) para todos os componentes individuais do seguinte modo:

$$\text{Gás individual} = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Gas}_{\text{mass}_i} \times \text{WF}_i)}{\sum_{i=1}^n (P_i \times \text{WF}_i)}$$

Quadro 10

Emissões (g/h) e factores de ponderação de acordo com diferentes modos de ensaio

Modo		1	2	3	4	5	6
HC _{mass}	g/h	28,361	18,248	16,026	16,625	20,357	31,578
NO _{xmass}	g/h	39,717	61,291	44,013	8,703	2,401	0,820
CO _{mass}	g/h	2 084,588	997,638	695,278	591,183	810,334	227,285
CO _{2mass}	g/h	6 126,806	4 884,739	4 117,202	2 780,662	2 020,061	907,648
Potência P _i	KW	9,96	7,50	4,88	2,36	0,94	0
Factores de ponderação WF _i	—	0,090	0,200	0,290	0,300	0,070	0,050

$$\text{HC} = \frac{28,361 \times 0,090 + 18,248 \times 0,200 + 16,026 \times 0,290 + 16,625 \times 0,300 + 20,357 \times 0,070 + 31,578 \times 0,050}{9,96 \times 0,090 + 7,50 \times 0,200 + 4,88 \times 0,290 + 2,36 \times 0,300 + 0,940 \times 0,070 + 0 \times 0,050} = 4,11 \text{ g/kWh}$$

$$\text{NO}_x = \frac{39,717 \times 0,090 + 61,291 \times 0,200 + 44,013 \times 0,290 + 8,703 \times 0,300 + 2,401 \times 0,070 + 0,820 \times 0,050}{9,96 \times 0,090 + 7,50 \times 0,200 + 4,88 \times 0,290 + 2,36 \times 0,300 + 0,940 \times 0,070 + 0 \times 0,050} = 6,85 \text{ g/kWh}$$

$$\text{CO} = \frac{2 084,59 \times 0,090 + 997,64 \times 0,200 + 695,28 \times 0,290 + 591,18 \times 0,300 + 810,33 \times 0,070 + 227,29 \times 0,050}{9,96 \times 0,090 + 7,50 \times 0,200 + 4,88 \times 0,290 + 2,36 \times 0,300 + 0,940 \times 0,070 + 0 \times 0,050} = 181,93 \text{ g/kWh}$$

$$\text{CO}_2 = \frac{6 126,81 \times 0,090 + 4 884,74 \times 0,200 + 4 117,20 \times 0,290 + 2 780,66 \times 0,300 + 2 020,06 \times 0,070 + 907,65 \times 0,050}{9,96 \times 0,090 + 7,50 \times 0,200 + 4,88 \times 0,290 + 2,36 \times 0,300 + 0,940 \times 0,070 + 0 \times 0,050} = 816,36 \text{ g/kWh}$$

2.2. Dados de gases de escape brutos de um motor de ignição comandada a 2 tempos

Com referência aos dados experimentais (quadro 11), os cálculos são efectuados em primeiro lugar para o modo 1 e depois alargados a outros modos de ensaio utilizando o mesmo processo.

Quadro 11

Dados experimentais de um motor de ignição comandada a 2 tempos

Modo		1	2
Velocidade do motor	min ⁻¹	9 500	2 800
Potência	kW	2,31	0
Percentagem de carga	%	100	0
Factores de ponderação	—	0,9	0,1
Pressão barométrica	kPa	100,3	100,3
Temperatura do ar	°C	25,4	25
Humidade relativa do ar	%	38,0	38,0
Humidade absoluta do ar	g _{H2O} /kg _{air}	7,742	7,558
CO seco	ppm	37 086	16 150

Modo		1	2
NO _x húmidos	ppm	183	15
HC húmido	ppmC1	14 220	13 179
CO ₂ seco	% vol,	11,986	11,446
Caudal mássico do combustível	kg/h	1,195	0,089
Razão H/C do combustível, α	—	1,85	1,85
Razão O/C do combustível, β	—	0	0

2.2.1. Factor k_w de correcção para a passagem de base seca a base húmida

Calcula-se o factor k_w de correcção para a passagem de base seca a base húmida para conversão das medições de CO e CO₂ seco numa base húmida:

$$k_w = k_{w,r} = \frac{1}{1 + \alpha \times 0,005 \times (\% \text{ CO [dry]} + \% \text{ CO}_2 \text{ [dry]}) - 0,01 \times \% \text{ H}_2 \text{ [dry]} + k_{w2}}$$

em que:

$$\text{H}_2 \text{ [dry]} = \frac{0,5 \times \alpha \times \% \text{ CO [dry]} \times (\% \text{ CO [dry]} + \% \text{ CO}_2 \text{ [dry]})}{\% \text{ CO [dry]} + (3 \times \% \text{ CO}_2 \text{ [dry]})}$$

$$\text{H}_2 \text{ [dry]} = \frac{0,5 \times 1,85 \times 3,7086 \times (3,7086 + 11,986)}{3,7086 + (3 \times 11,986)} = 1,357 \%$$

$$k_{w2} = \frac{1,608 \times H_a}{1\,000 + (1,608 \times H_a)}$$

$$k_{w2} = \frac{1,608 \times 7,742}{1\,000 + (1,608 \times 7,742)} = 0,012$$

$$k_w = k_{w,r} = \frac{1}{1 + 1,85 \times 0,005 \times (3,7086 + 11,986) - 0,01 \times 1,357 + 0,012} = 0,874$$

$$\text{CO [wet]} = \text{CO [dry]} \times k_w = 37\,086 \times 0,874 = 32\,420 \text{ ppm}$$

$$\text{CO}_2 \text{ [wet]} = \text{CO}_2 \text{ [dry]} \times k_w = 11,986 \times 0,874 = 10,478 \text{ \% Vol}$$

Quadro 12

Valores de CO e CO₂ húmidos de acordo com diferentes modos de ensaio

Modo		1	2
H ₂ seco	%	1,357	0,543
k_{w2}	—	0,012	0,012
k_w	—	0,874	0,887
CO húmido	ppm	32 420	14 325
CO ₂ húmido	%	10,478	10,153

2.2.2. Emissões de HC

$$\text{HC}_{\text{mass}} = \frac{\text{MW}_{\text{HC}}}{\text{MW}_{\text{FUEL}}} \times \frac{1}{\{(\% \text{ CO}_2 \text{ [wet]} - \% \text{ CO}_{2\text{AIR}}) + \% \text{ CO [wet]} + \% \text{ HC [wet]}\}} \times \% \text{ conc} \times G_{\text{FUEL}} \times 1\,000$$

em que:

$$\text{MW}_{\text{HC}} = \text{MW}_{\text{FUEL}}$$

$$\text{MW}_{\text{FUEL}} = 12,011 + \alpha \times 1,00794 = 13,876$$

$$\text{HC}_{\text{mass}} = \frac{13,876}{13,876} \times \frac{1}{(10,478 - 0,04 + 3,2420 + 1,422)} \times 1,422 \times 1,195 \times 1\,000 = 112,520 \text{ g/h}$$

Quadro 13

Emissões de HC (g/h) de acordo com os modos de ensaio

Modo	1	2
HC _{mass}	112,520	9,119

2.2.3. Emissões de NO_xO factor K_H de correcção das emissões de NO_x é igual a 1 no que diz respeito a motores a 2 tempos:

$$NO_{xmass} = \frac{MW_{NO_x}}{MW_{FUEL}} \times \frac{1}{\{(\% CO_2 [wet] - \% CO_{2AIR}) + \% CO [wet] + \% HC [wet]\}} \times \% conc \times K_H \times G_{FUEL} \times 1\ 000$$

$$NO_{xmass} = \frac{46,01}{13,876} \times \frac{1}{(10,478 - 0,04 + 3,2420 + 1,422)} \times 0,0183 \times 1 \times 1,195 \times 1\ 000 = 4,800\ g/h$$

Quadro 14

Emissões de NO_x (g/h) de acordo com os modos de ensaio

Modo	1	2
NO _{xmass}	4,800	0,034

2.2.4. Emissões de CO

$$CO_{mass} = \frac{MW_{CO}}{MW_{FUEL}} \times \frac{1}{\{(\% CO_2 [wet] - \% CO_{2AIR}) + \% CO [wet] + \% HC [wet]\}} \times \% conc \times G_{FUEL} \times 1\ 000$$

$$CO_{mass} = \frac{28,01}{13,876} \times \frac{1}{(10,478 - 0,04 + 3,2420 + 1,422)} \times 3,2420 \times 1,195 \times 1\ 000 = 517,851\ g/h$$

Quadro 15

Emissões de CO (g/h) de acordo com os modos de ensaio

Modo	1	2
CO _{mass}	517,851	20,007

2.2.5. Emissões de CO₂

$$CO_{2mass} = \frac{MW_{CO_2}}{MW_{FUEL}} \times \frac{1}{\{(\% CO_2 [wet] - \% CO_{2AIR}) + \% CO [wet] + \% HC [wet]\}} \times \% conc \times G_{FUEL} \times 1\ 000$$

$$CO_{2mass} = \frac{44,01}{13,876} \times \frac{1}{(10,478 - 0,04 + 3,2420 + 1,422)} \times 10,478 \times 1,195 \times 1\ 000 = 2\ 629,658\ g/h$$

Quadro 16

Emissões de CO₂ (g/h) de acordo com os modos de ensaio

Modo	1	2
CO _{2mass}	2 629,658	222,799

2.2.6. Emissões específicas

Calculam-se as emissões específicas (g/kWh) para todos os componentes individuais do seguinte modo:

$$\text{Gás individual} = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Gas}_{mass_i} \times WF_i)}{\sum_{i=1}^n (P_i \times WF_i)}$$

Quadro 17

Emissões (g/h) e factores de ponderação em dois modos de ensaio

Modo		1	2
HC _{mass}	g/h	112,520	9,119
NO _{xmass}	g/h	4,800	0,034
CO _{mass}	g/h	517,851	20,007
CO _{2mass}	g/h	2 629,658	222,799
Potência P _{II}	kW	2,31	0
Factores de ponderação WF _i	—	0,85	0,15

$$HC = \frac{112,52 \times 0,85 + 9,119 \times 0,15}{2,31 \times 0,85 + 0 \times 0,15} = 49,4 \text{ g/kWh}$$

$$NO_x = \frac{4,800 \times 0,85 + 0,034 \times 0,15}{2,31 \times 0,85 + 0 \times 0,15} = 2,08 \text{ g/kWh}$$

$$CO = \frac{517,851 \times 0,85 + 20,007 \times 0,15}{2,31 \times 0,85 + 0 \times 0,15} = 225,71 \text{ g/kWh}$$

$$CO_2 = \frac{2\,629,658 \times 0,85 + 222,799 \times 0,15}{2,31 \times 0,85 + 0 \times 0,15} = 1\,155,4 \text{ g/kWh}$$

2.3. Dados de gases de escape diluídos de um motor de ignição comandada a 4 tempos

Com referência aos dados experimentais (quadro 18), os cálculos são efectuados em primeiro lugar para o modo 1 e depois alargados a outros modos de ensaio que utilizem o mesmo processo.

Quadro 18

Dados experimentais de um motor de ignição comandada a 4 tempos

Modo		1	2	3	4	5	6
Velocidade do motor	min ⁻¹	3 060	3 060	3 060	3 060	3 060	2 100
Potência	kW	13,15	9,81	6,52	3,25	1,28	0
Percentagem de carga	%	100	75	50	25	10	0
Factores de ponderação	—	0,090	0,200	0,290	0,300	0,070	0,050
Pressão barométrica	kPa	980	980	980	980	980	980
Temperatura do ar de admissão (°)	°C	25,3	25,1	24,5	23,7	23,5	22,6
Humidade relativa do ar de admissão (°)	%	19,8	19,8	20,6	21,5	21,9	23,2
Humidade absoluta do ar de admissão (°)	G _{H2O} /kg _{air}	4,08	4,03	4,05	4,03	4,05	4,06
CO seco	ppm	3 681	3 465	2 541	2 365	3 086	1 817
NO _x húmidos	ppm	85,4	49,2	24,3	5,8	2,9	1,2
HC húmido	ppmC1	91	92	77	78	119	186
CO ₂ seco	% vol,	1,038	0,814	0,649	0,457	0,330	0,208
CO seco (de fundo)	ppm	3	3	3	2	2	3
NO _x húmidos (de fundo)	ppm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
HC húmido (de fundo)	ppmC1	6	6	5	6	6	4
CO ₂ seco (de fundo)	% vol,	0,042	0,041	0,041	0,040	0,040	0,040

Modo		1	2	3	4	5	6
Caudal mássico dos gases de escape diluídos G_{TOTW}	kg/h	625,722	627,171	623,549	630,792	627,895	561,267
Razão H/C do combustível α	—	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
Razão O/C do combustível, β		0	0	0	0	0	0

(¹) As condições do ar de diluição são iguais às do ar de admissão.

2.3.1. Factor k_w de correcção para a passagem de base seca a base húmida

Calcula-se o factor k_w de correcção para a passagem de base seca a base húmida para conversão das medições de CO e CO₂ secos numa base húmida.

Para os gases de escape diluídos:

$$k_w = k_{w,e,2} = \left(\frac{(1 - k_{w1})}{1 + \frac{\alpha \times \% \text{CO}_2 [\text{dry}]}{200}} \right)$$

em que:

$$k_{w1} = \left(\frac{1,608 \times [H_d \times (1 - 1/DF) + H_a \times (1/DF)]}{1\,000 + 1,608 \times [H_d \times (1 - 1/DF) + H_a \times (1/DF)]} \right)$$

$$DF = \frac{13,4}{\% \text{conc}_{\text{CO}_2} + (\text{ppm conc}_{\text{CO}} + \text{ppm conc}_{\text{HC}}) \times 10^{-4}}$$

$$DF = \frac{13,4}{1,038 + (3\,681 + 91) \times 10^{-4}} = 9,465$$

$$k_{w1} = \left(\frac{1,608 \times [4,08 \times (1 - 1/9,465) + 4,08 \times (1/9,465)]}{1\,000 + 1,608 \times [4,08 \times (1 - 1/9,465) + 4,08 \times (1/9,465)]} \right) = 0,007$$

$$k_w = k_{w,e,2} = \left(\frac{(1 - 0,007)}{1 + \frac{1,85 \times 1,038}{200}} \right) = 0,984$$

$$\text{CO} [\text{wet}] = \text{CO} [\text{dry}] \times k_w = 3\,681 \times 0,984 = 3\,623 \text{ ppm}$$

$$\text{CO}_2 [\text{wet}] = \text{CO}_2 [\text{dry}] \times k_w = 1,038 \times 0,984 = 1,0219 \%$$

Quadro 19

Valores de CO e CO₂ húmidos para os gases de escape diluídos de acordo com os modos de ensaio

Modo		1	2	3	4	5	6
DF	—	9,465	11,454	14,707	19,100	20,612	32,788
k_{w1}	—	0,007	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
k_w	—	0,984	0,986	0,988	0,989	0,991	0,992
CO húmido	ppm	3 623	3 417	2 510	2 340	3 057	1 802
CO ₂ húmido	%	1,0219	0,8028	0,6412	0,4524	0,3264	0,2066

Para o ar de diluição:

$$k_{w,d} = 1 - k_{w1}$$

em que o factor k_{w1} é idêntico ao já calculado para os gases de escape diluídos.

$$k_{w,d} = 1 - 0,007 = 0,993$$

$$\text{CO} [\text{wet}] = \text{CO} [\text{dry}] \times k_w = 3 \times 0,993 = 3 \text{ ppm}$$

$$\text{CO}_2 [\text{wet}] = \text{CO}_2 [\text{dry}] \times k_w = 0,042 \times 0,993 = 0,0421 \text{ \% Vol}$$

Quadro 20

Valores de CO e CO₂ húmidos para o ar de diluição de acordo com os modos de ensaio

Modo		1	2	3	4	5	6
K _{w1}	—	0,007	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
K _w	—	0,993	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994
CO húmido	ppm	3	3	3	2	2	3
CO ₂ húmido	%	0,0421	0,0405	0,0403	0,0398	0,0394	0,0401

2.3.2. Emissões de HC

$$HC_{\text{mass}} = u \times \text{conc}_c \times G_{\text{TOTW}}$$

em que:

u = 0,000478 do quadro 2

 $\text{conc}_c = \text{conc} - \text{conc}_d \times (1 - 1/DF)$ $\text{conc}_c = 91 - 6 \times (1 - 1/9,465) = 86 \text{ ppm}$ $HC_{\text{mass}} = 0,000478 \times 86 \times 625,722 = 25,666 \text{ g/h}$

Quadro 21

Emissões de HC (g/h) de acordo com os modos de ensaio

Modo	1	2	3	4	5	6
HC _{mass}	25,666	25,993	21,607	21,850	34,074	48,963

2.3.3. Emissões de NO_xCalcula-se o factor K_H de correcção das emissões de NO_x do seguinte modo:

$$K_H = 0,6272 + 44,030 \times 10^{-3} \times H_a - 0,862 \times 10^{-3} \times H_a^2$$

$$K_H = 0,6272 + 44,030 \times 10^{-3} \times 4,08 - 0,862 \times 10^{-3} \times (4,08)^2 = 0,79$$

Quadro 22

Factor K_H de correcção de humidade das emissões de NO_x de acordo com os modos de ensaio

Modo	1	2	3	4	5	6
K _H	0,793	0,791	0,791	0,790	0,791	0,792

$$NO_{x\text{mass}} = u \times \text{conc}_c \times K_H \times G_{\text{TOTW}}$$

em que:

u = 0,001587 do quadro 2

 $\text{conc}_c = \text{conc} - \text{conc}_d \times (1 - 1/DF)$ $\text{conc}_c = 85 - 0 \times (1 - 1/9,465) = 85 \text{ ppm}$ $NO_{x\text{mass}} = 0,001587 \times 85 \times 0,79 \times 625,722 = 67,168 \text{ g/h}$

Quadro 23

Emissões de NO_x (g/h) de acordo com os modos de ensaio

Modo	1	2	3	4	5	6
NO _{xmass}	67,168	38,721	19,012	4,621	2,319	0,811

2.3.4. Emissões de CO

$$CO_{\text{mass}} = u \times \text{conc}_c \times G_{\text{TOTW}}$$

em que:

$u = 0,000966$ do quadro 2

$\text{conc}_c = \text{conc} - \text{conc}_d \times (1 - 1/DF)$

$\text{conc}_c = 3\,622 - 3 \times (1 - 1/9,465) = 3\,620$ ppm

$CO_{\text{mass}} = 0,000966 \times 3\,620 \times 625,722 = 2\,188,001$ g/h

Quadro 24

Emissões de CO (g/h) de acordo com os modos de ensaio

Modo	1	2	3	4	5	6
CO_{mass}	2 188,001	2 068,760	1 510,187	1 424,792	1 853,109	975,435

2.3.5. Emissões de CO₂

$$CO_{2\text{mass}} = u \times \text{conc}_c \times G_{\text{TOTW}}$$

em que:

$u = 15,19$ do quadro 2

$\text{conc}_c = \text{conc} - \text{conc}_d \times (1 - 1/DF)$

$\text{conc}_c = 1,0219 - 0,0421 \times (1 - 1/9,465) = 0,9842$ % Vol

$CO_{2\text{mass}} = 15,19 \times 0,9842 \times 625,722 = 9\,354,488$ g/h

Quadro 25

Emissões de CO₂ (g/h) de acordo com diferentes modos de ensaio

Modo	1	2	3	4	5	6
$CO_{2\text{mass}}$	9 354,488	7 295,794	5 717,531	3 973,503	2 756,113	1 430,229

2.3.6. Emissões específicas

Calculam-se as emissões específicas (g/kWh) para todos os componentes individuais do seguinte modo:

$$\text{Gás individual} = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Gas}_{\text{mass}_i} \times \text{WF}_i)}{\sum_{i=1}^n (P_i \times \text{WF}_i)}$$

Quadro 26

Emissões (g/h) e factores de ponderação de acordo com diferentes modos de ensaio

Modo		1	2	3	4	5	6
HC_{mass}	g/h	25,666	25,993	21,607	21,850	34,074	48,963
$NO_{x\text{mass}}$	g/h	67,168	38,721	19,012	4,621	2,319	0,811
CO_{mass}	g/h	2 188,001	2 068,760	1 510,187	1 424,792	1 853,109	975,435
$CO_{2\text{mass}}$	g/h	9 354,488	7 295,794	5 717,531	3 973,503	2 756,113	1 430,229
Potência P_i	KW	13,15	9,81	6,52	3,25	1,28	0
Factores de ponderação WF_i	—	0,090	0,200	0,290	0,300	0,070	0,050

$$HC = \frac{25,666 \times 0,090 + 25,993 \times 0,200 + 21,607 \times 0,290 + 21,850 \times 0,300 + 34,074 \times 0,070 + 48,963 \times 0,050}{13,15 \times 0,090 + 9,81 \times 0,200 + 6,52 \times 0,290 + 3,25 \times 0,300 + 1,28 \times 0,070 + 0 \times 0,050} = 4,12 \text{ g/kWh}$$

$$NO_x = \frac{67,168 \times 0,090 + 38,721 \times 0,200 + 19,012 \times 0,290 + 4,621 \times 0,300 + 2,319 \times 0,070 + 0,811 \times 0,050}{13,15 \times 0,090 + 9,81 \times 0,200 + 6,52 \times 0,290 + 3,25 \times 0,300 + 1,28 \times 0,070 + 0 \times 0,050} = 3,42 \text{ g/kWh}$$

$$CO = \frac{2\,188,001 \times 0,090 + 2\,068,760 \times 0,200 + 1\,510,187 \times 0,290 + 1\,424,792 \times 0,300 + 1\,853,109 \times 0,070 + 975,435 \times 0,050}{13,15 \times 0,090 + 9,81 \times 0,200 + 6,52 \times 0,290 + 3,25 \times 0,300 + 1,28 \times 0,070 + 0 \times 0,050} = 271,15 \text{ g/kWh}$$

$$CO_2 = \frac{9\,354,488 \times 0,090 + 7\,295,794 \times 0,200 + 5\,717,531 \times 0,290 + 3\,973,503 \times 0,300 + 2\,756,113 \times 0,070 + 1\,430,229 \times 0,050}{13,15 \times 0,090 + 9,81 \times 0,200 + 6,52 \times 0,290 + 3,25 \times 0,300 + 1,28 \times 0,070 + 0 \times 0,050} = 887,53 \text{ g/kWh}$$

Apêndice 4

1. CUMPRIMENTO DAS NORMAS DE EMISSÕES.

O presente apêndice é aplicável apenas a motores de ignição comandada da fase II.

- 1.1. As normas de emissões de escape para os motores da fase II indicadas no ponto 4.2 do Anexo I são aplicáveis às emissões dos motores durante o seu período de durabilidade das emissões (EDP) determinado em conformidade com o presente apêndice.
- 1.2. Relativamente a todos os motores da fase II, se, quando adequadamente sujeitos a ensaio de acordo com os métodos estabelecidos na presente directiva, todos os motores de ensaio que representem uma família de motores apresentarem emissões, ajustadas através da multiplicação pelo factor de deterioração (DF) determinados no presente apêndice, iguais ou inferiores a cada norma de emissões da fase II (limite de emissões da família, FEL, quando aplicável) de uma determinada classe de motores, essa família será considerada como satisfazendo as normas de emissões para essa classe de motores. Se qualquer motor de ensaio que represente uma família de motores apresentar emissões, ajustadas através da multiplicação pelo factor de deterioração determinado no presente apêndice, superiores a qualquer norma de emissões (FEL, quando aplicável) de uma determinada classe de motores, essa família será considerada como não satisfazendo as normas de emissões para essa classe de motores.
- 1.3. Os pequenos fabricantes de motores têm como opção escolher factores de deterioração para as emissões de HC + NO_x e de CO dos quadros 1 e 2 do presente ponto, ou podem calcular factores de deterioração para essas emissões de acordo com o processo descrito no ponto 1.3.1. Quanto às tecnologias não incluídas nos quadros 1 e 2, o fabricante deve utilizar o processo descrito no ponto 1.4 a seguir.

Quadro 1

Factores de deterioração atribuídos às emissões de HC + NO_x e de CO de motores de mão aplicáveis a pequenos fabricantes

Classe do motor	Motores a 2 tempos		Motores a 4 tempos		Motores com pós-tratamento
	HC + NO _x	CO	HC + NO _x	CO	
SH:1	1,1	1,1	1,5	1,1	Os DF devem ser calculados utilizando a fórmula apresentada no ponto 1.3.1
SH:2	1,1	1,1	1,5	1,1	
SH:3	1,1	1,1	1,5	1,1	

Quadro 2

Factores de deterioração atribuídos às emissões de HC + NO_x e de CO de motores não de mão aplicáveis a pequenos fabricantes

Classe do motor	Motores de válvulas laterais		Motores de válvulas à cabeça		Motores com pós-tratamento
	HC + NO _x	CO	HC + NO _x	CO	
SN:1	2,1	1,1	1,5	1,1	Os DF devem ser calculados utilizando a fórmula apresentada no ponto 1.3.1
SN:2	2,1	1,1	1,5	1,1	
SN:3	2,1	1,1	1,5	1,1	
SN:4	1,6	1,1	1,4	1,1	

- 1.3.1. Fórmula para o cálculo dos factores de deterioração de motores com pós-tratamento:

$$DF = [(NE * EDF) - (CC * F)] / (NE - CC)$$

em que:

DF = factor de deterioração

NE = níveis de emissões de motores novos antes do catalisador (g/kWh)

EDF = factor de deterioração de motores sem catalisador conforme indicado no quadro 1

CC = quantidade convertida a 0 horas em g/kWh

F = 0,8 para as emissões de HC e 0,0 para as emissões de NO_x para todas as classes de motores

F = 0,8 para as emissões de CO relativamente aos motores de todas as classes

1.4. Os fabricantes devem obter um DF atribuído ou calcular um DF, conforme adequado, para cada poluente regulamentado relativamente a todas as famílias de motores da fase II. Esses DF serão utilizados na homologação e nos ensaios com motores retirados da linha de produção.

1.4.1. Relativamente aos motores que não utilizem os DF atribuídos constantes dos quadros 1 e 2, os DF serão determinados do seguinte modo:

1.4.1.1. Em pelo menos um motor de ensaio que represente a configuração escolhida como a que tem mais probabilidades de exceder as normas de emissões dos HC + NO_x (FEL quando aplicável) e fabricado de modo a ser representativo dos motores de produção, efectuar o ensaio (completo) de emissões descrito na presente directiva após o número de horas que representa as emissões estabilizadas.

1.4.1.2. Caso sejam sujeitos a ensaios vários motores, calcular a média dos resultados e arredondar ao mesmo número de casas decimais constante da norma aplicável, expressa com um algarismo significativo adicional.

1.4.1.3. Efectuar novamente esse ensaio de emissões após envelhecimento do motor. O processo de envelhecimento deve destinar-se a permitir ao fabricante prever adequadamente a deterioração das emissões em utilização esperada ao longo do período de durabilidade do motor, tomando em conta o tipo de desgaste e outros mecanismos de deterioração esperados em condições normais de utilização pelo consumidor que possam afectar o comportamento funcional em termos de emissões. Caso sejam sujeitos a ensaios vários motores, calcular a média dos resultados e arredondar ao mesmo número de casas decimais constante da norma aplicável, expressa com um algarismo significativo adicional.

1.4.1.4. Para cada poluente regulamentado, dividir as emissões no fim do período de durabilidade (emissões médias, se aplicável) pelas emissões estabilizadas (emissões médias, se aplicável) e arredondar para dois algarismos significativos. O número resultante constituirá o DF, a menos que seja inferior a 1,00, sendo nesse caso o DF de 1,0.

1.4.1.5. Fica ao critério do fabricante a determinação de pontos adicionais de ensaio de emissões entre o ponto de ensaio de emissões estabilizadas e o período de durabilidade das emissões. Caso sejam programados ensaios intermédios, os pontos de ensaio devem ter intervalos regulares ao longo do EDP (mais ou menos 2 horas) e um desses pontos de ensaio deve situar-se a metade do EDP completo (mais ou menos 2 horas).

Para cada um dos poluentes HC + NO_x e CO, traça-se a linha recta de correlação dos pontos referentes a dados respeitantes ao ensaio inicial como ocorrendo na hora zero, utilizando o método dos quadrados mínimos. O factor de deterioração é o quociente entre as emissões calculadas no fim do período de durabilidade e as emissões calculadas na hora zero.

1.4.1.6. Os factores de deterioração calculados podem abranger famílias, para além daquele em que foram gerados, caso o fabricante apresente, antes da homologação, uma justificação aceitável às autoridades nacionais de homologação de que é razoável esperar que as famílias de motores em causa apresentem características de deterioração de emissões semelhantes, com base na concepção e tecnologia utilizadas.

Apresenta-se a seguir uma lista não exaustiva de grupos de concepções e tecnologias:

— Motores a 2 tempos convencionais sem sistema de pós-tratamento

— Motores a 2 tempos convencionais com catalisador cerâmico do mesmo material activo e carga e com o mesmo número de células por cm²

— Motores a 2 tempos convencionais com catalisador metálico do mesmo material activo e carga, com o mesmo substrato e número de células por cm²

— Motores a 2 tempos equipados com um sistema de eliminação dos gases de escape estratificados

- Motores a 4 tempos com catalisador (conforme definido acima) com a mesma tecnologia de válvulas e um sistema de lubrificação idêntico
- Motores a 4 tempos sem catalisador com a mesma tecnologia de válvulas e um sistema de lubrificação idêntico

2. PERÍODOS DE DURABILIDADE DAS EMISSÕES PARA MOTORES DA FASE I.

2.1. Os fabricantes devem declarar a categoria de EDP aplicável a cada família de motores no momento da homologação. A categoria será aquela que mais se aproxima do tempo de vida útil esperado do equipamento no qual se prevê que os motores sejam instalados, conforme determinado pelo fabricante do motor. Os fabricantes devem conservar dados adequados que justifiquem a sua escolha de categoria de EDP para cada família de motores. Esses dados serão apresentados às autoridades de homologação mediante pedido.

2.1.1. Para motores de mão: Os fabricantes devem seleccionar uma categoria de EDP constante do quadro 1.

Quadro 1

Categorias de EDP para motores de mão (horas)

Categoria	1	2	3
Classe SH:1	50	125	300
Classe SH:2	50	125	300
Classe SH:3	50	125	300

2.1.2. Para motores não de mão: Os fabricantes devem seleccionar uma categoria de EDP constante do quadro 2.

Quadro 2

Categorias de EDP para motores não de mão (horas)

Categoria	1	2	3
Classe SN:1	50	125	300
Classe SN:2	125	250	500
Classe SN:3	125	250	500
Classe SN:4	250	500	1 000

2.1.3. Os fabricantes devem convencer a autoridade de homologação quanto à adequação da vida útil declarada. Os dados de justificação da escolha do fabricante relativamente à categoria de EDP, para uma determinada família de motores, pode incluir nomeadamente:

- Levantamentos dos períodos de vida do equipamento no qual os motores em causa são instalados;
- Avaliações técnicas de motores envelhecidos no terreno, a fim de determinar o momento de deterioração do comportamento funcional do motor a ponto de condicionar a sua utilidade e/ou fiabilidade a um nível tal que implique uma reparação ou substituição;
- Certificados de garantia e períodos de garantia;
- Materiais de *marketing* relativos à vida do motor;
- Relatórios de avarias de clientes dos motores; e
- Avaliações técnicas da durabilidade, em horas, de tecnologias, materiais ou concepções de motores específicos.»;

5. O Anexo IV passa a Anexo V e é alterado do seguinte modo:

Os títulos passam a ter a seguinte redacção:

«CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO COMBUSTÍVEL DE REFERÊNCIA PRESCRITO PARA OS ENSAIOS DE HOMOLOGAÇÃO E PARA VERIFICAR A CONFORMIDADE DA PRODUÇÃO

COMBUSTÍVEL DE REFERÊNCIA PARA AS MÁQUINAS MÓVEIS NÃO RODOVIÁRIAS COM MOTORES DE IGNIÇÃO POR COMPRESSÃO ⁽¹⁾».

No quadro, na linha 13 «Índice de neutralização», o termo «Mínimo» na coluna 2 é substituído pelo termo «Máximo». São aditados os seguintes quadro e notas de pé-de-página:

«COMBUSTÍVEL DE REFERÊNCIA PARA AS MÁQUINAS MÓVEIS NÃO RODOVIÁRIAS COM MOTORES DE IGNIÇÃO COMANDADA

Nota: O combustível para os motores a 2 tempos é uma mistura de óleo com gasolina, especificada a seguir. A razão da mistura combustível/óleo deve ser a recomendada pelo fabricante, conforme indicado no ponto 2.7 do Anexo IV.

Parâmetro	Unidade	Limites ⁽¹⁾		Método de ensaio	Publicação
		Mínimo	Máximo		
Índice de octanas teórico, RON		95,0	—	EN 25164	1993
Índice de octanas motor, MON		85,0	—	EN 25163	1993
Densidade a 15 °C	Kg/m ³	748	762	ISO 3675	1995
Pressão de vapor (método Reid)	kPa	56,0	60,0	EN 12	1993
Destilação					
— Ponto de ebulição inicial	°C	24	40	EN-ISO 3405	1988
— Evaporação a 100 °C	% v/v	49,0	57,0	EN-ISO 3405	1988
— Evaporação a 150 °C	% v/v	81,0	87,0	EN-ISO 3405	1988
— Ponto de ebulição final	°C	190	215	EN-ISO 3405	1988
Resíduo	%	—	2	EN-ISO 3405	1988
Análise de hidrocarbonetos					
— Olefinas	% v/v	—	10	ASTM D 1319	1995
— Compostos aromáticos	% v/v	28,0	40,0	ASTM D 1319	1995
— Benzeno	% v/v	—	1,0	EN 12177	1998
— Saturados	% v/v	—	balanço	ASTM D 1319	1995
Razão carbono/hidrogénio		relatório	relatório		
Estabilidade de oxidação ⁽²⁾	mín	480	—	EN-ISO 7536	1996
Teor de oxigénio	% m/m	—	2,3	EN 1601	1997
Goma existente	mg/ml	—	0,04	EN-ISO 6246	1997
Teor de enxofre	mg/kg	—	100	EN-ISO 14596	1998
Corrosão em cobre a 50 °C		—	1	EN-ISO 2160	1995
Teor de chumbo	g/ml	—	0,005	EN 237	1996
Teor de fósforo	g/ml	—	0,0013	ASTM D 3231	1994

⁽¹⁾ Os valores indicados na especificação são "valores reais". Para fixar os valores-limite, aplicaram-se os termos da norma ISO 4259, "Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test" e, para fixar um valor mínimo, tomou-se em consideração uma diferença mínima de 2R acima do zero; ao fixar um valor máximo e mínimo, a diferença mínima é de 4R (R = reprodutibilidade). Embora esta medida seja necessária por razões estatísticas, o fabricante de combustíveis deve, no entanto, tentar obter um valor nulo quando o valor máximo estipulado for 2R e um valor médio no caso de serem indicados os limites máximo e mínimo. Se for necessário determinar se um combustível satisfaz ou não as condições das especificações, aplicam-se os termos constantes da norma ISO 4259.

⁽²⁾ O combustível pode conter inibidores de oxidação e desactivadores de metais normalmente utilizados para a estabilização das correntes de gasolina em refinarias, mas não devem ser adicionados aditivos detergentes/dispersivos nem óleos solventes.;

6. O Anexo V passa a Anexo VI;
7. O Anexo VI passa a Anexo VII e é alterado do seguinte modo:
- a) O apêndice 1 é alterado do seguinte modo:

— O título passa a ter a seguinte redacção:

«Apêndice 1

RESULTADOS DOS ENSAIOS PARA MOTORES DE IGNIÇÃO POR COMPRESSÃO»;

— O ponto 1.3.2 passa a ter a seguinte redacção:

«1.3.2. Potência absorvida às velocidades do motor indicadas (conforme especificadas pelo fabricante):

Equipamento	Potência P_{AE} (kW) absorvida a várias velocidades do motor ⁽¹⁾ , tomando em consideração o apêndice 3 do presente anexo	
	Intermédia (se aplicável)	Nominal
Total:		

⁽¹⁾ Não deve ser superior a 10 % da potência medida durante o ensaio.»;

— O ponto 1.4.2 passa a ter a seguinte redacção:

«1.4.2. Potência do motor ⁽¹⁾

Condição	Potência (kW) a várias velocidades do motor	
	Intermédia (se aplicável)	Nominal
Potência máxima medida no ensaio (P_{Nd}) (kW) (a)		
Potência total absorvida pelos equipamentos movidos pelo motor de acordo com o ponto 1.3.2 do presente apêndice, ou com o ponto 2.8 do anexo III (P_{AE}) ⁽¹⁾ (kW) (b)		
Potência útil do motor conforme especificada no ponto 2.4 do anexo I (kW) (c)		
$c = a + b$		

⁽¹⁾ Potência não corrigida medida de acordo com as disposições do ponto 2.4 do Anexo I.»;

— O ponto 1.5 passa a ter a seguinte redacção:

«1.5. Níveis de emissões

1.5.1. Regulação do dinamómetro (kW)

Percentagem de carga	Regulação do dinamómetro (kW) a várias velocidades do motor	
	Intermédia (se aplicável)	Nominal
10 (se aplicável)		
25 (se aplicável)		
50		
75		
100		

1.5.2 Resultados das emissões no ciclo de ensaio:»;

b) É aditado o seguinte Apêndice:

«Apêndice 2

RESULTADOS DOS ENSAIOS PARA MOTORES DE IGNIÇÃO COMANDADA

1. INFORMAÇÕES RELATIVAS À CONDUÇÃO DO(S) ENSAIO(S) ⁽¹⁾:

1.1. Combustível de referência utilizado no ensaio

1.1.1. Índice de octanas

1.1.2. Indicar a percentagem de óleo na mistura se o lubrificante e a gasolina forem misturados, como acontece no caso dos motores a 2 tempos

1.1.3. Densidade da gasolina para os motores a 4 tempos e da mistura gasolina/óleo para os motores a 2 tempos

1.2. Lubrificante

1.2.1. Marca(s)

1.2.2. Tipo(s)

1.3. Equipamentos movidos pelo motor (se aplicável)

1.3.1. Enumeração e pormenores identificadores

1.3.2. Potência absorvida à velocidade do motor indicada (conforme especificada pelo fabricante)

Equipamento	Potência P_{AE} (kW) absorvida a várias velocidades do motor ⁽¹⁾ , tomando em consideração o apêndice 3 do presente anexo	
	Intermédia (se aplicável)	Nominal
Total:		

⁽¹⁾ Não deve ser superior a 10 % da potência medida durante o ensaio.

1.4. Comportamento funcional do motor

1.4.1. Velocidades do motor:

Marcha lenta sem carga: min^{-1}

Intermédia: min^{-1}

Nominal: min^{-1}

1.4.2. Potência do motor ⁽²⁾

Condição	Potência (kW) a várias velocidades do motor	
	Intermédia (se aplicável)	Nominal
Potência máxima medida no ensaio (P_M) (kW) (a)		
Potência total absorvida pelos equipamentos movidos pelo motor de acordo com o ponto 1.3.2 do presente apêndice, ou com o ponto 2.8 do anexo III (P_{AE}) (kW) (b)		
Potência útil do motor conforme especificada no ponto 2.4 do anexo I (kW) (c)		
$c = a + b$		

1.5. Níveis de emissão:

1.5.1. Regulação do dinamómetro (kW)

Porcentagem de carga	Regulação do dinamómetro (kW) a várias velocidades do motor	
	Intermédia (se aplicável)	Nominal (se aplicável)
10 (se aplicável)		
25 (se aplicável)		
50		
75		
100		

1.5.2. Resultados das emissões no ciclo de ensaio:

CO: g/kWh

HC: g/kWh

NO_x: g/kWh.⁽¹⁾ No caso de haver vários motores precursores, a apresentar para cada um deles.⁽²⁾ Potência não corrigida medida de acordo com as disposições do ponto 2.4 do Anexo L»;

c) É aditado o seguinte Apêndice:

«Apêndice 3

EQUIPAMENTOS E DISPOSITIVOS AUXILIARES A INCLUIR PARA O ENSAIO COM VISTA À DETERMINAÇÃO DA POTÊNCIA DO MOTOR

Número	Equipamentos e dispositivos auxiliares	Instalados para o ensaio de emissões
1	Sistema de admissão	
	Colector de admissão	Sim, equipamento de série
	Sistema de controlo das emissões do cárter	Sim, equipamento de série
	Dispositivos de controlo para o sistema de indução dupla do colector de admissão	Sim, equipamento de série
	Caudalímetro de ar	Sim, equipamento de série
	Conduta de admissão de ar	Sim ⁽⁴⁾
	Filtro de ar	Sim ⁽⁴⁾
	Silencioso da admissão	Sim ⁽⁴⁾
	Dispositivo de limitação da velocidade	Sim ⁽⁴⁾

Número	Equipamentos e dispositivos auxiliares	Instalados para o ensaio de emissões
2	Dispositivo de aquecimento da indução do colector de admissão	Sim, equipamento de série. Se possível, a instalar nas condições mais favoráveis
3	Sistema de escape Purificador do escape Colector do escape Tubos de ligação Silenciador Tubo de saída Travão accionado pelo escape Dispositivo de sobrealimentação	Sim, equipamento de série Sim, equipamento de série Sim ^(b) Sim ^(b) Sim ^(b) Não ^(c) Sim, equipamento de série
4	Bomba de alimentação de combustível	Sim, equipamento de série ^(d)
5	Equipamento de carburação Carburador Sistema de controlo electrónico, caudalímetro de ar, etc. Equipamentos para motores a gás Redutor de pressão Evaporador Misturador	Sim, equipamento de série Sim, equipamento de série
6	Equipamento de injeção de combustível (gasolina e combustível para motores <i>diesel</i>) Pré-filtro Filtro Bomba Tubo de alta pressão Injector Válvula de admissão de ar Sistema de controlo electrónico, caudalímetro de ar, etc. Regulador/sistema de controlo Batente automático de plena carga da cremalheira de controlo dependendo das condições atmosféricas	Sim, equipamento de série ou de banco de ensaio Sim, equipamento de série ou de banco de ensaio Sim, equipamento de série Sim, equipamento de série Sim, equipamento de série Sim, equipamento de série ^(e) Sim, equipamento de série Sim, equipamento de série Sim, equipamento de série
7	Equipamento de arrefecimento por líquido Radiador Ventoinha Carenagem da ventoinha Bomba de água Termostato	Não Não Não Sim, equipamento de série ^(f) Sim, equipamento de série ^(g)
8	Arrefecimento por ar Carenagem Ventoinha ou insuflador Dispositivo de regulação da temperatura	Não ^(h) Não ^(h) Não

Número	Equipamentos e dispositivos auxiliares	Instalados para o ensaio de emissões
9	Equipamento eléctrico Gerador Sistema de distribuição das faíscas Bobina ou bobinas Cablagem Velas de ignição Sistema electrónico de controlo incluindo sensor de detonação/sistema de retardamento da ignição	Sim, equipamento de série (f) Sim, equipamento de série Sim, equipamento de série Sim, equipamento de série Sim, equipamento de série Sim, equipamento de série
10	Equipamento de sobrealimentação Compressor accionado directamente pelo motor e/ou pelos gases de escape Sistema de arrefecimento do ar de sobrealimentação Bomba ou ventoinha de refrigeração (accionada pelo motor) Dispositivo de controlo do caudal de líquido de refrigeração	Sim, equipamento de série Sim, equipamento de série ou de banco de ensaio (f) (g) Não (h) Sim, equipamento de série
11	Ventoinha auxiliar de banco de ensaio	Sim, se necessário
12	Dispositivo antipoluição	Sim, equipamento de série (i)
13	Equipamento de arranque	Equipamento de banco de ensaio
14	Bomba de óleo lubrificante	Sim, equipamento de série

- (a) O sistema completo de admissão deve ser instalado conforme estabelecido para a utilização prevista: quando há risco de um efeito apreciável na potência do motor; no caso de motores de ignição comandada normalmente aspirados; quando solicitado pelo fabricante. Nos outros casos, pode ser utilizado um sistema equivalente e deve ser efectuada uma verificação de que a pressão da admissão não difere em mais de 100 Pa do limite superior especificado pelo fabricante para um filtro de ar limpo.
- (b) O sistema completo de escape deve ser instalado conforme estabelecido para a utilização prevista: quando há risco de um efeito apreciável na potência do motor; no caso de motores de ignição comandada normalmente aspirados; quando solicitado pelo fabricante. Nos outros casos, pode ser instalado um sistema equivalente desde que a pressão medida não se afaste em mais de 1 000 Pa do limite superior especificado pelo fabricante.
- (c) Caso seja incorporado no motor um travão accionado pelo escape, a válvula do acelerador deve ser fixada na posição de totalmente aberta.
- (d) A pressão da alimentação de combustível pode ser ajustada, se necessário, a fim de reproduzir a pressão existente na utilização específica do motor (especialmente quando é usado um sistema de "retorno do combustível").
- (e) A válvula de admissão de ar é a válvula de controlo do regulador pneumático da bomba de injeção. O regulador ou o equipamento de injeção de combustível pode conter outros dispositivos que poderão afectar a quantidade de combustível injectado.
- (f) A circulação do líquido de arrefecimento deve ser efectuada apenas através da bomba de água do motor. O arrefecimento do líquido pode ser produzido através de um circuito externo de tal modo que a perda de pressão desse circuito e a pressão à entrada da bomba se mantenham substancialmente iguais às do sistema de arrefecimento do motor.
- (g) O termostato pode ser fixado na posição de totalmente aberto.
- (h) Quando é instalado um ventilador ou insuflador de arrefecimento para o ensaio, a potência absorvida deve ser adicionada aos resultados, excepto no caso das ventoinhas de arrefecimento de motores arrefecidos por ar directamente instaladas na cambota. A potência do ventilador ou insuflador deve ser determinada às velocidades utilizadas no ensaio, quer por cálculo a partir de características normalizadas, quer através de ensaios práticos.
- (i) Potência mínima do gerador: a potência eléctrica do gerador deve ser limitada à necessária para a operação dos acessórios indispensáveis ao funcionamento do motor. Se for necessária a ligação de uma bateria, deve ser utilizada uma bateria em boas condições e com carga completa.
- (j) Os motores com arrefecimento do ar de sobrealimentação serão sujeitos a ensaio com o sistema de arrefecimento do ar de sobrealimentação, quer seja por líquido ou ar, mas, se o fabricante preferir, um sistema de banco de ensaio pode substituir este. Em qualquer caso, a medição da potência a cada uma das velocidades deve ser efectuada com a queda máxima de pressão e a queda mínima de temperatura do ar do motor através do arrefecedor do ar de sobrealimentação do sistema do banco de ensaio, conforme especificado pelo fabricante.
- (k) Tal poderá incluir, por exemplo, o sistema de recirculação dos gases de escape (EGR), catalisador, reactor térmico, sistema secundário de abastecimento de ar e sistema de protecção da evaporação de combustível.
- (l) A potência para os sistemas eléctricos ou outros de arranque será fornecida pelo banco de ensaio.;

8. Os Anexos VII a X passam a Anexos VIII a XI.

9. É editado o seguinte Anexo:

«ANEXO XII

RECONHECIMENTO DE HOMOLOGAÇÕES ALTERNATIVAS

1. As homologações que se seguem e, quando aplicável, as marcas de homologação correspondentes, são reconhecidas como equivalentes a uma homologação nos termos da presente directiva relativamente aos motores das categorias A, B e C, tal como são definidos no n.º 2 do artigo 9.º:
 - 1.1. Os certificados de homologação em conformidade com a Directiva 2000/25/CE.
 - 1.2. Os certificados de homologação em conformidade com a Directiva 88/77/CEE, de acordo com os requisitos da fase A ou B, previstos no artigo 2.º e no ponto 6.2.1 do anexo I da Directiva 88/77/CEE, alterado pela Directiva 91/542/CEE, ou do Regulamento n.º 49.02 da CEE-ONU (série de alterações, corrigenda I/2).
 - 1.3. Certificados de homologação em conformidade com o Regulamento n.º 96 da CEE-ONU.
2. No que se refere aos motores das categorias D, E, F e G (fase II), definidos no n.º 3 do artigo 9.º, as homologações que se seguem e, quando aplicável, as marcas de homologação correspondentes são reconhecidas como equivalentes a uma homologação nos termos da presente directiva:
 - 2.1. Os certificados de homologação em conformidade com a Directiva 2000/25/CE, fase II.
 - 2.2. Os certificados de homologação em conformidade com a Directiva 88/77/CEE, alterada pela Directiva 99/96/CE, que observem os requisitos das fases A, B1, B2 ou C previstos no artigo 2.º e no ponto 6.2.1 do Anexo I da Directiva 88/77/CEE.
 - 2.3. Série de alterações constantes do Regulamento CEE-ONU 49.03.
 - 2.4. Regulamento CEE-ONU n.º 96, fase B, homologações, nos termos do ponto 5.2.1 da série de alterações 01 do Regulamento n.º 96.».

NOTA JUSTIFICATIVA DO CONSELHO

I. INTRODUÇÃO

1. Em 19 de Dezembro de 2000, a Comissão apresentou ao Conselho a sua proposta de directiva do Parlamento Europeu e do Conselho que altera a Directiva 97/68/CE relativa à aproximação das legislações dos Estados-Membros respeitantes a medidas contra a emissão de poluentes gasosos e de partículas pelos motores de combustão interna a instalar em máquinas móveis não rodoviárias.
2. O Parlamento Europeu emitiu o seu parecer em 2 de Outubro de 2001.

O Comité Económico e Social emitiu o seu parecer em 11 de Julho de 2001.

3. Em 25 de Março de 2002, o Conselho aprovou a sua posição comum nos termos do n.º 2 do artigo 251.º do Tratado.

II. OBJECTIVO

O objectivo da proposta é alargar o âmbito da actual directiva relativa às emissões provenientes dos motores de ignição por compressão a utilizar em máquinas móveis não rodoviárias (Directiva 97/68/CE) de modo a abranger também pequenos motores de ignição comandada, o que contribuirá para atingir os objectivos de qualidade do ar ambiente, em especial no que diz respeito à formação de ozono.

III. ANÁLISE DA POSIÇÃO COMUM

1. Considerações gerais

O Conselho introduziu diversas alterações na proposta da Comissão; a principal consistiu na supressão das partes da proposta que previam um «sistema de compensação e reserva [...] de emissões».

A Comissão propunha a introdução desse sistema, semelhante ao que vigora nos EUA; o Conselho, porém, considerou que esta directiva não era o instrumento adequado para tal. Sem um sistema desta natureza, há que introduzir formas alternativas de flexibilidade, para incluir as máquinas que, devido às actuais limitações da técnica, não podem respeitar os limites de emissões adequados. A solução encontrada (explicitada no novo artigo 14.ºA) implica que a Comissão estude as eventuais dificuldades técnicas em cumprir os requisitos da fase II no que se refere a certas utilizações de motores, e, se for caso disso, sugira derrogações adequadas para esses motores. O relatório resultante do estudo, incluindo as propostas adequadas, deverá ser apresentado até 31 de Dezembro de 2003.

Foram também introduzidas outras alterações de pormenor nas isenções aplicáveis aos pequenos fabricantes e nalgumas definições. Um grupo técnico estudou os Anexos à proposta, tendo proposto um conjunto de alterações técnicas de pormenor que vieram a ser incorporadas no texto.

A Comissão aceitou a posição comum aprovada pelo Conselho.

2. Alterações do Parlamento Europeu

Na sessão plenária de 2 de Outubro de 2001, o PE aprovou 21 alterações à proposta. Destas, 17 foram incorporadas *ipsis verbis*, e uma (Alteração 30) com um pequeno aditamento, na posição comum do Conselho.

- a) As três alterações que não foram incorporadas no texto são as seguintes:

A alteração 29 propunha que todas as moto-serras e uma lista de outras máquinas manuais ficassem completamente isentas do cumprimento das fases I e II da Directiva, mas foi considerada inaceitável tanto pelo Conselho como pela Comissão.

A alteração 22 dizia respeito à utilização da rotulagem e de incentivos económicos para estimular o cumprimento antecipado, e a alteração 18 propunha um novo considerando sobre incentivos económicos. O Conselho entendeu que esses incentivos já podiam ser oferecidos sem se fazer, na proposta, uma referência explícita susceptível de, pelo contrário, reduzir o âmbito de aplicação potencial desses incentivos.

- b) As dezoito alterações que o Conselho incorporou na sua posição comum podem ser agrupadas do seguinte modo:

As alterações 2, 3, 6, 7, 8, 12, 15 e 17 dizem respeito à supressão do sistema proposto de compensação e reserva, que o Conselho também pretendia suprimir;

As alterações 19 e 20 são clarificações das definições do artigo 2.º;

A alteração 23 clarifica a aplicação da isenção para os pequenos fabricantes de motores;

As alterações 21, 24 e 17 simplificam o sistema de referência às homologações, que passam a ser especificadas num Anexo;

A alteração 25 estipula que os Estados-Membros deverão implementar a directiva num prazo de 18 meses a contar da data de entrada em vigor;

A alteração 26 introduz um novo artigo 2.ºA, que impõe à Comissão a obrigação de apresentar um relatório ao Conselho e ao Parlamento Europeu sobre os custos e benefícios potenciais e a exequibilidade da redução das emissões de partículas, bem como das emissões provenientes de determinados veículos recreativos, pequenos motores de ignição por compressão e motores de ignição por compressão das locomotivas;

A alteração 28 antecipa as datas propostas para o cumprimento dos requisitos da fase II, para 1 de Agosto de 2007, no que diz respeito às classes de motores SH1, SH2 e SN3, e para 1 de Agosto de 2008 no que diz respeito à classe de motores SH3; e

A alteração 30 prevê, no novo artigo 14.ºA, a flexibilidade a que atrás fizemos referência (ponto III.1), e que se torna necessária em virtude da supressão do sistema de compensação, reserva e transacção proposto pela Comissão. Na posição comum, o novo artigo 14.ºA da proposta foi ligeiramente alterado mediante o aditamento da expressão «em especial os motores de mão com várias posições destinados a uma utilização profissional». Este aditamento visa especificar mais claramente o tipo de máquinas que deve ser objecto de estudo. A Comissão apresentou também uma declaração onde enumera todos os tipos de máquinas que se propõe estudar, lista essa que inclui todas as máquinas enumeradas na alteração 29, rejeitada pelo Conselho por ter sido considerada uma derrogação de âmbito demasiado vasto.

IV. CONCLUSÕES

O Conselho considera que a sua posição comum toma quase inteiramente em consideração o parecer do Parlamento Europeu em primeira leitura e representa uma solução equilibrada para a directiva alterada. Ao mesmo tempo que assegura os benefícios ambientais resultantes dos novos limites, prevê também uma solução prática para as máquinas que não estão, de momento, em condições de respeitar os requisitos. A solução encontrada, que passa pela apresentação de recomendações da Comissão até ao final de 2003, proporciona também um grau de segurança de que a indústria necessita para cumprir as suas obrigações ambientais.

POSIÇÃO COMUM (CE) N.º 36/2002

adoptada pelo Conselho em 25 de Março de 2002

tendo em vista a aprovação do regulamento (CE) n.º .../2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de ... , que altera o Regulamento (CEE) n.º 95/93 do Conselho, relativo às normas comuns aplicáveis à atribuição de faixas horárias nos aeroportos da Comunidade

(2002/C 145 E/03)

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO
DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia, nomeadamente o n.º 2 do artigo 80.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão ⁽¹⁾,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social ⁽²⁾,

Após consulta ao Comité das Regiões,

Deliberando nos termos do artigo 251.º do Tratado ⁽³⁾,

Considerando o seguinte:

- (1) Os ataques terroristas perpetrados em 11 de Setembro de 2001 nos Estados Unidos e os desenvolvimentos políticos que se lhes seguiram afectaram seriamente as operações de transporte aéreo das transportadoras aéreas, tendo provocado uma redução significativa da procura durante o resto dos períodos de programação de horários de Verão de 2001 e de Inverno de 2001/2002.
- (2) Para garantir que a não utilização das faixas horárias atribuídas para esses períodos não conduza à perda do direito dos operadores às mesmas, parece necessário estabelecer de forma clara e sem ambiguidades que os períodos de programação de horários em causa foram negativamente afectados pelos ataques terroristas de 11 de Setembro de 2001.

(3) Por conseguinte, o Regulamento (CEE) n.º 95/93 do Conselho, de 18 de Janeiro de 1993, relativo às normas comuns aplicáveis à atribuição de faixas horárias nos aeroportos da Comunidade ⁽⁴⁾, deve ser alterado nesse sentido,

APROVARAM O PRESENTE REGULAMENTO:

Artigo 1.º

É inserido o seguinte artigo no Regulamento (CEE) n.º 95/93 do Conselho:

«Artigo 10.ºA

Acontecimentos de 11 de Setembro de 2001

Para efeitos da aplicação do n.º 3 do artigo 10.º, os coordenadores devem aceitar que as transportadoras aéreas têm direito, no período de programação de horários de Verão de 2002 e no período de programação de horários de Inverno de 2002/2003, a utilizar a mesma série de faixas horárias que, por lhes ter sido atribuída no período de programação de horários de Verão de 2001 e no período de programação de horários de Inverno de 2001/2002, respectivamente, utilizavam a 11 de Setembro de 2001.»

Artigo 2.º

O presente regulamento entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*.

O presente regulamento é aplicável a partir de ...

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e directamente aplicável em todos os Estados-Membros.

Feito em ...

Pelo Parlamento Europeu
O Presidente

Pelo Conselho
O Presidente

⁽¹⁾ JO C 270 E de 25.4.2001, p. 131.

⁽²⁾ Ainda não publicado no Jornal Oficial.

⁽³⁾ Parecer do Parlamento Europeu de 6 de Fevereiro de 2002 (ainda não publicado no Jornal Oficial), posição comum do Conselho de 25 de Março de 2002 e decisão do Parlamento Europeu de ... (ainda não publicada no Jornal Oficial).

⁽⁴⁾ JO L 14 de 22.1.1993, p. 1.

NOTA JUSTIFICATIVA DO CONSELHO

1. Em 15 de Janeiro de 2002, a Comissão apresentou ao Conselho a sua proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que altera o Regulamento (CEE) n.º 95/93 do Conselho, de 18 de Janeiro de 1993, relativo às normas comuns aplicáveis à atribuição de faixas horárias nos aeroportos da Comunidade. Esta proposta vem na sequência dos acontecimentos de 11 de Setembro de 2001 e destina-se a permitir às companhias aéreas manter, durante a estação do Verão de 2002 e a estação do Inverno de 2002-2003, as faixas horárias que lhes tinham sido atribuídas até 11 de Setembro de 2002. A proposta baseia-se no n.º 2 do artigo 80.º do Tratado CE e é abrangida pelo processo de co-decisão previsto no artigo 251.º do Tratado.

O Comité Económico e Social emitiu o seu parecer em 21 de Março de 2002, e o Comité das Regiões renunciou a emitir parecer sobre este dossier.

O Parlamento Europeu emitiu parecer em 6 de Fevereiro de 2002 ⁽¹⁾.

Em 25 de Março de 2002, o Conselho adoptou a sua posição comum em execução do n.º 2 do artigo 251.º do Tratado.

2. O Conselho está inteiramente de acordo com a abordagem da Comissão. No entanto, ao analisar a proposta, verificou que não podia aceitar a alteração proposta pelo Parlamento Europeu, que se destina a introduzir um artigo 10B. Por outro lado, o Conselho introduziu duas alterações que não são de alcance substancial:
 - supressão da primeira frase do artigo 10.ºA da proposta, no entendimento de que se faz referência aos atentados terroristas nos considerandos.
 - manutenção da data de 11 de Setembro de 2001 como data de referência para a planificação das faixas horárias.

⁽¹⁾ Doc. 5961/02 CODEC 149 Aviation 17.

POSIÇÃO COMUM (CE) N.º 37/2002**adoptada pelo Conselho em 15 de Abril de 2002****tendo em vista a aprovação da Directiva 2002/.../CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de ... ,
que altera a Directiva 98/70/CE relativa à qualidade da gasolina e do combustível para motores
diesel**

(2002/C 145 E/04)

(Texto relevante para efeitos do EEE)O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA
UNIÃO EUROPEIA,Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Euro-
peia, nomeadamente o artigo 95.º,Tendo em conta a proposta da Comissão ⁽¹⁾,Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social ⁽²⁾,

Consultado o Comité das Regiões,

Deliberando nos termos do artigo 251.º do Tratado ⁽³⁾,

Considerando o seguinte:

- (1) A Directiva 98/70/CE ⁽⁴⁾ estabelece as especificações ambientais para os combustíveis comercializados.
- (2) O artigo 95.º do Tratado prevê que as propostas da Comissão que tenham por objecto o estabelecimento e o funcionamento do mercado interno e que incidam, nomeadamente, na saúde e na protecção do ambiente, se baseiem num nível elevado de protecção ambiental e que o Parlamento Europeu e o Conselho procurem igualmente alcançar esse objectivo.
- (3) Está prevista a revisão da Directiva 98/70/CE, a fim de preencher os requisitos comunitários aplicáveis à qualidade do ar e dos objectivos conexos, bem como para incorporar especificações em complemento às especificações de carácter vinculativo já estipuladas nos Anexos III e IV da Directiva.
- (4) A redução do teor de enxofre na gasolina e no combustível para motores diesel foi identificada como um meio de contribuir para a consecução daqueles objectivos.

⁽¹⁾ JO C 213 E de 31.7.2001, p. 255.⁽²⁾ JO C 36 de 8.2.2002, p. 115.⁽³⁾ Parecer do Parlamento Europeu de 29 de Novembro de 2001 (ainda não publicado no Jornal Oficial), posição comum do Conselho de 15 de Abril de 2002, e decisão do Parlamento Europeu de ... (ainda não publicada no Jornal Oficial).⁽⁴⁾ JO L 350 de 28.12.1998, p. 58. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 2000/71/CE da Comissão (JO L 287 de 14.11.2000, p. 46).

(5) O efeito adverso do enxofre da gasolina e do combustível para motores diesel sobre o rendimento das tecnologias de pós-tratamento catalítico dos gases de escape está bem determinado no caso dos veículos rodoviários e, cada vez mais, no caso de máquinas móveis não-rodoviárias.

(6) Os veículos rodoviários dependem cada vez mais de dispositivos de pós-tratamento catalítico para poderem cumprir os limites de emissão previstos na Directiva 70/220/CEE do Conselho, de 20 de Março de 1970, relativa à aproximação das legislações dos Estados-Membros respeitantes às medidas a tomar contra a poluição do ar pelas emissões provenientes dos motores que equipam veículos a motor ⁽⁵⁾, e na Directiva 88/77/CEE do Conselho, de 3 de Dezembro de 1987, relativa à aproximação das legislações dos Estados-Membros respeitantes às medidas a tomar contra a emissão de gases poluentes pelos motores diesel utilizados em veículos ⁽⁶⁾. Concomitantemente, o impacto nas emissões de escape deverá ser maior mediante uma redução no teor de enxofre da gasolina e do combustível para motores diesel do que mediante alterações nos restantes parâmetros destes combustíveis.

(7) A introdução de combustíveis com um teor máximo de enxofre de 10 mg/kg melhorará o rendimento, em termos de combustível, que pode ser obtido graças às tecnologias novas e emergentes utilizadas nos veículos, devendo proceder-se a uma análise no caso das máquinas móveis não rodoviárias, e conduzirá a uma redução significativa das emissões de poluentes atmosféricos convencionais nos veículos existentes. Os benefícios compensarão o acréscimo nas emissões de CO₂ associadas à produção de gasolina e de combustível para motores diesel com um teor mais baixo de enxofre.

(8) Justifica-se, pois, estabelecer medidas que assegurem a introdução e a disponibilização de combustíveis com um teor máximo de enxofre de 10 mg/kg. A este respeito, os incentivos fiscais têm-se demonstrado eficazes para promover a introdução atempada de combustíveis de melhor qualidade, em função das necessidades e prioridades nacionais e para encurtar o período de transição, durante o qual serão comercializadas duas qualidades diferentes.

⁽⁵⁾ JO L 76 de 6.4.1970, p. 1. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 2001/100/CE do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 16 de 18.1.2002, p. 32).⁽⁶⁾ JO L 36 de 9.2.1988, p. 33. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 2001/27/CE da Comissão (JO L 107 de 18.4.2001, p. 10).

- (9) A disponibilidade generalizada de combustíveis com um teor máximo de enxofre de 10 mg/kg, proporcionará uma base para os fabricantes de automóveis optarem por novos progressos significativos tendo em vista a melhoria do rendimento, em termos de combustível, dos novos veículos. As potencialidades dos combustíveis com um teor máximo de enxofre de 10 mg/kg na perspectiva do objectivo comunitário de 120 g/km para as emissões médias de CO₂ no parque de veículos novos, serão avaliadas quando os actuais compromissos ambientais com os fabricantes forem revistos em 2003.
- (10) É necessário assegurar que, a partir de 1 de Janeiro de 2005, sejam disponibilizados, em quantidade suficiente e em condições geográficas adequadas, gasolina e combustível para motores diesel com um teor máximo de enxofre de 10 mg/kg, para possibilitar a livre circulação de novos veículos que utilizem esses combustíveis. Simultaneamente, é necessário assegurar que a redução das emissões de CO₂ no parque de veículos novos supere as emissões adicionais associadas à produção destes combustíveis.
- (11) A penetração total de gasolina e combustível para motores diesel com um teor máximo de enxofre de 10 mg/kg deve ser assegurada a partir de 1 de Janeiro de 2009, a fim de que a indústria de combustíveis disponha de tempo suficiente para investir, conforme necessário, na adaptação dos seus planos de produção. Acresce que a plena introdução de gasolina e combustível para motores diesel com um teor máximo de enxofre de 10 mg/kg a partir de 1 de Janeiro de 2009 reduzirá as emissões de poluentes convencionais no parque dos veículos existentes, desse modo conduzindo à melhoria da qualidade do ar e, simultaneamente, assegurando que não haverá acréscimo global nas emissões de gases com efeito de estufa. Neste contexto, será necessário confirmar esta data em relação ao combustível para motores diesel, o mais tardar, até 31 de Dezembro de 2005.
- (12) A fim de proteger a saúde humana e/ou o ambiente em determinadas aglomerações ou em zonas específicas ecológica ou ambientalmente sensíveis com problemas especiais de poluição, os Estados-Membros deverão ter a possibilidade de, nos termos de um procedimento estabelecido na presente directiva, exigir que os combustíveis apenas possam ser comercializados se respeitarem especificações ambientais relativas aos poluentes preocupantes mais rigorosas do que as previstas na presente directiva. Este procedimento constitui uma derrogação ao procedimento de informação estabelecido na Directiva 98/34/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Junho de 1998, relativa a um procedimento de informação no domínio das normas e regulamentações técnicas ⁽¹⁾.
- (13) As emissões dos motores instalados em máquinas móveis não-rodoviárias e em tractores agrícolas e florestais devem
- cumprir os limites estipulados na Directiva 97/68/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro de 1997, relativa à aproximação das legislações dos Estados-Membros respeitantes às medidas contra a emissão de poluentes gasosos e de partículas pelos motores de combustão interna a instalar em máquinas móveis não-rodoviárias ⁽²⁾, e na Directiva 2000/25/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Maio de 2000, relativa às medidas a tomar contra as emissões de gases poluentes e de partículas poluentes provenientes dos motores destinados à propulsão dos tractores agrícolas ou florestais e que altera a Directiva 74/150/CEE do Conselho ⁽³⁾. A observância destes limites de emissão vai depender cada vez mais da qualidade dos gasóleos utilizados nestes motores, pelo que importa incluir uma definição desses combustíveis na Directiva 98/70/CE.
- (14) Justifica-se prever um sistema uniforme de controlo ou sistemas nacionais que assegurem resultados de fiabilidade equivalente e sistemas de comunicação da qualidade dos combustíveis, a fim de avaliar o cumprimento das especificações ambientais impostas relativamente a essa qualidade.
- (15) Deve ser estabelecido um procedimento para actualizar os métodos de medição utilizados no cumprimento das especificações impostas relativamente à qualidade dos combustíveis.
- (16) As medidas necessárias à execução da Directiva 98/70/CE serão aprovadas nos termos da Decisão 1999/468/CE do Conselho, que fixa as regras de exercício das competências de execução atribuídas à Comissão ⁽⁴⁾.
- (17) Deve dispor-se no sentido da revisão das disposições da Directiva 98/70/CE, para ter em conta a nova legislação comunitária em matéria de qualidade do ar, os objectivos ambientais correlatos, tais como a necessidade de fomentar os combustíveis alternativos, incluindo os biocombustíveis, o desenvolvimento de novas tecnologias de combate à poluição e o impacto dos aditivos metálicos e outras questões pertinentes no seu rendimento, e para confirmar ou não a data da plena introdução de combustível para motores diesel com um teor máximo de enxofre de 10 mg/Kg, a fim de que não haja acréscimo global nas emissões de gases com efeito de estufa.
- (18) Deverá efectuar-se uma reavaliação global dos combustíveis alternativos, incluindo os biocombustíveis, que comporte uma análise da necessidade de introduzir legislação específica.

⁽¹⁾ JO L 204 de 21.7.1998, p. 37. Directiva com a redacção que lhe foi dada pela Directiva 98/48/CE (JO L 217 de 5.8.1998, p. 18).

⁽²⁾ JO L 59 de 27.2.1998, p. 1. Directiva com a redacção que lhe foi dada pela Directiva 2001/63/CE da Comissão (JO L 227 de 23.8.2001, p. 41).

⁽³⁾ JO L 173 de 12.7.2000, p. 1.

⁽⁴⁾ JO L 184 de 17.7.1999, p. 23 (Rectificação: JO L 269 de 19.10.1999, p. 45).

(19) Os Estados-Membros devem regulamentar as sanções aplicáveis em caso de infracção ao disposto na Directiva 98/70/CE e assegurar o seu cumprimento.

(20) A Directiva 98/70/CE deve, por conseguinte, ser alterada nesse sentido,

APROVARAM A PRESENTE DIRECTIVA:

Artigo 1.º

A Directiva 98/70/CE é alterada do seguinte modo:

1. O artigo 2.º passa a ter a seguinte redacção:

«Artigo 2.º

Definições

Para efeitos da presente directiva, entende-se por:

1. “Gasolina”, qualquer óleo mineral volátil destinado ao funcionamento de motores de combustão interna de ignição comandada para a propulsão de veículos e abrangidos pelos códigos NC 2710 11 40, 2710 11 45, 2710 11 49, 2710 11 51 e 2710 11 59 (*);
2. “Combustível para motores diesel”, os gasóleos abrangidos pelo código NC 2710 19 41 (*), e utilizados para a propulsão dos veículos a que se referem as Directivas 70/220/CEE e 88/77/CEE.
3. “Gasóleos para máquinas móveis não-rodoviárias e tractores agrícolas e florestais”, líquidos derivados do petróleo, abrangidos pelos códigos NC 2710 19 41 e 2710 19 45 (*), destinados aos motores referidos nas Directivas 97/68/CE (**), e 2000/25/CE (***);
4. “Regiões ultraperiféricas”, França, no que se refere aos Departamentos Franceses Ultramarinos, Portugal, no que se refere aos Açores e à Madeira, e Espanha no que se refere às Ilhas Canárias.

Para os Estados-Membros com condições climáticas de tipo ártico ou Invernos rigorosos, o ponto de destilação máximo de 65 % a 250 °C para combustíveis para motores diesel e gasóleos pode ser substituído por um ponto de destilação máximo de 10 % (vol/vol) a 180 °C.

(*) Códigos NC na redacção que lhes foi dada pelo Regulamento (CE) n.º 2031/2001 da Comissão (JO L 279 de 23.10.2001, p. 1).

(**) JO L 59 de 27.2.1998, p. 1. Directiva com a redacção que lhe foi dada pela Directiva 2001/63/CE da Comissão (JO L 227 de 23.8.2001, p. 41).

(***) JO L 173 de 12.7.2000, p. 1.»

2. No artigo 3.º, são aditadas as seguintes alíneas ao n.º 2:

«d) Sem prejuízo do disposto na alínea c), os Estados-Membros tomam as medidas necessárias para assegurar que, oportunamente e, o mais tardar, até 1 de Janeiro de 2005, seja comercializada no seu território gasolina sem chumbo com um teor máximo de enxofre de 10 mg/kg. Os Estados-Membros assegurarão que essa gasolina seja disponibilizada numa base geográfica apropriada e, em todos os restantes aspectos, cumpra as especificações constantes do Anexo III.

Todavia, em relação às “regiões ultraperiféricas”, os Estados-Membros podem estabelecer disposições específicas para a introdução de gasolina com um teor máximo de enxofre de 10 mg/kg. Os Estados-Membros que façam uso desta disposição devem informar devidamente a Comissão.

e) Até 1 de Janeiro de 2009, o mais tardar, os Estados-Membros devem garantir que a gasolina sem chumbo só possa ser comercializada no seu território se cumprir as especificações ambientais constantes do Anexo III, com excepção do teor de enxofre, que deve ser, no máximo, de 10 mg/kg.»;

3. Artigo 4.º:

a) São aditadas as seguintes alíneas ao n.º 1:

«d) Sem prejuízo do disposto na alínea c), os Estados-Membros tomam as medidas necessárias para assegurar que, oportunamente e, o mais tardar, até 1 de Janeiro de 2005, seja comercializado no seu território combustível para motores diesel com um teor máximo de enxofre de 10 mg/kg. Os Estados-Membros asseguram que esse combustível para motores diesel seja disponibilizado numa base geográfica apropriada e, em todos os restantes aspectos, cumpra as especificações constantes do Anexo IV.

Todavia, em relação às regiões ultraperiféricas, os Estados-Membros podem estabelecer disposições específicas para a introdução de gasolina com um teor máximo de enxofre de 10 mg/kg. Os Estados-Membros que façam uso desta disposição deverão informar devidamente a Comissão.

e) Sob reserva do disposto na alínea a) do n.º 1 do artigo 9.º, os Estados-Membros garantem, até 1 de Janeiro de 2009, o mais tardar, que o combustível para motores diesel só possa ser comercializado no seu território se cumprir as especificações ambientais constantes do Anexo IV, com excepção do teor de enxofre, que deve ser no máximo 10 mg/kg.»;

b) É aditado o seguinte número:

«5. Os Estados-Membros asseguram que os gasóleos comercializados no seu território e destinados a utilização em máquinas móveis não-rodoviárias e tractores agrícolas e florestais contenham menos de 2 000 mg/kg de enxofre. Até 1 de Janeiro de 2008, o mais tardar, o teor máximo autorizado de enxofre nos gasóleos destinados a utilização em máquinas móveis não-rodoviárias e tractores agrícolas e florestais será de 1 000 mg/kg. Os Estados-Membros podem, todavia, impor um limite inferior ou um teor de enxofre idêntico ao estipulado na presente directiva relativamente aos combustíveis para motores diesel.»;

4. Artigo 6.º:

a) O n.º 1 passa a ter a seguinte redacção:

«1. Em derrogação dos artigos 3.º, 4.º e 5.º, e nos termos do n.º 10 do artigo 95.º do Tratado, os Estados-Membros podem tomar medidas para exigir que, em zonas específicas dentro do seu território, os combustíveis sejam comercializados apenas se satisfizerem especificações ambientais mais rigorosas do que as previstas na presente directiva em relação à totalidade ou a parte do parque automóvel, a fim de proteger a saúde da população numa determinada aglomeração ou o ambiente numa zona específica ecológica ou ambientalmente sensível de um Estado-Membro, se a poluição atmosférica ou das águas subterrâneas constituir, ou se se puder razoavelmente esperar que constitua, um problema sério e recorrente para a saúde humana ou o ambiente.»;

b) O n.º 3 passa a ter a seguinte redacção:

«3. Os Estados-Membros em questão fornecem à Comissão os dados ambientais relevantes relativos à aglomeração ou zona em causa, bem como a previsão dos efeitos das medidas propostas no ambiente.»;

c) São revogados os n.ºs 7 e 8;

5. O artigo 8.º passa a ter a seguinte redacção:

«Artigo 8.º

Controlo do cumprimento e relatórios

1. Os Estados-Membros controlam o cumprimento dos requisitos dos artigos 3.º e 4.º, relativamente à gasolina e ao combustível para motores diesel, com base nos métodos analíticos referidos nas Normas Europeias EN 228:1999 e EN 590:1999, respectivamente.

2. Os Estados-Membros estabelecem um sistema de controlo da qualidade dos combustíveis, de acordo com os requisitos da Norma Europeia aplicável. Pode ser autorizado o recurso a um sistema alternativo, desde que essa

garanta resultados que ofereçam uma confiança equivalente.

3. Anualmente, até 30 de Junho, os Estados-Membros devem apresentar um relatório sobre os dados nacionais relativos à qualidade dos combustíveis no precedente ano civil. O primeiro relatório deve ser apresentado até 30 de Junho de 2002. A partir de 1 de Janeiro de 2004, o formato do relatório deve cumprir o disposto na Norma Europeia aplicável. Complementarmente, os Estados-Membros comunicam os volumes totais de gasolina e de combustível para motores diesel comercializados no seu território e os volumes comercializados de gasolina sem chumbo e de combustível para motores diesel com um teor máximo de enxofre de 10 mg/kg de enxofre. Os Estados-Membros comunicam ainda, anualmente, a disponibilidade, numa base geográfica apropriada, de gasolina e combustível para motores diesel com um teor máximo de 10 mg/kg de enxofre para comercialização, nos seus territórios.

4. A Comissão garante que as informações apresentadas nos termos do n.º 3 sejam disponibilizadas prontamente através dos meios adequados. A Comissão publica anualmente e, pela primeira vez, até 31 de Dezembro de 2003, um relatório sobre a qualidade dos combustíveis existentes nos vários Estados-Membros e sobre a cobertura geográfica dos combustíveis com um teor máximo de enxofre de 10 mg/kg, a fim de se ter uma panorâmica dos dados relativos à qualidade dos combustíveis nos vários Estados-Membros.»;

6. O artigo 9.º passa a ter a seguinte redacção:

«Artigo 9.º

Processo de revisão

1. Até 31 de Dezembro de 2005, o mais tardar, a Comissão deve efectuar uma revisão das especificações dos Anexos III e IV relativas aos combustíveis, à excepção do parâmetro relativo ao teor de enxofre, devendo propor alterações, quando se justifique e no respeito da legislação comunitária vigente e futura em matéria de emissões dos veículos automóveis e de qualidade do ar e objectivos conexos. Em especial, a Comissão analisa:

a) A necessidade de alterar a data-limite de introdução plena do combustível para motores diesel com um teor máximo de enxofre de 10 mg/kg, visando assegurar que não haja um acréscimo global nas emissões de gases com efeito de estufa; esta análise terá em conta o avanço das tecnologias de refinação, o esperado aperfeiçoamento dos veículos em termos de economia de combustível e o ritmo a que as novas tecnologias de baixo consumo de combustível forem sendo introduzidas no parque automóvel;

b) As implicações da nova legislação comunitária que impõe normas de qualidade do ar relativamente a substâncias como os hidrocarbonetos aromáticos policíclicos;

c) O resultado da revisão a que se refere o artigo 10.º da Directiva 1999/30/CE do Conselho, de 22 de Abril de 1999, relativa a valores-limite para o dióxido de enxofre, o dióxido de azoto, os óxidos de azoto, as partículas em suspensão e o chumbo no ar ambiente (*);

d) O resultado da revisão dos diversos compromissos dos fabricantes de automóveis japoneses (**), coreanos (***) e europeus (****), com vista a reduzir o consumo de combustível e as emissões de dióxido de carbono nos novos automóveis de passageiros, à luz das alterações da qualidade dos combustíveis introduzidas pela presente directiva e no sentido da concretização do objectivo comunitário de emissões de 120 g/km de CO₂ em média por veículo;

e) O resultado da revisão imposta pelo artigo 7.º da Directiva 1999/96/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de Dezembro de 1999, relativa à aproximação das legislações dos Estados-Membros respeitantes às medidas a tomar contra a emissão de gases e partículas poluentes provenientes dos motores de ignição por compressão utilizados em veículos e a emissão de gases poluentes provenientes dos motores de ignição comandada alimentados a gás natural ou a gás de petróleo liquefeito utilizados em veículos e que altera a Directiva 88/77/CEE do Conselho (*****), e a confirmação da norma obrigatória em matéria de emissões de NO_x pelos motores de veículos pesados;

f) A eficácia das novas tecnologias de combate à poluição e o impacto dos aditivos metálicos e de outros aspectos relevantes sobre o seu desempenho, bem como a evolução dos mercados internacionais de combustíveis.

g) A necessidade de alterar outros parâmetros das especificações relativas aos combustíveis, bem como a necessidade de incentivar a introdução de combustíveis alternativos, nomeadamente biocarburantes.

2. Ao considerar a fase seguinte das normas de emissão para os motores de ignição por compressão em aplicações não-rodoviárias, a Comissão estabelece paralelamente a qualidade do combustível requerida. Para tanto, a Comissão deve tomar em consideração a importância das emissões deste sector, os benefícios ambientais globais, as implicações para os Estados-Membros da distribuição de combustíveis e os custos e benefícios de um nível de enxofre mais restritivo do que o actualmente requerido para os combustíveis utilizados nos motores de ignição por compressão em aplicações não-rodoviárias, incluindo o nível máximo de enxofre especificado na directiva para os veículos rodoviários.

3. Para além do disposto nos n.ºs 1 e 2, a Comissão pode apresentar, nomeadamente:

— propostas que tomem em consideração a situação específica das frotas cativas e a necessidade de propor níveis de especificação relativos aos combustíveis especiais por ela utilizados;

— propostas que estabeleçam os níveis de especificação aplicáveis ao GPL, ao gás natural e aos biocarburantes.

(*) JO L 163 de 29.6.1999, p. 41. Directiva com a redacção que lhe foi dada pela Decisão 2001/744/CE da Comissão (JO L 278 de 23.10.2001, p. 35).

(**) JO L 100 de 20.4.2000, p. 57.

(***) JO L 100 de 20.4.2000, p. 55.

(****) JO L 40, de 13.2.1999, p. 49.

(*****) JO L 44 de 16.2.2000, p. 1.»

7. É inserido o seguinte artigo:

«Artigo 9.ºA

Sanções

Os Estados-Membros devem determinar as sanções aplicáveis às violações das disposições nacionais adoptadas em execução da presente directiva. Essas sanções devem ser eficazes, proporcionadas e dissuasivas.»

8. No artigo 10.º, o primeiro parágrafo passa a ter a seguinte redacção:

«Os métodos de medição a aplicar relativamente aos parâmetros especificados nos Anexos I e III são os métodos analíticos constantes da norma europeia EN 228:1999. Os métodos de medição a aplicar relativamente aos parâmetros especificados nos Anexos II e IV são os métodos analíticos constantes da norma europeia EN 590:1999. Os Estados-Membros podem, em substituição das normas EN 228:2000 ou EN 590:1999, adoptar outros métodos analíticos que considerem adequados desde que estes possam comprovadamente conferir pelo menos a mesma exactidão e o mesmo nível de precisão que os métodos analíticos substituídos. Na eventualidade de ser necessária uma adaptação dos métodos analíticos autorizados ao progresso técnico, poderão ser adoptadas emendas pela Comissão, nos termos do n.º 2 do artigo 11.º.»;

9. O artigo 11.º passa a ter a seguinte redacção:

«Artigo 11.º

Comité

1. A Comissão é assistida pelo comité criado nos termos do artigo 12.º da Directiva 96/62/CE (*).

2. Sempre que se faça referência ao presente número, são aplicáveis os artigos 5.º e 7.º da Decisão 1999/468/CE do Conselho, que fixa as regras de exercício das competências de execução atribuídas à Comissão (**), tendo-se em conta o disposto no seu artigo 8.º.

O prazo previsto no artigo 5.º da Decisão 1999/468/CE é de três meses.

3. O Comité aprovará o seu regulamento interno.

(*) JO L 296 de 21.11.1996, p. 55.

(**) JO L 184 de 17.7.1999, p. 23 (Rectificação: JO L 269 de 19.10.1999, p. 45).»;

10. Os Anexos I a IV são substituídos pelo Anexo da presente directiva.

Artigo 2.º

Os Estados-Membros devem adoptar e publicar as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente directiva o mais tardar até 30 de Junho de 2003 e informar imediatamente a Comissão desse facto.

Os Estados-Membros devem aplicar essas medidas a partir de 1 de Janeiro de 2004.

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

Artigo 3.º

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

Artigo 4.º

Os Estados-Membros são os destinatários da presente directiva.

Feito em ...

Pelo Parlamento Europeu
O Presidente

Pelo Conselho
O Presidente

ANEXO

«ANEXO I

**ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS PARA OS COMBUSTÍVEIS DE MERCADO A UTILIZAR NOS VEÍCULOS
EQUIPADOS COM MOTORES DE IGNIÇÃO COMANDADA**

Tipo: **Gasolina**

Parâmetro ⁽¹⁾	Unidade	Limites ⁽²⁾	
		Mínimo	Máximo
Índice teórico de octano		95 ⁽³⁾	—
Índice de octano-motor		85	—
Pressão de vapor, período de Verão ⁽⁴⁾	kPa	—	60,0 ⁽⁵⁾
Destilação:			—
— percentagem evaporada a 100 °C	% v/v	46,0	
— percentagem evaporada a 150 °C	% v/v	75,0	—
Análise de hidrocarbonetos:			
— olefinas	% v/v	—	18,0 ⁽⁶⁾
— aromáticos	% v/v	—	42,0
— benzeno	% v/v	—	1,0
Teor de oxigénio	% m/m	—	2,7
Compostos oxigenados			
— Metanol (devem ser adicionados agentes estabilizadores)	% v/v	—	3
— Etanol (podem ser necessários agentes estabilizadores)	% v/v	—	5
— Álcool isopropílico	% v/v	—	10
— Álcool terbutílico	% v/v	—	7
— Álcool isobutílico	% v/v	—	10
— Éteres com 5 ou mais átomos de carbono por molécula	% v/v	—	15
— Outros compostos oxigenados ⁽⁷⁾	% v/v	—	10
Teor de enxofre	mg/kg	—	150
Teor de chumbo	g/l	—	0,005

⁽¹⁾ Os métodos de ensaio são os especificados na norma EN 228:1999. Os Estados-Membros podem, em substituição das normas EN 228:2000 ou EN 590:1999, adoptar outros métodos analíticos que considerem adequados desde que estes possam comprovadamente conferir pelo menos a mesma exactidão e o mesmo nível de precisão que os métodos analíticos substituídos.

⁽²⁾ Os valores apresentados na especificação são "valores verdadeiros". Para fixar os seus valores-limite, aplicaram-se os termos da norma ISO 4259 "Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test" e, para fixar um valor mínimo, tomou-se em consideração uma diferença mínima de 2 R acima de zero (R = reprodutibilidade). Os resultados das medições individuais são interpretados com base nos critérios constantes da norma ISO 4259 (publicada em 1995).

⁽³⁾ A gasolina normal sem chumbo pode ser comercializada com um índice mínimo de octano-motor (MON) de 81 e um índice mínimo de octano teórico (RON) de 91.

⁽⁴⁾ O período de Verão inicia-se, o mais tardar, em 1 de Maio e prolonga-se, pelo menos, até 30 de Setembro. Nos Estados-Membros com condições climáticas de tipo ártico ou Invernos rigorosos, o período de Verão inicia-se, o mais tardar, em 1 de Junho e prolonga-se, pelo menos, até 31 de Agosto.

⁽⁵⁾ Nos Estados-Membros com condições climáticas de tipo ártico ou Invernos rigorosos, a pressão do vapor não deve exceder 70 kPa durante o período de Verão.

⁽⁶⁾ A gasolina normal sem chumbo pode ser comercializada com um teor máximo de olefinas de 21 % v/v.

⁽⁷⁾ Outros mono-álcoois e éteres com ponto de ebulição final não superior ao estabelecido na norma EN 228:1999.

ANEXO II

**ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS PARA OS COMBUSTÍVEIS DE MERCADO A UTILIZAR NOS VEÍCULOS
EQUIPADOS COM MOTORES DE IGNIÇÃO POR COMPRESSÃO**

Tipo: **Combustível para motores diesel**

Parâmetro ⁽¹⁾	Unidade	Limites ⁽²⁾	
		Mínimo	Máximo
Índice de cetano		51,0	—
Densidade a 15 °C	kg/m ³	—	845
Destilação:			
— 95 % (v/v) recuperados a	°C	—	360
Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos	% m/m	—	11
Teor de enxofre	mg/kg	—	350

⁽¹⁾ Os métodos de ensaio são os especificados na norma EN 590:1999. Os Estados-Membros podem, em substituição das normas EN 228:2000 ou EN 590:1999, adoptar outros métodos analíticos que considerem adequados desde que estes possam comprovadamente conferir pelo menos a mesma exactidão e o mesmo nível de precisão que os métodos analíticos substituídos.

⁽²⁾ Os valores apresentados na especificação são "valores verdadeiros". Para fixar os seus valores-limite, aplicaram-se os termos da norma ISO 4259 "Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test" e, para fixar um valor mínimo, tomou-se em consideração uma diferença mínima de 2 R acima de zero (R = reprodutibilidade). Os resultados das medições individuais serão interpretados com base nos critérios constantes da norma ISO 4259 (publicada em 1995).

ANEXO III

**ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS PARA OS COMBUSTÍVEIS DE MERCADO A UTILIZAR NOS VEÍCULOS
EQUIPADOS COM MOTORES DE IGNIÇÃO COMANDADA**

Tipo: **Gasolina**

Parâmetro ⁽¹⁾	Unidade	Limites ⁽²⁾	
		Mínimo	Máximo
Índice teórico de octano		95 ⁽³⁾	—
Índice de octano-motor		85	—
Pressão de vapor, período de Verão ⁽⁴⁾	kPa	—	60,0 ⁽⁵⁾
Destilação:			—
— percentagem evaporada a 100 °C	% v/v	46,0	
— percentagem evaporada a 150 °C	% v/v	75,0	—
Análise de hidrocarbonetos:			
— olefinas	% v/v	—	18,0
— aromáticos	% v/v	—	35,0
— benzeno	% v/v	—	1,0
Teor de oxigénio	% m/m	—	2,7
Compostos oxigenados			
— Metanol (devem ser adicionados agentes estabilizadores)	% v/v	—	3
— Etanol (podem ser necessários agentes estabilizadores)	% v/v	—	5
— Álcool isopropílico	% v/v	—	10
— Álcool terbutílico	% v/v	—	7
— Álcool isobutílico	% v/v	—	10
— Éteres com 5 ou mais átomos de carbono por molécula	% v/v	—	15
— Outros compostos oxigenados ⁽⁶⁾	% v/v	—	10
Teor de enxofre	mg/kg	—	50
	mg/kg	—	10 ⁽⁷⁾
Teor de chumbo	g/l	—	0,005

⁽¹⁾ Os métodos de ensaio são os especificados na norma EN 228:1999. Os Estados-Membros podem, em substituição das normas EN 228:2000 ou EN 590:1999, adoptar outros métodos analíticos que considerem adequados desde que estes possam comprovadamente conferir pelo menos a mesma exactidão e o mesmo nível de precisão que os métodos analíticos substituídos.

⁽²⁾ Os valores apresentados na especificação são "valores verdadeiros". Para fixar os seus valores-limite, aplicaram-se os termos da norma ISO 4259 "Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test" e, para fixar um valor mínimo, tomou-se em consideração uma diferença mínima de 2 R acima de zero (R = reprodutibilidade). Os resultados das medições individuais são interpretados com base nos critérios constantes da norma ISO 4259 (publicada em 1995).

⁽³⁾ Os Estados-Membros podem decidir continuar a autorizar a comercialização de gasolina normal sem chumbo com um índice mínimo de octano-motor (MON) de 81 e um índice mínimo de octano teórico (RON) de 91.

⁽⁴⁾ O período de Verão inicia-se, o mais tardar, em 1 de Maio e prolonga-se, pelo menos, até 30 de Setembro. Nos Estados-Membros com condições climáticas de tipo ártico ou Invernos rigorosos, o período de Verão inicia-se, o mais tardar, em 1 de Junho e prolonga-se, pelo menos, até 31 de Agosto.

⁽⁵⁾ Nos Estados-Membros com condições climáticas de tipo ártico ou Invernos rigorosos, a pressão do vapor não deve exceder 70 kPa durante o período de Verão.

⁽⁶⁾ Outros mono-álcoois e éteres com ponto de ebulição final não superior ao estabelecido na norma EN 228:1999.

⁽⁷⁾ Nos termos do n.º 2 do artigo 3.º, até 1 de Janeiro de 2005, deve ser comercializada e disponibilizada no território dos Estados-Membros, numa base geográfica apropriada, gasolina sem chumbo com um teor máximo de enxofre de 10 mg/kg. Até 1 de Janeiro de 2011, toda a gasolina sem chumbo comercializada no território dos Estados-Membros deve ter um teor máximo de enxofre 10 mg/kg.

ANEXO IV

ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS PARA OS COMBUSTÍVEIS DE MERCADO A UTILIZAR NOS VEÍCULOS EQUIPADOS COM MOTORES DE IGNIÇÃO POR COMPRESSÃO

Tipo: **Combustível para motores diesel**

Parâmetro ⁽¹⁾	Unidade	Limites ⁽²⁾	
		Mínimo	Máximo
Índice de cetano		51,0	—
Densidade a 15 °C	kg/m ³	—	845
Destilação:			
— 95 % (v/v) recuperados a	°C	—	360
Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos	% m/m	—	11
Teor de enxofre	mg/kg	—	50
	mg/kg	—	10 ⁽³⁾

⁽¹⁾ Os métodos de ensaio são os especificados na norma EN 590:1999. Os Estados-Membros podem, em substituição das normas EN 228:2000 ou EN 590:1999, adoptar outros métodos analíticos que considerem adequados desde que estes possam comprovadamente conferir pelo menos a mesma exactidão e o mesmo nível de precisão que os métodos analíticos substituídos.

⁽²⁾ Os valores apresentados na especificação são "valores verdadeiros". Para fixar os seus valores-limite, aplicaram-se os termos da norma ISO 4259 "Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test" e, para fixar um valor mínimo, tomou-se em consideração uma diferença mínima de 2 R acima de zero (R = reprodutibilidade). Os resultados das medições individuais serão interpretados com base nos critérios constantes da norma ISO 4259 (publicada em 1995).

⁽³⁾ Nos termos do n.º 1 do artigo 4.º, o mais tardar até 1 de Janeiro de 2005, deve ser comercializado e disponibilizado no território dos Estados-Membros, numa base geográfica apropriada, combustível para motores diesel com um teor máximo de enxofre de 10 mg/kg. Sem prejuízo da revisão referida no n.º 1 do artigo 9.º, até 1 de Janeiro de 2009, todo o combustível para motores diesel comercializado no território dos Estados-Membros deve ter um teor máximo de enxofre inferior a 10 mg/kg.»

NOTA JUSTIFICATIVA DO CONSELHO

I. INTRODUÇÃO

1. Em 11 de Maio de 2001, a Comissão apresentou ao Conselho uma proposta de Directiva do Parlamento Europeu e do Conselho que altera a Directiva 98/70/CE relativa à qualidade da gasolina e do combustível para motores diesel.

2. O Parlamento Europeu emitiu o seu parecer em 29 de Novembro de 2001.

O Comité Económico e Social emitiu o seu parecer em 18 de Outubro de 2001.

3. Em 15 de Abril de 2002, o Conselho adoptou a sua posição comum nos termos do n.º 2 do artigo 251.º do Tratado.

II. OBJECTIVO

A proposta estabelece o requisito de introduzir no mercado gasolina e combustível para motores diesel com um teor máximo de enxofre de 10 mg/kg, em condições de equilíbrio geográfico, até 1 de Janeiro de 2005, e torna este limite obrigatório até uma determinada data (1 de Janeiro de 2011 na proposta). A data final relativa ao combustível para motores diesel está sujeita a revisão.

A proposta clarifica também a situação relativa ao actual teor de enxofre autorizado para o combustível para motores diesel utilizado em máquinas móveis não-rodoviárias, mas não introduz novas disposições. Propõe ainda ligeiras alterações às disposições sobre adaptação técnica e alinhamento com a Norma Europeia pendente sobre o controle da qualidade dos combustíveis. Não foram propostas alterações aos parâmetros do combustível sem enxofre.

III. ANÁLISE DA POSIÇÃO COMUM

1. Generalidades

As questões principais são:

- a data final após a qual o teor máximo de enxofre de toda a gasolina e de todo o combustível para motores diesel vendidos deverá ser limitado a 10 mg/kg: a Comissão propôs 1 de Janeiro de 2011, o Parlamento Europeu propôs 1 de Janeiro de 2008 e o Conselho acordou na data de 1 de Janeiro de 2009. Relativamente à disponibilidade destes combustíveis até 1 de Janeiro de 2005, o Conselho acordou em que ela deveria ser assegurada «em condições geográficas adequadas», em vez de «em condições de equilíbrio geográfico» como na proposta da Comissão;
- as máquinas móveis não-rodoviárias: a Comissão não propôs alterações a este ponto, o Parlamento Europeu sugeriu que sejam aplicados os mesmos requisitos a partir de 1 de Janeiro de 2005 e o Conselho solicitou que a Comissão apresentasse propostas sobre a qualidade do combustível para máquinas móveis não-rodoviárias; no entanto os Estados-Membros podem actualmente aplicar normas mais rigorosas para o teor de enxofre, se o desejarem;
- as especificações ambientais mais rigorosas para a gasolina e o combustível para motores diesel do que as previstas na directiva, quando justificadas por condições ambientais locais: o Conselho alargou a disposição actual da Directiva 98/70, pela qual um Estado-Membro pode pedir autorização para aplicar especificações ambientais mais rigorosas para a gasolina e/ou o combustível para motores diesel em zonas específicas do seu território por motivos de qualidade atmosférica, de forma a incluir os riscos para a poluição das águas subterrâneas.

A Comissão aceitou a posição comum acordada pelo Conselho.

2. Alterações do Parlamento Europeu

Na votação em sessão plenária em 29 de Novembro de 2001, o Parlamento Europeu adoptou 36 alterações à proposta. Dezassete destas alterações foram já incorporadas (7 aos artigos e 10 aos considerandos), literalmente, em parte ou em espírito, na posição comum do Conselho.

a) As 19 alterações que não foram incorporadas podem ser agrupadas como se segue:

Incentivos fiscais (*Alterações 10, 19 e 27*): o Parlamento Europeu propôs que os Estados-Membros tivessem o direito automático de promover a introdução atempada de gasolina e de combustível para motores diesel com um teor máximo de enxofre de 10 mg/kg através do recurso a incentivos fiscais. Isto não foi aceite pelo Conselho, devido à incompatibilidade com a base jurídica da proposta e às disposições existentes na legislação comunitária.

Derrogações (*Alterações 20, 21, 24, 25*): o Parlamento Europeu propôs suprimir a possibilidade de os Estados-Membros solicitarem uma derrogação, por um período que pode ir até dois anos, à obrigação de comercializar gasolina e combustível para motores diesel com um teor de enxofre inferior a 50 partes por milhão a partir de 1 de Janeiro de 2005. Isto não foi aceite.

Definição de condições de equilíbrio geográfico (*Alterações 42/45 e 43/46*): o Parlamento Europeu propôs que a Comissão estabelecesse, durante a fase introdutória, através de um procedimento de comitologia, critérios para determinar o que constitui uma disponibilização em condições de equilíbrio geográfico de gasolina e combustível para motores diesel com um teor máximo de 10 mg/kg. O Conselho considerou que a divergência das circunstâncias locais prejudicaria o desenvolvimento desses critérios comuns.

Máquinas móveis não-rodoviárias (*Alterações 3, 12, 26 e 37*): O Parlamento Europeu propôs que os combustíveis para motores diesel destinados à utilização em máquinas móveis não-rodoviárias cumprissem as mesmas especificações ambientais que o combustível para motores diesel utilizado em veículos rodoviários, a partir de 1 de Janeiro de 2005. O Conselho não aceitou contudo estas alterações, e convidou a Comissão, no n.º 5, alínea b), do artigo 1.º, a estabelecer as especificações necessárias requeridas para o combustível utilizado para motores diesel, ao considerar a fase seguinte das normas de emissão para os motores de ignição por compressão utilizados em máquinas móveis não-rodoviárias.

Data-limite (*Alterações 5, 11, 15, 18, 23 e 32*): O Parlamento Europeu sugeriu antecipar para 1 de Janeiro de 2008 a data-limite após a qual toda a gasolina e todo o combustível para motores diesel vendidos deverão apresentar um teor máximo de enxofre de 10 mg/kg, eliminando a possibilidade de a Comissão confirmar a data-limite no caso do combustível para motores diesel e prevendo a possibilidade de derrogação devida a considerações socioeconómicas; estas alterações não estão reflectidas na posição comum. No entanto, o Conselho concordou em avançar a data final para 1 de Janeiro de 2009, mas manteve a possibilidade de a Comissão confirmar a data, no caso do combustível para motores diesel, até 31 de Dezembro de 2005.

b) As 17 Alterações que o Conselho incorporou na sua posição comum podem ser agrupadas como se segue:

Relatórios (*Alterações 29, e, em princípio, 28*): A Comissão concordou que sejam disponibilizadas as informações solicitadas no novo ponto introduzido pela alteração 29 (n.º 4 do artigo 8.º); e a alteração 28 faz pequenas modificações à redacção relativa à obrigação de relatório (n.º 3 do artigo 8.º) imposta aos Estados-Membros. A maioria destas alterações foi introduzida na posição comum;

Datas (*Alteração 30*): A primeira data de revisão sugerida nesta alteração para a plena implementação da proposta em relação ao combustível para motores diesel, 31 de Dezembro de 2005, foi aceite literalmente, o que se conjuga com a decisão do Conselho de fixar a data final dois anos antes da data proposta pela Comissão;

Gasolina RON 91 (*Alteração 35*): esta alteração permite a continuação da comercialização de gasolina RON 91 e foi incluída como parte da posição comum;

Cláusula de revisão (*Alterações 48 e, em parte, 47*): a cláusula de revisão (artigo 9.º) acordada na posição comum inclui o requisito de estudar a necessidade de alterar outros parâmetros relativos aos combustíveis, bem como de incentivar a introdução de combustíveis alternativos, incluindo biocarburantes (isto cobre a alteração 48, em princípio). A revisão exige também que a Comissão estude «o impacto dos aditivos metálicos e de outros aspectos relevantes sobre o desempenho» das tecnologias de combate à poluição (isto cobre parte da alteração 47, em princípio);

Reforço dos acordos voluntários (*Alteração 34, em princípio*): o espírito desta alteração foi incorporado na alínea d) do n.º 1 do artigo 9.º, com duas alterações menores de redacção;

Considerandos (*Alterações 1, 2, 4 (em parte), 6, 7, 8, 9, 13, 16 e 44*): foram incorporadas nos considerandos da posição comum; têm o seguinte conteúdo:

Alteração 1 — sublinha a importância do teor de enxofre dos combustíveis tanto no caso de veículos rodoviários como no de máquinas móveis não-rodoviárias (considerando 5);

Alteração 2 — referência mais precisa ao título da directiva (considerando 6);

Alteração 4 — salienta o efeito que o teor mais baixo de enxofre terá nas emissões de CO₂ dos veículos rodoviários (considerando 7); a referência às máquinas móveis não-rodoviárias não foi incluída na posição comum;

Alteração 6 — sublinha o papel que podem desempenhar os incentivos fiscais (considerando 8);

Alteração 7 — salienta a necessidade de ter em conta a evolução no sentido da utilização de gasolina e de combustível para motores diesel com um teor máximo de enxofre de 10 mg/kg aquando da revisão, em 2003, dos acordos voluntários com os grandes fabricantes de automóveis tendo em vista reduzir as emissões de CO₂ dos veículos (considerando 9);

Alteração 8 — encontra-se em parte reflectida no considerando 10 na medida em que melhora o texto, ao indicar o teor máximo de enxofre. No entanto, a parte da alteração relativa à disponibilidade obrigatória de todos os índices de combustível com um teor máximo de enxofre de 10 mg/kg não está reflectida na posição comum;

Alteração 9 — introduz um novo considerando indicando a necessidade de permitir a continuação da comercialização de gasolina normal sem chumbo, o que está reflectido na disposição que consta na nota de rodapé 3 dos Anexos I e III;

Alteração 13 — encontra-se em princípio reflectida no considerando 14, visto que os sistemas previstos para o controlo da qualidade dos combustíveis deverão atingir o mesmo objectivo que aquele que é pretendido pela alteração;

Alterações 16 e 44 — indicam a necessidade de aprofundar a reavaliação dos combustíveis alternativos e dos biocombustíveis e do impacto de um certo número de questões, incluindo a utilização de aditivos metálicos no equipamento de controlo das emissões, que estão reflectidas no considerando 17.

3. Principais inovações introduzidas pelo Conselho

A principal inovação, que é também uma evolução na direcção da posição do Parlamento (nas alterações n.ºs 5, 11, 15, 18, 23 e 32) é a alteração da data final para a plena disponibilidade no mercado de gasolina e combustíveis para motores diesel com um teor máximo de enxofre de 10 mg/kg. A data proposta pela Comissão era 1 de Janeiro de 2011, e foi avançada na posição comum para 1 de Janeiro de 2009 (o Parlamento Europeu sugeriu 1 de Janeiro de 2008). Dado a data final ter sido antecipada, a alteração do Parlamento Europeu no sentido de avançar a data de revisão relativa ao combustível para motores diesel de 31 de Dezembro de 2006 para 31 de Dezembro de 2005 foi incorporada na posição comum.

A proposta da Comissão não introduziu modificações aos requisitos dos combustíveis para máquinas móveis não-rodoviárias. O Conselho estudou esta questão muito cuidadosamente e alterou a proposta no sentido de solicitar à Comissão que apresente uma proposta relativa à qualidade dos combustíveis para máquinas móveis não-rodoviárias, quando considerar a fase seguinte das normas de emissão para os motores de ignição por compressão.

O Conselho decidiu também alargar uma disposição prévia do artigo 6.º da Directiva 98/70/CE, que actualmente permite que os Estados-Membros, mediante um procedimento de controlo por parte da Comissão, exijam para a comercialização dos combustíveis especificações ambientais mais rigorosas em zonas específicas de um Estado-Membro por razões de poluição atmosférica, de forma a incluir também razões de poluição das águas subterrâneas.

IV. CONCLUSÃO

O Conselho considera que a sua posição comum tem em conta em larga medida o parecer do Parlamento Europeu em primeira leitura. A posição comum do Conselho aproximou a proposta da Comissão do parecer do Parlamento Europeu em relação à maioria das alterações que não foram aceites. Constitui uma solução equilibrada para a directiva alterada, que assegura o benefício ambiental que decorrerá dos novos limites, impondo ao mesmo tempo à indústria requisitos que são viáveis na prática.

POSIÇÃO COMUM (CE) N.º 38/2002

adoptada pelo Conselho tendo em 15 de Abril de 2002

**vista a aprovação do Regulamento (CE) n.º .../2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de ... ,
relativo às estatísticas de resíduos**

(2002/C 145 E/05)

(Texto relevante para efeitos do EEE)

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia, e, nomeadamente o seu artigo 285.º,

Tendo em conta as propostas da Comissão ⁽¹⁾,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social ⁽²⁾,

Deliberando nos termos do artigo 251.º do Tratado ⁽³⁾,

Considerando o seguinte:

(1) A Comunidade necessita de estatísticas comunitárias periódicas sobre a produção e a gestão dos resíduos provenientes das empresas e dos agregados familiares, a fim de controlar a aplicação da política de resíduos. Cria-se assim a base para controlar o cumprimento dos princípios de maximização da valorização e eliminação segura dos resíduos. No entanto, são ainda necessários instrumentos estatísticos para avaliar a observância do princípio da prevenção de resíduos e relacionar os dados relativos à produção de resíduos com os inventários realizados a nível global, nacional ou regional sobre a utilização dos recursos.

(2) Devem definir-se os termos para a descrição de resíduos e de gestão de resíduos, por forma a obter resultados comparáveis em matéria de estatísticas de resíduos.

(3) A política comunitária de resíduos levou ao estabelecimento de um conjunto de princípios a que devem obedecer as unidades produtoras de resíduos e a gestão de resíduos. Tal implica que os resíduos sejam objecto de vigilância em diversos pontos do fluxo de resíduos: produção, recolha, valorização e eliminação.

(4) O Regulamento (CE) n.º 322/97 do Conselho, de 17 de Fevereiro de 1997, relativo às estatísticas comunitárias ⁽⁴⁾, constitui o quadro de referência das disposições do presente regulamento.

(5) Para garantir a comparabilidade dos resultados, as estatísticas de resíduos devem ser elaboradas de acordo com uma

determinada discriminação, de forma apropriada e dentro de um prazo fixado, a partir do final do ano de referência.

(6) Uma vez que o objectivo da medida proposta, nomeadamente a fixação de um quadro para a criação de estatísticas comunitárias sobre a produção, valorização e eliminação de resíduos, não pode ser suficientemente realizado pelos Estados-Membros, em virtude da necessidade de prever a descrição de resíduos e de gestão de resíduos em termos mais precisos, por forma a garantir a comparabilidade das estatísticas apresentadas pelos Estados-Membros, e pode por isso ser melhor alcançado ao nível comunitário, a Comunidade pode aprovar medidas em conformidade com o princípio da subsidiariedade definido no artigo 5.º do Tratado. Em conformidade com o princípio da proporcionalidade, consagrado no mesmo artigo, o presente regulamento não excede o necessário para atingir aquele objectivo.

(7) Os Estados-Membros individualmente podem necessitar de um período de transição para a criação das respectivas estatísticas sobre resíduos para as actividades económicas segundo a NACE Rev. 1, nos termos do Regulamento (CEE) n.º 3037/90 do Conselho, de 9 de Outubro de 1990 ⁽⁵⁾, para as quais os seus sistemas nacionais de estatística requeiram adaptações significativas.

(8) As medidas necessárias à aplicação do presente regulamento serão aprovadas nos termos da Decisão 1999/468/CE do Conselho, de 28 de Junho de 1999, que fixa as regras de exercício das competências de execução atribuídas à Comissão ⁽⁶⁾.

(9) O Comité do Programa Estatístico foi consultado pela Comissão,

APROVARAM O PRESENTE REGULAMENTO:

Artigo 1.º

Objecto

1. O presente regulamento tem por objecto a criação de um quadro para a apresentação de estatísticas comunitárias sobre produção, valorização e eliminação de resíduos.

⁽¹⁾ JO C 87 de 29.3.1999, p. 22 e JO C 180 E de 26.6.2001, p. 202.

⁽²⁾ JO C 329 de 17.11.1999, p. 17.

⁽³⁾ Parecer do Parlamento Europeu de 4 de Setembro de 2001 (ainda não publicado no Jornal Oficial), posição comum do Conselho de 15 de Abril de 2002 e decisão do Parlamento Europeu de ... (ainda não publicada no Jornal Oficial).

⁽⁴⁾ JO L 52 de 22.2.1997, p. 1.

⁽⁵⁾ JO L 293 de 24.10.1990, p. 1. Regulamento com a última redacção que lhe foi dada pelo Regulamento (CE) n.º 29/2002 da Comissão (JO L 6 de 10.1.2002, p. 3).

⁽⁶⁾ JO L 184 de 17.7.1999, p. 23 (Rectificação: JO L 269 de 19.10.1999, p. 45).

2. No âmbito das respectivas competências, os Estados-Membros e a Comissão apresentarão estatísticas comunitárias sobre produção, valorização e eliminação de resíduos, excluindo os resíduos radioactivos, que estão já contemplados por outra legislação.

3. As estatísticas abrangerão as seguintes áreas:

- a) Produção de resíduos de acordo com o anexo I;
- b) Valorização e eliminação de resíduos de acordo com o anexo II.

4. Na compilação das estatísticas, os Estados-Membros e a Comissão observarão a nomenclatura estatística orientada principalmente para as substâncias reproduzida no anexo III.

5. Em conformidade com o procedimento previsto no n.º 2 do artigo 7.º, a Comissão elaborará um quadro de equivalências entre a nomenclatura estatística do anexo III e a lista dos resíduos constante da Decisão 2000/532/CE da Comissão ⁽¹⁾.

Artigo 2.º

Definições

Para efeitos e no âmbito do presente regulamento, entende-se por:

- a) «Resíduos», as substâncias ou objectos definidos de acordo com a alínea a) do artigo 1.º da Directiva 75/442/CEE do Conselho, de 15 de Julho de 1975, relativa aos resíduos ⁽²⁾;
- b) «Fracções de resíduos recolhidas separadamente», resíduos domésticos e semelhantes recolhidos selectivamente em fracções homogéneas pelos serviços públicos, organizações sem fins lucrativos e empresas privadas que operam no sector da recolha organizada de resíduos;
- c) «Reciclagem», qualquer operação tal como definida no n.º 7 do artigo 3.º da Directiva 94/62/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de Dezembro de 1994, relativa a embalagens e resíduos de embalagens ⁽³⁾;
- d) «Valorização», qualquer das operações previstas no anexo II.B à Directiva 75/442/CEE;
- e) «Eliminação», qualquer das operações previstas no anexo II.A à Directiva 75/442/CEE;
- f) «Unidade de valorização ou eliminação», unidade que necessite de uma autorização ou registo nos termos dos artigos 9.º, 10.º ou 11.º da Directiva 75/442/CEE;

⁽¹⁾ JO L 226 de 6.9.2000, p. 3. Decisão com a última redacção que lhe foi dada pela Decisão 2001/573/CE do Conselho (JO L 203 de 28.7.2001, p. 18).

⁽²⁾ JO L 194 de 25.7.1975, p. 39. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Decisão 96/350/CE da Comissão (JO L 135 de 6.6.1996, p. 32).

⁽³⁾ JO L 365 de 31.12.1994, p. 10.

g) «Resíduos perigosos», os resíduos conforme definidos no n.º 4 do artigo 1.º da Directiva 91/689/CEE do Conselho, de 12 de Dezembro de 1991, relativa aos resíduos perigosos ⁽⁴⁾;

h) «Resíduos não perigosos», os resíduos não abrangidos pela alínea g);

i) «Incineração», transformação térmica dos resíduos numa instalação de incineração ou numa instalação de co-incineração, conforme definida, respectivamente, nos n.ºs 4 e 5 do artigo 3.º da Directiva 2000/76/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de Dezembro de 2000, relativa à incineração de resíduos ⁽⁵⁾;

j) «Aterro», instalação de eliminação de resíduos conforme definida na alínea g) do artigo 2.º da Directiva 1999/31/CE do Conselho, de 26 de Abril de 1999, relativa à deposição de resíduos em aterros ⁽⁶⁾;

k) «Capacidade das unidades de incineração de resíduos», capacidade máxima de incineração de resíduos em toneladas por ano, ou em gigajoules;

l) «Capacidade das unidades de reciclagem de resíduos», capacidade máxima de reciclagem de resíduos em toneladas por ano;

m) «Capacidade dos aterros», capacidade remanescente (no final do ano de referência dos dados) da unidade de aterro para eliminar resíduos no futuro, medida em metros cúbicos;

n) «Capacidade de outras unidades de eliminação», capacidade da unidade para eliminar resíduos, medida em toneladas por ano.

Artigo 3.º

Recolha de dados

1. Os Estados-Membros, cumprindo os requisitos de qualidade e exactidão definidos nos termos do procedimento previsto no n.º 2 do artigo 7.º, devem obter os dados necessários para a especificação das características enumeradas nos anexos I e II, por um dos seguintes meios:

— inquéritos;

— fontes administrativas ou outras, tais como a obrigação de informação prevista na legislação comunitária em matéria de gestão de resíduos;

⁽⁴⁾ JO L 377 de 31.12.1991, p. 20. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 94/31/CE (JO L 168 de 2.7.1994, p. 28).

⁽⁵⁾ JO L 332 de 28.12.2000, p. 91.

⁽⁶⁾ JO L 182 de 16.7.1999, p. 1.

- procedimentos de estimativa estatística com base em provas aleatórias ou em estimadores relativos aos resíduos; ou
- através de uma combinação destes meios.

A fim de reduzir os encargos com as respostas, as autoridades nacionais e a Comissão terão acesso a fontes de dados administrativas dentro dos limites e condições fixados por cada Estado-Membro e pela Comissão nos respectivos âmbitos de competência.

2. Para reduzir os encargos administrativos das pequenas empresas, as empresas com menos de 10 trabalhadores ficam excluídas dos inquéritos, excepto se contribuírem significativamente para a produção de resíduos.

3. Os Estados-Membros apresentarão resultados estatísticos com base na discriminação constante dos anexos I e II.

4. A exclusão prevista no n.º 2 deve ser conforme com os objectivos de cobertura e de qualidade referidos no ponto 1 da secção 7 dos anexos I e II.

5. Os Estados-Membros transmitirão os resultados, incluindo os dados confidenciais, ao Eurostat, em formato apropriado e num prazo fixado a contar do final dos respectivos períodos de referência, estabelecidos nos anexos I e II.

6. O tratamento de dados confidenciais e a transmissão desses dados, previstos no n.º 5, serão efectuados de acordo com as disposições comunitárias em vigor que regem a confidencialidade dos dados estatísticos.

Artigo 4.º

Período transitório

1. Durante um período transitório, que não pode ser superior a dois anos após a entrada em vigor do presente regulamento, a Comissão pode, a pedido de um Estado-Membro e em conformidade com o procedimento previsto no n.º 2 do artigo 7.º, conceder derrogações às disposições contidas na secção 5 dos anexos I e II, para a elaboração de resultados respeitantes ao ponto 1.1 da secção 8, artigos 13.º a 17.º do anexo I e do ponto 2 da secção 8 do anexo II.

2. As derrogações a que se refere o n.º 1 podem ser concedidas a cada um dos Estados-Membros, podendo incidir apenas sobre os dados do primeiro ano de referência.

Artigo 5.º

Importação e exportação de resíduos

1. A Comissão elaborará um programa de estudos-piloto sobre a importação e a exportação de resíduos, a desenvolver

facultativamente pelos Estados-Membros. Os estudos-piloto terão por objectivo avaliar a pertinência e a exequibilidade da obtenção de dados, bem como estimar os custos e benefícios da recolha de dados e os encargos para as empresas.

2. O programa de estudos-piloto da Comissão deverá ser coerente com o conteúdo dos anexos I e II, em especial com os aspectos relacionados com o âmbito de aplicação e a cobertura de resíduos, as categorias de resíduos para a classificação de resíduos, os anos de referência e a periodicidade, tendo em conta as obrigações de comunicação de dados previstas no Regulamento (CEE) n.º 259/93 do Conselho, de 1 de Fevereiro de 1993, relativo à fiscalização e ao controlo das transferências de resíduos no interior, à entrada e à saída da Comunidade ⁽¹⁾.

3. A Comissão assumirá a 100 % os custos dos estudos-piloto.

4. Com base nas conclusões desses estudos, a Comissão informará o Parlamento Europeu e o Conselho das possibilidades de compilação de estatísticas no que respeita às actividades e características abrangidas pelos estudos-piloto sobre importação e exportação de resíduos. A Comissão aprovará as necessárias regras de execução em conformidade com o procedimento definido no n.º 2 do artigo 7.º.

5. Os estudos-piloto deverão ser realizados num período de três anos após a entrada em vigor do presente regulamento.

Artigo 6.º

Medidas de execução

As medidas necessárias à execução do presente regulamento serão aprovadas nos termos do procedimento fixado no n.º 2 do artigo 7.º. Entre estas medidas incluir-se-ão:

- a) Medidas de adaptação ao progresso económico e técnico no domínio da recolha e tratamento estatístico dos dados, bem como o tratamento e da transmissão dos resultados;
- b) Medidas de adaptação das especificações enumeradas nos anexos I, II e III;
- c) Para efeitos da apresentação de resultados em conformidade com os n.ºs 2, 3 e 4 do artigo 3.º, e atendendo às estruturas económicas e condições técnicas dos Estados-Membros; tais medidas de execução podem permitir que determinados Estados-Membros não publiquem certos artigos na discriminação, desde que se prove que o impacto sobre a qualidade das estatísticas é limitado. Sempre que sejam concedidas isenções, deverá ser compilada a quantidade total de resíduos para cada artigo enumerado no ponto 1 da secção 2 e no ponto 1 da secção 8 do anexo I;

⁽¹⁾ JO L 30 de 6.2.1993, p. 1. Regulamento com a última redacção que lhe foi dada pelo Regulamento (CE) n.º 2557/2001 da Comissão (JO L 349 de 31.12.2001, p. 1).

- d) Medidas para a definição dos critérios apropriados de avaliação da qualidade e o conteúdo dos relatórios de qualidade referidos na secção 7 dos anexos I e II;
- e) No prazo de dois anos a contar da data de entrada em vigor do presente regulamento, medidas que estabeleçam o formato apropriado para a transmissão dos resultados pelos Estados-Membros;
- f) Medidas para a elaboração da lista para a concessão aos Estados-Membros de períodos transitórios e derrogações, conforme preceituado no artigo 4.º;
- g) Medidas para a execução dos resultados dos estudos-piloto, tal como especificado no n.º 4 do artigo 5.º, no ponto 2 da secção 1 do anexo I, no ponto 2 da secção 2 do anexo I e no ponto 3 da secção 8 do anexo II.

Artigo 7.º

Procedimento do comité

1. A Comissão será assistida pelo Comité do Programa Estatístico, criado pela Decisão 89/382/CEE, Euratom do Conselho ⁽¹⁾.

2. Sempre que se faça referência ao presente número, será aplicável o artigo 5.º da Decisão 1999/468/CE, tendo em conta o disposto no artigo 8.º da mesma.

O prazo previsto no n.º 6 do artigo 5.º da Decisão 1999/468/CE do Conselho é de três meses.

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e directamente aplicável em todos os Estados-Membros.

Feito no Luxemburgo, em . . .

Pelo Parlamento Europeu
O Presidente

Pelo Conselho
O Presidente

3. O Comité aprova o seu regulamento interno.

4. A Comissão comunicará ao Comité instituído pela Directiva 75/442/CEE, o projecto de medidas que tenciona apresentar ao Comité do Programa Estatístico.

Artigo 8.º

Relatório

1. No prazo de cinco anos após a data de entrada em vigor do presente regulamento e, posteriormente, de três em três anos, a Comissão apresentará um relatório ao Parlamento Europeu e ao Conselho sobre as estatísticas compiladas em conformidade com o presente regulamento e, em especial, sobre a sua qualidade e os encargos que acarretam para as empresas.

2. A Comissão deve apresentar ao Parlamento Europeu e ao Conselho, no prazo de dois anos após a data de entrada em vigor do presente regulamento, uma proposta destinada a abolir eventuais sobreposições das obrigações de comunicação de dados.

Artigo 9.º

Entrada em vigor

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

⁽¹⁾ JO L 181 de 28.6.1989, p. 47.

ANEXO I

PRODUÇÃO DE RESÍDUOS

SECÇÃO 1

Âmbito

1. Serão compiladas estatísticas relativas a todas as actividades classificadas nas secções C a Q, da NACE Rev. 1. Estas secções abrangem todas as actividades económicas, excepto a agricultura, a caça, a silvicultura (secção A) e a pesca (secção B), que se encontram fora do âmbito do presente anexo.

O presente anexo abrange igualmente:

- a) Os resíduos domésticos;
 - b) Os resíduos resultantes de operações de valorização e/ou eliminação.
2. A Comissão elaborará um programa de estudos-piloto, a executar facultativamente pelos Estados-Membros, para avaliar a pertinência da inclusão das secções A e B da NACE Rev. 1 na lista de categorias indicadas no ponto 1. A Comissão assumirá a 100 % os custos dos estudos-piloto. Com base nas conclusões desses estudos-piloto, a Comissão aprovará as medidas de execução necessárias em conformidade com o procedimento fixado no n.º 2 do artigo 7.º do presente regulamento.

SECÇÃO 2

Categorias de resíduos

1. Deverão ser elaboradas estatísticas sobre as seguintes categorias de resíduos:

Lista de agregados			
Número do artigo	CER-Stat/Versão 2		Resíduos perigosos/ /Não perigosos
	Código	Descrição	
1	01.1	Solventes usados	Não perigosos
2	01.1	Solventes usados	Perigosos
3	01.2	Resíduos ácidos, alcalinos ou salinos	Não perigosos
4	01.2	Resíduos ácidos, alcalinos ou salinos	Perigosos
5	01.3	Óleos usados	Não perigosos
6	01.3	Óleos usados	Perigosos
7	01.4	Catalisadores químicos usados	Não perigosos
8	01.4	Catalisadores químicos usados	Perigosos
9	02	Resíduos de reacções químicas	Não perigosos
10	02	Resíduos de reacções químicas	Perigosos
11	03.1	Depósitos e resíduos químicos	Não perigosos
12	03.1	Depósitos e resíduos químicos	Perigosos
13	03.2	Lamas de efluentes industriais	Não perigosos
14	03.2	Lamas de efluentes industriais	Perigosos
15	05	Resíduos da prestação de cuidados de saúde e biológicos	Não perigosos
16	05	Resíduos da prestação de cuidados de saúde e biológicos	Perigosos
17	06	Resíduos metálicos	Não perigosos
18	06	Resíduos metálicos	Perigosos
19	07.1	Resíduos de vidro	Não perigosos
20	07.2	Resíduos de papel e cartão	Não perigosos
21	07.3	Resíduos de borracha	Não perigosos

Número do artigo	CER-Stat/Versão 2		Resíduos perigosos/ /Não perigosos
	Código	Descrição	
22	07.4	Resíduos de plásticos	Não perigosos
23	07.5	Resíduos de madeira	Não perigosos
24	07.6	Resíduos têxteis	Não perigosos
25	07.6	Resíduos têxteis	Perigosos
26	08	Equipamento fora de uso	Não perigosos
27	08	Equipamento fora de uso	Perigosos
28	08.1	Veículos fora de uso	Não perigosos
29	08.41	Resíduos de pilhas e acumuladores	Não perigosos
30	08.41	Resíduos de pilhas e acumuladores	Perigosos
31	09	Resíduos de origem animal e de origem vegetal (com exclusão dos resíduos de origem animal de preparados e produtos alimentares)	Não perigosos
32	09.11	Resíduos de origem animal de preparados e produtos alimentares	Não perigosos
33	10.1	Resíduos domésticos e similares	Não perigosos
34	10.2	Materiais mistos e não diferenciados	Não perigosos
35	10.3	Resíduos de triagem	Não perigosos
36	11	Lamas comuns	Não perigosos
37	12.1 + 12.2 + 12.3 + 12.5	Resíduos minerais (com exclusão dos resíduos de combustão, dos solos contaminados e das lamas de dragagem poluídas)	Não perigosos
38	12.1 + 12.2 + 12.3 + 12.5	Resíduos minerais (com exclusão dos resíduos de combustão, dos solos contaminados e das lamas de dragagem poluídas)	Perigosos
39	12.4	Resíduos de combustão	Não perigosos
40	12.4	Resíduos de combustão	Perigosos
41	12.6	Solos contaminados e lamas de dragagem poluídas	Perigosos
42	13	Resíduos solidificados, estabilizados ou vitrificados	Não perigosos
43	13	Resíduos solidificados, estabilizados ou vitrificados	Perigosos

2. De acordo com as obrigações de comunicação de informações previstas na Directiva 94/62/CE, a Comissão elaborará um programa de estudos-piloto, a executar facultativamente pelos Estados-Membros, para avaliar da pertinência da inclusão de entradas relativas a resíduos de embalagens (CER-Stat Versão 2) na lista de categorias referidas no n.º 1. A Comissão assumirá a 100 % os custos dos estudos-piloto. Com base nas conclusões desses estudos, a Comissão aprovará as medidas de execução necessárias, em conformidade com o procedimento fixado no n.º 2 do artigo 7.º do presente regulamento.

SECÇÃO 3

Características

1. Características das categorias de resíduos:

Em relação a cada uma das categorias de resíduos enumeradas no ponto 1 da secção 2, deverá ser compilada a quantidade de resíduos gerada.

2. Características regionais:

População ou número de habitações servidas por um sistema de recolha de resíduos mistos domésticos e semelhantes (nível NUTS 2).

SECÇÃO 4

Unidade de referência

1. A unidade de referência para todas as categorias de resíduos são 1 000 toneladas de resíduos húmidos (normais). Para os resíduos das categorias «lamas» deverão também ser fornecidos dados relativos à matéria seca.
2. A unidade de referência para as características regionais deve ser a percentagem da população ou habitações.

SECÇÃO 5

Primeiro ano de referência e periodicidade

1. O primeiro ano de referência é o segundo ano civil a contar da entrada em vigor do presente regulamento.
2. Os Estados-Membros fornecerão dados de dois em dois anos, após o primeiro ano de referência.

SECÇÃO 6

Transmissão de resultados ao Eurostat

Os resultados serão transmitidos num prazo de 18 meses a contar do final do ano de referência.

SECÇÃO 7

Relatório sobre a cobertura e a qualidade das estatísticas

1. Para cada artigo enumerado na secção 8 (actividades e agregados familiares), os Estados-Membros indicarão em que percentagem os dados coligidos representam o universo de resíduos do respectivo artigo. O requisito mínimo de cobertura será fixado de acordo com o procedimento definido no n.º 2 do artigo 7.º do presente regulamento.
2. Os Estados-Membros submeterão um relatório de qualidade, indicando o grau de exactidão dos dados recolhidos. Será fornecida uma descrição das estimativas, agregações ou exclusões e do modo como estes procedimentos afectam a distribuição das categorias de resíduos enumeradas no ponto 1 da secção 2 por actividades económicas e agregados familiares, como se refere na secção 8.
3. A Comissão incluirá os relatórios sobre a cobertura e a qualidade no relatório previsto no artigo 8.º do presente regulamento.

SECÇÃO 8

Apresentação dos resultados

1. Para as características enumeradas no ponto 1 da secção 3, devem ser compilados resultados para:
 - 1.1. As seguintes secções, divisões, grupos e classes da NACE Rev. 1:

Número do artigo	Código NACE Rev. 1	Descrição
1	C	Indústrias extractivas
2	DA	Indústrias alimentares, das bebidas e do tabaco
3	DB + DC	Indústria do têxtil e de produtos têxteis + Indústria do couro e dos produtos de couro
4	DD	Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras
5	DE	Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos; edição e impressão
6	DF	Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e combustível nuclear
7	DG + DH	Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais + Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas
8	DI	Fabricação de outros produtos minerais não metálicos
9	DJ	Fabricação metalúrgica de base e de produtos metálicos
10	DK + DL + DM	Fabricação de máquinas e equipamentos + Fabricação de equipamento eléctrico e de óptica + Fabricação de material de transporte

Número do artigo	Código NACE Rev. 1	Descrição
11	DN (excluindo 37)	Indústrias transformadoras, n.e.
12	E	Produção e distribuição de electricidade, gás, vapor, água quente e água
13	F	Construção
14	G-Q Excluindo 90 e 51.57	Actividades de serviços: Comércio por grosso e a retalho; Reparação de veículos automóveis, motociclos e bens de uso pessoal e doméstico + Hotéis e restaurantes + Transportes, armazenagem e comunicações + Intermediação financeira + Actividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas + Administração pública, defesa e segurança social obrigatória + Educação + Saúde e acção social + Outras actividades de serviços colectivos, sociais e pessoais + Actividades dos agregados familiares + Organismos e outras entidades extraterritoriais
15	37	Reciclagem
16	51.57	Comércio por grosso de desperdícios e sucata
17	90	Saneamento, higiene pública e actividades similares

1.2. Agregados familiares:

18		Resíduos domésticos
----	--	---------------------

2. Para as actividades económicas, as unidades estatísticas são as unidades locais ou unidades de actividade económica, definidas no Regulamento (CEE) n.º 696/93 do Conselho, de 15 de Março de 1993, relativo às unidades estatísticas de observação e de análise do sistema produtivo na Comunidade ⁽¹⁾, de acordo com o sistema estatístico de cada Estado-Membro.

O relatório de qualidade a apresentar nos termos da secção 7 deverá conter uma descrição do modo como a unidade estatística escolhida afecta a distribuição dos dados por grupos da NACE Rev. 1.

⁽¹⁾ JO L 76 de 30.3.1993, p. 1. Regulamento com a redacção que lhe foi dada pelo Acto de Adesão de 1994.

ANEXO II

VALORIZAÇÃO E ELIMINAÇÃO DE RESÍDUOS

SECÇÃO 1

Âmbito

1. Deverão ser compiladas estatísticas para todas as unidades de valorização e eliminação que procedam a quaisquer das operações referidas no ponto 2 da secção 8 e que pertençam ou sejam parte constitutiva das actividades económicas de acordo com as divisões da NACE Rev. 1 referidas no ponto 1.1 da secção 8 do anexo I.
2. As unidades cuja actividade de tratamento de resíduos se limita à reciclagem de resíduos no local em que foram gerados não ficam abrangidas pelo presente anexo.

SECÇÃO 2

Categorias de resíduos

São as seguintes as categorias de resíduos em relação às quais deverão ser compiladas estatísticas, segundo cada operação de valorização ou eliminação referida no ponto 2 da secção 8:

Incineração			
Número do artigo	CER — Stat. Versão 2		Perigosos/Não perigosos
	Código	Descrição	
1	01 + 02 + 03	Resíduos químicos, com exclusão dos óleos usados (resíduos de compostos químicos + resíduos de reacções químicas + outros resíduos químicos)	Não perigosos
2	01 + 02 + 03	Resíduos químicos, com exclusão dos óleos usados (resíduos de compostos químicos + resíduos de reacções químicas + outros resíduos químicos)	Perigosos
3	01.3	Óleos usados	Não perigosos
4	01.3	Óleos usados	Perigosos
5	05	Resíduos da prestação de cuidados de saúde e biológicos	Não perigosos
6	05	Resíduos da prestação de cuidados de saúde e biológicos	Perigosos
7	10.1	Resíduos domésticos e similares	Não perigosos
8	10.2	Materiais mistos e não diferenciados	Não perigosos
9	10.3	Resíduos de triagem	Não perigosos
10	11	Lamas comuns	Não perigosos
11	06 + 07 + 08 + 09 + 12 + 13	Outros resíduos (Resíduos de metálicos + resíduos não metálicos + equipamento fora de uso + resíduos de origem animal e de origem vegetal + resíduos minerais + resíduos solidificados, estabilizados ou vitrificados)	Não perigosos
12	06 + 07 + 08 + 09 + 12 + 13	Outros resíduos (Resíduos de metálicos + resíduos não metálicos + equipamento fora de uso + resíduos de origem animal e de origem vegetal + resíduos minerais + resíduos solidificados, estabilizados ou vitrificados)	Perigosos
Operações que podem levar à valorização (com exclusão da valorização energética)			
Número do artigo	CER — Stat/Versão 2		Resíduos perigosos/ /Não perigosos
	Código	Descrição	
1	01.3	Óleos usados	Não perigosos
2	01.3	Óleos usados	Perigosos
3	06	Resíduos metálicos	Não perigosos
4	06	Resíduos metálicos	Perigosos

Número do artigo	CER — Stat/Versão 2		Resíduos perigosos/ /Não perigosos
	Código	Descrição	
5	07.1	Resíduos de vidro	Não perigosos
6	07.2	Resíduos de papel e cartão	Não perigosos
7	07.3	Resíduos de borracha	Não perigosos
8	07.4	Resíduos de plásticos	Não perigosos
9	07.5	Resíduos de madeira	Não perigosos
10	07.6	Resíduos têxteis	Não perigosos
11	07.6	Resíduos têxteis	Perigosos
12	09	Resíduos de origem animal e de origem vegetal (com exclusão dos resíduos de origem animal de preparados e produtos alimentares)	Não perigosos
13	09.11	Resíduos de origem animal de preparados e produtos alimentares	Não perigosos
14	12	Resíduos minerais	Não perigosos
15	12	Resíduos minerais	Perigosos
16	01 + 02 + 03 + 05 + 08 + 10 + 11 + 13	Outros resíduos, com exclusão dos óleos usados (resíduos de compostos químicos + resíduos de reacções químicas + outros resíduos químicos + resíduos da prestação de cuidados de saúde e biológicos + equipamento fora de uso + resíduos mistos comuns + lamas comuns + resíduos solidificados, estabilizados ou vitrificados)	Não perigosos
17	01 + 02 + 03 + 05 + 08 + 10 + 11 + 13	Outros resíduos, com exclusão dos óleos usados (resíduos de compostos químicos + resíduos de reacções químicas + outros resíduos químicos + resíduos da prestação de cuidados de saúde e biológicos + equipamento fora de uso + resíduos mistos comuns + lamas comuns + resíduos solidificados, estabilizados ou vitrificados)	Perigosos

Eliminação (excepto incineração)

Número do artigo	CER — Stat/Versão 2		Resíduos perigosos/ /Não perigosos
	Código	Descrição	
1	01 + 02 + 03	Resíduos químicos, com exclusão dos óleos usados (Resíduos de compostos químicos + resíduos de reacções químicas + outros resíduos químicos)	Não perigosos
2	01 + 02 + 03	Resíduos químicos, com exclusão dos óleos usados (Resíduos de compostos químicos + resíduos de reacções químicas + outros resíduos químicos)	Perigosos
3	01.3	Óleos usados	Não perigosos
4	01.3	Óleos usados	Perigosos
5	09	Resíduos de origem animal e de origem vegetal	Não perigosos
6	10.1	Resíduos domésticos e similares	Não perigosos
7	10.2	Materiais mistos e não diferenciados	Não perigosos
8	10.3	Resíduos de triagem	Não perigosos
9	11	Lamas comuns	Não perigosos
10	12	Resíduos de minerais	Não perigosos
11	12	Resíduos de minerais	Perigosos

Número do artigo	CER — Stat/Versão 2		Resíduos perigosos/ /Não perigosos
	Código	Descrição	
12	05 + 06 + 07 + 08 + 13	Outros resíduos (Resíduos da prestação de cuidados de saúde e biológicos + resíduos de metais + resíduos não metálicos + equipamento fora de uso + resíduos solidificados, estabilizados ou vitrificados)	Não perigosos
13	05 + 06 + 07 + 08 + 13	Outros resíduos (Resíduos da prestação de cuidados de saúde e biológicos + resíduos de metais + resíduos não metálicos + equipamento fora de uso + resíduos solidificados, estabilizados ou vitrificados)	Perigosos

SECÇÃO 3

Características

As características relativamente às quais deverão ser compiladas estatísticas sobre as operações de valorização e eliminação referidas no ponto 2 da secção 8 são as constantes do quadro a seguir apresentado.

Número e capacidade das operações de valorização e eliminação por região	
Número do artigo	Descrição
1	Número de unidades de operação, nível NUTS 2
2	Capacidade em unidades de acordo com as operações, nível NUTS 2
Resíduos tratados por operação de valorização e eliminação, incluindo importações	
3	Quantidade total de resíduos tratada, pelas categorias de resíduos específicas para cada operação referidas na Secção 2, excluindo a reciclagem de resíduos no local em que os resíduos foram gerados, nível NUTS 1

SECÇÃO 4

Unidade de referência

A unidade de referência para todas as categorias de resíduos são 1 000 toneladas de resíduos húmidos (normais). Para os resíduos das categorias «lamas» deverão também ser fornecidos dados relativos à matéria seca.

SECÇÃO 5

Primeiro ano de referência e periodicidade

1. O primeiro ano de referência é o segundo ano civil a contar da entrada em vigor do presente regulamento.
2. Os Estados-Membros deverão fornecer dados de dois em dois anos, após o primeiro ano de referência, relativos às unidades referidas no ponto 2 da secção 8.

SECÇÃO 6

Transmissão de resultados ao Eurostat

Os resultados serão transmitidos num prazo de 18 meses após o final do ano de referência.

SECÇÃO 7

Relatório sobre a cobertura e a qualidade das estatísticas

1. Para as características enumeradas na secção 3 e para cada artigo dos tipos de operação enumerado no ponto 2 da secção 8, os Estados-Membros indicarão em que percentagem os dados coligidos representam o universo de resíduos do respectivo artigo. O requisito mínimo de cobertura será fixado de acordo com o procedimento definido no n.º 2 do artigo 7.º do presente regulamento.

2. Para as características enumeradas na secção 3, os Estados-Membros submeterão um relatório de qualidade, indicando o grau de exactidão dos dados recolhidos.
3. A Comissão incluirá os relatórios sobre a cobertura e a qualidade no relatório previsto no artigo 8.º do presente regulamento.

SECÇÃO 8

Apresentação dos resultados

1. Os resultados serão compilados para cada artigo entre os tipos de operações enumeradas no ponto 2 da secção 8, de acordo com as características referidas na secção 3.
2. Lista das Operações de Valorização e Eliminação; os códigos remetem para os códigos dos anexos à Directiva 75/442/CEE:

Número do artigo	Código	Tipo de operações de valorização e eliminação
Incineração		
1	R1	Utilização principal como combustível ou outro meio de geração de energia
2	D10	Incineração em terra
Operações que podem conduzir à valorização (com exclusão da valorização energética)		
3	R2 +	Recuperação/regeneração de solventes:
	R3 +	Reciclagem/recuperação de substâncias orgânicas não utilizadas como solventes (incluindo compostagem e outros processos de transformação biológica)
	R4 +	Reciclagem/recuperação de metais e compostos metálicos
	R5 +	Reciclagem/recuperação de outros materiais inorgânicos
	R6 +	Regeneração de ácidos ou bases
	R7 +	Valorização de componentes utilizados na redução da poluição
	R8 +	Valorização de componentes de catalisadores
	R9 +	Refinação de óleos e outras reutilizações de óleos
	R10 +	Tratamento do solo para benefício agrícola ou melhoramento ambiental
	R11	Utilização de resíduos obtidos em resultado de qualquer das operações R1 a R10
Operações de eliminação		
4	D1 +	Depósito na terra em profundidade ou à superfície (por exemplo, aterro, etc.)
	D3 +	Depósito em aterro (por exemplo, injeção de resíduos por bombagem em poços, cúpulas salinas ou depósitos naturais, etc.)
	D4 +	Lagunagem (por exemplo, descarga de resíduos líquidos ou de lamas em poços, lagos naturais ou artificiais, etc.)
	D5 +	Depósitos subterrâneos especialmente concebidos (deposição em alinhamentos de células que são seladas e isoladas umas das outras e do ambiente, etc.)
	D12	Armazenagem permanente (por exemplo, armazenagem de contentores numa mina, etc.)
5	D2 +	Tratamento do solo (por exemplo, biodegradação de efluentes líquidos ou de lamas de depuração nos solos, etc.)
	D6 +	Descarga para massas de águas, com excepção dos mares e dos oceanos
	D7	Descargas para os mares e/ou oceanos, incluindo inserção nos fundos marinhos

3. A Comissão elaborará um programa de estudos-piloto, a executar facultativamente pelos Estados-Membros. Os estudos-piloto terão por objectivo avaliar a pertinência e exequibilidade da obtenção de dados sobre as quantidades de resíduos condicionados por operações preparatórias, como as definem os anexos II.A e II.B da Directiva 75/442/CEE. A Comissão assumirá a 100 % os custos dos estudos-piloto. Com base nas conclusões desses estudos, a Comissão aprovará as medidas de execução necessárias, em conformidade com o procedimento previsto no n.º 2 do artigo 7.º do presente regulamento.
4. As unidades estatísticas são as unidades locais ou unidades de actividade económica, definidas no Regulamento (CEE) n.º 696/93, de acordo com o sistema estatístico de cada Estado-Membro.

O relatório de qualidade a apresentar nos termos da secção 7 deverá conter uma descrição do modo como a unidade estatística escolhida afecta a distribuição dos dados por grupos da NACE Rev. 1.

ANEXO III

NOMENCLATURA ESTATÍSTICA DOS RESÍDUOS

Relativa ao ponto 1 da Secção 2 do Anexo I e com a Secção 2 do Anexo II CER-Stat REV 2 (nomenclatura estatística dos resíduos orientada principalmente para as substâncias)

- 01 Resíduos de compostos químicos
 - 01.1 Solventes usados
 - 01.11 Solventes usados halogenados
 - 1 Perigosos
 - misturas aquosas de solventes com halogéneos
 - clorofluorocarbonos
 - resíduos de desengorduramento com solventes e sem fase aquosa
 - outros solventes e misturas de solventes halogenados
 - solventes, líquidos de lavagem e licores originais orgânicos halogenados
 - outros solventes halogenados
 - outros solventes e misturas de solventes halogenados
 - lamas com solventes halogenados
 - lamas ou resíduos sólidos com solventes halogenados
 - 01.12 Solventes usados não halogenados
 - 0 Não perigosos
 - resíduos da extracção de solventes
 - 1 Perigosos
 - misturas aquosas de solventes sem halogéneos
 - outros solventes, líquidos de lavagem e licores originais orgânicos
 - outros solventes e misturas de solventes
 - lamas com outros solventes
 - lamas com resíduos sólidos com outros solventes
 - lamas ou resíduos sólidos sem solventes halogenados
 - misturas de solventes ou líquidos orgânicos sem solventes halogenados
 - solventes
 - solventes e misturas de solventes sem solventes halogenados
 - 01.2 Resíduos ácidos, alcalinos ou salinos
 - 01.21 Resíduos ácidos
 - 0 Não perigosos
 - resíduos sem cianetos e sem crómio
 - ácidos
 - 1 Perigosos
 - soluções ácidas de decapagem
 - ácidos não especificados
 - banhos de branqueamento e de fixadores de branqueamento
 - resíduos sem cianetos e com crómio

- pilhas e acumuladores
- banhos de fixação
- ácido hidroclórico
- ácido nítrico e ácido nitroso
- ácido fosfórico e fosforoso
- ácido sulfúrico
- ácido sulfúrico e ácido sulfuroso
- resíduos não especificados
- 01.22 Resíduos alcalinos
 - 0 Não perigosos
 - resíduos alcalinos
 - 1 Perigosos
 - bases não anteriormente especificadas
 - amónia
 - hidróxido de cálcio
 - resíduos cianurados (alcalinos) com metais pesados excepto o crómio
 - resíduos cianurados (alcalinos) sem metais pesados
 - lamas de hidróxidos metálicos e outras lamas de processos de insolubilização de metais
 - soda
 - banhos de revelação à base de solventes
 - resíduos com cianetos
 - outros resíduos não especificados
 - banhos de revelação e catalisação de base aquosa
 - banhos de revelação de chapas litográficas de impressão de base aquosa
- 01.23 Soluções salinas
 - 0 Não perigosos
 - soluções salinas com sulfatos, sulfitos e sulfuretos
 - soluções salinas com cloretos, fluoretos e halogenetos
 - soluções salinas com fosfatos e seus sais sólidos
 - soluções salinas com nitratos e seus compostos
 - 1 Perigosos
 - resíduos da refinação electrolítica
- 01.24 Outros resíduos salinos
 - 0 Não perigosos
 - lamas e outros resíduos de perfuração contendo sais de bário
 - carbonatos
 - lamas e outros resíduos de perfuração contendo cloretos
 - óxidos metálicos
 - fosfatos e seus sais sólidos

- sais e soluções contaminados por compostos orgânicos
- lamas da hidrometalurgia do cobre
- sais sólidos com amónia
- sais sólidos com cloretos, fluoretos e outros sais sólidos halogenados
- sais sólidos com nitretos (nitrometálicos)
- sais sólidos com sulfatos, sulfitos e sulfuretos
- resíduos com enxofre
- resíduos de tratamento de potassa e sal mineral
- outros resíduos não especificados
- 1 Perigosos
 - sais metálicos
 - outros resíduos
 - lamas de fosfatação
 - escórias salinas da fusão secundária
 - sais e soluções com cianetos
 - lamas da hidrometalurgia do zinco (incl. jarosite, goetita)
 - resíduos do tratamento das escórias salinas e do tratamento das impurezas negras
 - resíduos com arsénio
 - resíduos com mercúrio
 - resíduos com outros metais pesados
- 01.3 Óleos usados
- 01.31 Óleos usados de motor
 - 1 Perigosos
 - óleos clorados de motores, transmissões e lubrificação
 - óleos não clorados de motores, transmissões e lubrificação
 - outros óleos de motores, transmissão e lubrificação
 - 01.32 Outros óleos usados
- 0 Não perigosos
 - lamas e outros resíduos de perfuração contendo óleo
 - lamas de dessalinização
 - lamas provenientes da operação e manutenção dos equipamentos e instalações
 - lamas da rectificação, superacabamento e lixagem
 - lamas de polimento
 - outros resíduos não especificados
- 1 Perigosos
 - lamas alquil-ácidas
 - fluidos de travões
 - emulsões cloradas
 - óleos hidráulicos contendo apenas óleo mineral

- óleos hidráulicos com PCBs ou PCTs
- óleos isolantes ou de transmissão de calor com PCBs ou PCTs
- lamas de maquinação
- óleos isolantes e de transmissão de calor minerais
- emulsões não cloradas
- óleos hidráulicos não clorados (não emulsionados)
- óleos isolantes e de transmissão de calor não clorados
- resíduos de óleo não especificados
- outros óleos hidráulicos clorados (não emulsionados)
- outros óleos isolantes e de transmissão de calor clorados
- outros óleos hidráulicos
- ceras e gorduras usadas
- óleos isolantes e de transmissão de calor sintéticos
- óleos sintéticos de maquinação
- sedimentos dos depósitos
- resíduos de emulsões de maquinação com halogéneos
- resíduos de emulsões de maquinação sem halogéneos
- resíduos de óleos de maquinação com halogéneos (não emulsionados)
- resíduos de óleos de maquinação sem halogéneos (não emulsionados)
- 01.4 Catalisadores químicos usados
- 01.41 Catalisadores químicos usados
 - 0 Não perigosos
 - outros catalisadores usados
 - catalisadores usados contendo metais preciosos
 - catalisadores usados provenientes por exemplo da remoção de NO_x
 - catalisadores usados provenientes por exemplo da remoção de NO_x
- 02 Resíduos de reacções químicas
 - 02.1 Produtos químicos fora de especificação
 - 02.11 Resíduos de produtos agroquímicos
 - 1 Perigosos
 - resíduos agroquímicos
 - pesticidas, biocidas e agentes preservadores da madeira inorgânicos
 - pesticidas
 - 02.12 Medicamentos não usados
 - 0 Não perigosos
 - produtos químicos e medicamentos fora de uso
 - medicamentos
 - 02.13 Resíduos de tintas, vernizes, tintas de impressão e adesivos
 - 0 Não perigosos
 - resíduos de líquidos aquosos com tintas de impressão

resíduos líquidos aquosos com adesivos e vedantes
lamas aquosas contendo adesivos e vedantes
lamas aquosas com tintas de impressão
lamas aquosas com tintas ou vernizes
suspensões aquosas com tintas ou vernizes
tinta de impressão seca
corantes e pigmentos
adesivos e vedantes endurecidos
tintas e vernizes endurecidos
tintas em pó
resíduos de pó de revestimento
resíduos da remoção de tintas e vernizes
resíduos de tintas de impressão de base aquosa
resíduos de tintas e vernizes de base aquosa
resíduos de tintas de impressão em pó (incluindo cartuchos)
resíduos de adesivos e vedantes de base aquosa
outros resíduos não especificados

1 Perigosos

lamas de adesivos e vedantes com solventes
lamas de adesivos e vedantes sem solventes halogenados
lamas de tintas com solventes halogenados
lamas de tintas sem solventes halogenados
tinta, tintas de impressão, adesivos e resinas
lamas da remoção de tintas e vernizes com solventes halogenados
lamas da remoção de tintas e vernizes sem solventes halogenados
resíduos de adesivos e vedantes com solventes halogenados
resíduos de adesivos e vedantes sem solventes halogenados
resíduos de tintas de impressão com solventes halogenados
resíduos de tintas de impressão sem solventes halogenados
resíduos de tintas e vernizes com solventes halogenados
resíduos de tintas e vernizes sem solventes halogenados

02.14 Outros resíduos de reacções químicas

0 Não perigosos

aerossóis
lamas de branqueamento provenientes dos processos a hipoclorito e a cloro
lamas de branqueamento provenientes de outros processos de branqueamento
detergentes
gases industriais em cilindros de alta pressão, bilhas de baixa pressão, e bilhas industriais de aerossóis (incl. halogéneos)
película e papel fotográfico com prata ou seus compostos
resíduos de tratamentos químicos

- resíduos de processos químicos de azoto e da fabricação de fertilizantes
- resíduos de agentes conservantes
- resíduos da produção de silicone e seus derivados
- outros resíduos não especificados
- 1 Perigosos
 - produtos preservadores da madeira orgânicos não halogenados
 - produtos preservadores da madeira organoclorados
 - produtos preservadores da madeira organometálicos
 - produtos preservadores da madeira inorgânicos
 - lamas com mercúrio
 - produtos químicos fora de uso
 - produtos químicos de fotografia
- 02.2 Explosivos não usados
- 02.21 Resíduos de explosivos e produtos pirotécnicos
 - 1 Perigosos
 - resíduos de fogo de artifício
 - outros resíduos de explosivos
- 02.22 Resíduos de munições
 - 1 Perigosos
 - resíduos de munições
- 02.3 Resíduos químicos mistos
- 02.31 Pequenas quantidades de resíduos químicos mistos
 - 0 Não perigosos
 - outros resíduos contendo produtos químicos inorgânicos, p. ex. produtos químicos de laboratório n.e., pós de extinção de incêndios
 - outros resíduos contendo químicos orgânicos, ex. produtos químicos de laboratório n.e.
- 02.32 Resíduos químicos misturados para tratamento
 - 0 Não perigosos
 - resíduos previamente misturados para eliminação final
- 02.33 Embalagens poluídas por substâncias perigosas
- 03 Outros resíduos químicos
- 03.1 Resíduos e depósitos de reacções químicas
- 03.11 Alcatrões e resíduos carbonados
 - 0 Não perigosos
 - asfalto
 - outros resíduos não especificados
 - fuligem
 - sucatas de ânodos
 - resíduos da produção de ânodos dos processos electrolíticos aquosos

- 1 Perigosos
 - alcatrões ácidos
 - outros alcatrões
 - alcatrão e outros resíduos com carbono do fabrico de ânodos
- 03.12 Lamas de emulsões oleoacuvas
 - 1 Perigosos
 - óleos de marinha da navegação em águas interiores
 - óleos de marinha de esgotos portuários
 - lamas ou emulsões dessalinizadas
 - lamas do interceptor
 - lamas dos separadores óleo/água
 - sólidos dos separadores óleo/água
 - outras emulsões
 - resíduos da limpeza de tanques de transporte marítimo contendo produtos químicos
 - resíduos da limpeza de tanques de transporte ferroviário e rodoviário contendo produtos químicos
 - resíduos da limpeza de depósitos de armazenagem contendo produtos químicos
- 03.13 Resíduos das reacções químicas
 - 0 Não perigosos
 - lamas carbonatadas da preparação e causticação da lixívia verde (provenientes do tratamento a lixívia negra)
 - licores de curtimenta com crómio
 - banhos de curtimenta sem crómio
 - outros resíduos não especificados
 - 1 Perigosos
 - líquidos de lavagem e licores originais aquosos
 - resíduos de destilação e resíduos de reacção halogenados
 - fase sólida não vitrificada
 - outros resíduos de destilação e resíduos de reacção
- 03.14 Materiais de filtragem e absorventes usados
 - 0 Não perigosos
 - lamas de decarbonatação
 - carvão activado usado
 - resinas de troca iónica saturadas ou usadas
 - soluções e lamas da regeneração de colunas de troca iónica
 - 1 Perigosos
 - carvão activado da produção do cloro
 - bolo de filtração do tratamento de gases
 - bolos de filtração e absorventes usados halogenados
 - outros bolos de filtração e absorventes usados
 - resinas de troca iónica saturadas ou usadas
 - soluções e lamas da regeneração de colunas de troca iónica

- carvão activado usado
- argilas de filtração usadas
- 03.2 Lamas de efluentes industriais
- 03.21 Lamas industriais e do tratamento de efluentes
 - 0 Não perigosos
 - lamas do tratamento anaeróbico de resíduos de origem vegetal e animal
 - lamas do tratamento anaeróbico de resíduos urbanos e similares
 - lamas de destintagem provenientes da reciclagem de papel
 - lixiviantes de aterros
 - lamas com crómio
 - lamas sem crómio
 - lamas do tratamento local de efluentes
 - outros resíduos não especificados
 - 03.22 Lamas com hidrocarbonetos
 - 0 Não perigosos
 - outros resíduos não especificados
 - 1 Perigosos
 - resíduos líquidos aquosos da regeneração de óleos
 - líquidos aquosos de lavagem
 - resíduos do desengorduramento a vapor
 - resíduos da limpeza de tanques de transporte marítimo com hidrocarbonetos
 - resíduos da limpeza de tanques de transporte ferroviário e rodoviário com hidrocarbonetos
 - resíduos da limpeza de depósitos de armazenagem com hidrocarbonetos
 - mistura de óleos e gorduras da separação óleos/água residual
- 04 Resíduos radioactivos
 - 04.1 Resíduos nucleares
 - 04.11 Resíduos nucleares
 - 04.2 Fontes de ionização usadas
 - 04.21 Fontes de ionização usadas
 - 04.3 Equipamentos e produtos radiocontaminados
 - 04.31 Equipamentos e produtos radiocontaminados
 - 04.4 Solos radiocontaminados
 - 04.41 Solos radiocontaminados
 - 05 Resíduos da prestação de cuidados de saúde e da investigação biológica
 - 05.1 Resíduos infecciosos da prestação de cuidados de saúde
 - 05.11 Resíduos infecciosos da prestação de cuidados de saúde a pessoas
 - 0 Não perigosos
 - peças anatómicas e órgãos incluindo sacos de sangue e conservantes de sangue

- 1 Perigosos
 - resíduos cuja recolha e eliminação estão sujeitas a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infecções
- 05.12 Resíduos infecciosos da prestação de cuidados de saúde a animais
- 0 Não perigosos
 - objectos cortantes
- 05.2 Resíduos não infecciosos da prestação de cuidados de saúde
- 05.21 Resíduos não infecciosos da prestação de cuidados de saúde a pessoas
- 05.22 Resíduos não infecciosos da prestação de cuidados de saúde a animais
- 05.3 Resíduos da engenharia genética
- 05.31 Resíduos da engenharia genética
- 1 Perigosos
 - resíduos cuja recolha e eliminação estão sujeitas a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infecções
- 06 Resíduos metálicos
- 06.1 Resíduos e escórias de metais ferrosos
- 06.11 Resíduos e escórias de metais ferrosos
- 0 Não perigosos
 - moldes fora de uso
 - aparas e limalhas de metais ferrosos
 - outras partículas de metais ferrosos
 - ferro e aço
 - materiais ferrosos removidos das cinzas
- 06.2 Resíduos e escórias de metais não ferrosos
- 06.21 Resíduos de metais preciosos
- 1 Perigosos
 - resíduos com prata provenientes de tratamentos no local de resíduos fotográficos
- 06.22 Resíduos de embalagens de alumínio
- 06.23 Outros resíduos de alumínio
- 0 Não perigosos
 - alumínio
- 06.24 Resíduos de cobre
- 0 Não perigosos
 - cobre, bronze, latão
 - cabos
- 06.25 Resíduos de chumbo
- 0 Não perigosos
 - chumbo
- 06.26 Resíduos de outros metais
- 0 Não perigosos
 - aparas e limalhas de metais não ferrosos

- outras partículas de metais não ferrosos
- zinco
- estanho
- 06.3 Resíduos mistos de metais
- 06.31 Embalagens metálicas mistas
 - 0 Não perigosos
 - de metal
 - objectos metálicos de pequena dimensão (latas etc.)
 - outros metais
 - 06.32 Outros resíduos de metal misturados
 - 0 Não perigosos
 - outros resíduos não especificados
 - mistura de metais
- 07 Resíduos não metálicos
- 07.1 Resíduos de vidro
- 07.11 Vidro de embalagem
 - 0 Não perigosos
 - vidro
 - 07.12 Outros resíduos de vidro
 - 0 Não perigosos
 - resíduos de vidro
 - vidro
- 07.2 Resíduos de papel e cartão
- 07.21 Resíduos de papel e cartão de embalagem
 - 0 Não perigosos
 - papel e cartão
 - 07.22 Resíduos de cartão de embalagem compósito
 - 07.23 Outros resíduos de papel e cartão
 - 0 Não perigosos
 - lamas de fibra e de papel
 - outros resíduos não especificados
 - papel e cartão
- 07.3 Resíduos de borracha
- 07.31 Pneus utilizados
 - 0 Não perigosos
 - pneus usados
 - 07.32 Outros resíduos de borracha
- 07.4 Resíduos plásticos
- 07.41 Resíduos de embalagem plásticos
 - 0 Não perigosos
 - plásticos

- 07.42 Outros resíduos plásticos
 - 0 Não perigosos
 - resíduos de plásticos (excluindo embalagens)
 - partículas de matéria plástica
 - resíduos da fabricação de objectos de plástico
 - plásticos
 - objectos plásticos de pequena dimensão
 - outros plásticos
- 07.5 Resíduos de madeira
- 07.51 Embalagens de madeira
 - 0 Não perigosos
 - de madeira
- 07.52 Poeiras e aparas
 - 0 Não perigosos
 - poeiras
 - aparas, fitas de aplanamento, restos de madeira, de aglomerados e de folheados
- 07.53 Outros resíduos de madeira
 - 0 Não perigosos
 - resíduos do descasque de madeiras e cortiça
 - materiais lenhosos
 - madeira
- 07.6 Resíduos têxteis
- 07.61 Vestuário usado
- 07.62 Resíduos têxteis misturados
 - 0 Não perigosos
 - absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza, vestuário de protecção
 - roupas
 - resíduos não halogenados da confecção e acabamentos
 - têxteis
 - resíduos de materiais compósitos (têxteis impregnados, elastómeros, plastómeros)
 - resíduos de misturas de fibras têxteis processadas
 - resíduos de fibras têxteis processadas principalmente de origem animal
 - resíduos de fibras têxteis processadas principalmente de origem artificial ou sintética
 - resíduos de fibras têxteis processadas principalmente de origem vegetal
 - resíduos de misturas de fibras têxteis não processadas produzidos previamente aos processos de fiação e tecelagem
 - resíduos de fibras têxteis não processadas e de outras substâncias fibrosas naturais principalmente de origem vegetal
 - resíduos de fibras têxteis não processadas principalmente de origem artificial ou sintética
 - resíduos de fibras têxteis não processadas principalmente de origem animal
 - 1 Perigosos
 - resíduos halogenados da confecção e acabamentos

- 07.63 Resíduos de couro
 - 0 Não perigosos
 - resíduos de pele curtida (aparas azuis, surragem, poeiras) com crómio
 - resíduos da confecção e acabamentos
 - outros resíduos não especificados
- 08 Equipamento fora de uso
- 08.1 Veículos fora de uso
- 08.11 Veículos privados fora de uso
 - 0 Não perigosos
 - veículos em fim de vida
- 08.12 Outros veículos fora de uso
 - 0 Não perigosos
 - veículos fora de uso
- 08.2 Equipamento eléctrico e electrónico fora de uso
- 08.21 Grandes equipamentos eléctricos e electrónicos domésticos fora de uso
- 08.22 Pequenos equipamentos eléctricos e electrónicos domésticos fora de uso
- 08.23 Outro equipamento eléctrico e electrónico fora de uso
 - 0 Não perigoso
 - máquinas fotográficas descartáveis com pilhas
 - máquinas fotográficas descartáveis sem pilhas
 - outro equipamento electrónico fora de uso (ex.: placas de circuitos impressos)
 - equipamento electrónico (ex.: placas de circuitos impressos)
- 08.3 Equipamento doméstico volumoso
- 08.31 Equipamento doméstico volumoso
- 08.4 Máquinas e componentes de equipamento fora de uso
- 08.41 Resíduos de pilhas e acumuladores
 - 0 Não perigosos
 - pilhas alcalinas
 - outras pilhas e acumuladores
 - pilhas
 - 1 Perigosos
 - transformadores e acumuladores com PCBs ou PCTs
 - acumuladores de chumbo
 - acumuladores de níquel-cádmio
 - pilhas secas de mercúrio
- 08.42 Conversores catalíticos usados
 - 0 Não perigosos
 - catalisadores com metais preciosos removidos de veículos
 - outros catalisadores removidos de veículos

- 08.43 Outras máquinas e componentes de equipamento fora de uso
 - 0 Não perigosos
 - outros resíduos não especificados
 - equipamento com cloro fluorocarbonos
 - outro equipamento fora de uso
 - equipamento com cloro fluorocarbonos
 - 1 Perigosos
 - lâmpadas fluorescentes e outros resíduos com mercúrio
- 09 Resíduos de origem animal e vegetal
- 09.1 Resíduos da confecção de alimentos e de produtos alimentares
- 09.11 Resíduos da confecção de alimentos e de produtos alimentares de origem animal
 - 0 Não perigosos
 - resíduos de tecidos animais
 - lamas provenientes da lavagem e limpeza
 - resíduos das operações de descarna e divisão de tripa
 - resíduos da operação de calagem
 - matéria orgânica de produtos naturais (ex. gordura, cera)
 - 09.12 Resíduos da confecção de alimentos e de produtos alimentares de origem vegetal
 - 0 Não perigosos
 - lamas provenientes da lavagem e limpeza
 - resíduos de tecidos vegetais
 - lamas de lavagem, limpeza, descasque, centrifugação e separação
 - materiais impróprios para consumo ou processamento
 - outros resíduos não especificados
 - resíduos da lavagem, limpeza e redução mecânica das matérias-primas
 - lamas do tratamento local de efluentes
 - 09.13 Resíduos mistos da confecção de alimentos e de produtos alimentares
 - 0 Não perigosos
 - materiais impróprios para consumo ou processamento
 - óleos e gorduras
 - resíduos orgânicos compostáveis da preparação de refeições (incluindo óleos de fritura e resíduos das cozinhas de cantinas e restaurantes)
 - outros resíduos não especificados
 - 09.2 Resíduos vegetais
 - 09.21 Resíduos vegetais
 - 0 Não perigosos
 - resíduos de silvicultura
 - resíduos compostáveis

- 09.3 Fezes, urina, e estrume de animais
- 09.31 Pasta e estrume
 - 0 Não perigosos
fezes, urina, e estrume de animais (incluindo palha suja), efluentes recolhidos separadamente e tratados noutra local
- 10 Resíduos ordinários mistos
- 10.1 Resíduos domésticos e similares
- 10.11 Resíduos domésticos
 - 0 Não perigosos
resíduos urbanos mistos
- 10.12 Resíduos da limpeza de ruas
 - 0 Não perigosos
resíduos de mercados
resíduos da limpeza de ruas
- 10.2 Materiais mistos e não diferenciados
- 10.21 Embalagens mistas
 - 0 Não perigosos
compósitas
- 10.22 Outros materiais mistos e não diferenciados
 - 0 Não perigosos
resíduos líquidos aquosos de têmpera
embalagens compósitas
lotes inorgânicos fora de especifica o
lotes orgânicos fora de especifica o
outros resíduos inorgânicos com metais não especificados
película e papel fotográfico sem prata ou seus compostos
resíduos sólidos de cargueiros
granalha usada
resíduos não especificados
resíduos cuja recolha e elimina o não estão sujeitas a requisitos específicos tendo em vista a preven o de infec es
resíduos cuja recolha e elimina o não estão sujeitas a requisitos específicos tendo em vista a preven o de infec es (ex.: pensos, compressas, ligaduras, gessos, roupas, vestuário descartável, fraldas)
resíduos de soldadura
- 10.3 Resíduos de triagem
- 10.31 Resíduos da tritura o de veículos
 - 0 Não perigosos
resíduos da destrui o mecânica de automóveis (frac o leve)
- 10.32 Outros resíduos de triagem
 - 0 Não perigosos
rejeitados da reciclagem de papel e cartão

- resíduos de trituração
- fracção não compostada de resíduos urbanos e similares
- fracção não compostada de resíduos de origem animal e vegetal
- composto fora de especificação
- outros resíduos não especificados
- restos de triagem
- 11 Lamas comuns
- 11.1 Lamas do tratamento de água de esgoto
- 11.11 Lamas do tratamento das águas de esgotos urbanos
 - 0 Não perigosos
 - lamas do tratamento das águas de esgotos urbanos
- 11.12 Lamas biodegradáveis do tratamento das águas de outros esgotos
 - 0 Não perigosos
 - lamas do tratamento local de efluentes
 - resíduos de colunas de arrefecimento
 - outros resíduos não especificados
 - lamas do tratamento de águas residuais industriais
 - outros resíduos não especificados
- 11.2 Lamas da purificação de água potável e tratada
- 11.21 Lamas da purificação de água potável e tratada
 - 0 Não perigosos
 - lamas do tratamento de água de abastecimento às caldeiras
 - lamas de clarificação da água
 - outros resíduos não especificados
- 11.3 Lamas de dragagem não poluídas
- 11.31 Lamas de dragagem não poluídas
 - 0 Não perigosos
 - lamas de dragagem
- 11.4 Conteúdo de fossas
- 11.41 Conteúdo de fossas
 - 0 Não perigosos
 - lamas de fossas sépticas
- 12 Resíduos minerais
- 12.1 Resíduos de construção e demolição
- 12.11 Resíduos de betão, tijolos e gesso
 - 0 Não perigosos
 - outros resíduos não especificados
 - resíduos de outros materiais compósitos à base de cimento
 - betão

- tijolos
- materiais de construção à base de gesso
- 12.12 Resíduos de materiais de revestimento rodoviário hidrocarbonizados
 - 0 Não perigosos
 - asfalto com alcatrão
 - asfalto (sem alcatrão)
 - alcatrão e produtos de alcatrão
 - 1 Perigosos
 - materiais de isolamento com amianto
- 12.13 Resíduos de construção mistos
 - 0 Não perigosos
 - outros materiais de isolamento
 - resíduos de construção e demolição mistos
- 12.2 Resíduos de amianto
- 12.21 Resíduos de amianto
 - 0 Não perigosos
 - resíduos de peças com amianto-cimento
 - materiais fora de uso com amianto
 - resíduos do fabrico de produtos de amianto
 - materiais de construção à base de amianto
 - 1 Perigosos
 - resíduos da electrólise do amianto
- 12.3 Resíduos dos minerais de ocorrência natural
- 12.31 Resíduos dos minerais de ocorrência natural
 - 0 Não perigosos
 - lamas aquosas com materiais cerâmicos
 - resíduos de poeiras e pós
 - lamas e outros resíduos de perfuração contendo água doce
 - outros resíduos não compostáveis
 - barro da produção de alumina
 - terras e pedras
 - terras provenientes da limpeza e lavagem da beterraba
 - resíduos sólidos de gradagens e filtrações primárias
 - rebarbas
 - resíduos de extracção de minérios metalíferos
 - resíduos de extracção de minérios não metalíferos
 - resíduos do corte e serragem de pedra
 - resíduos de preparação de minérios não metalíferos
 - resíduos de preparação de minérios não metalíferos

- resíduos da limpeza e lavagem de minérios
- gravilhas e fragmentos de rocha
- resíduos da preparação de misturas antes do tratamento térmico
- resíduos de areias e argilas
- resíduos do desarenamento
- outros resíduos não especificados
- 12.4 Resíduos de combustão
- 12.41 Resíduos da purificação de gases de chaminé
 - 0 Não perigosos
 - resíduos à base de cálcio, na forma de lamas, provenientes da dessulfuração de gases de combustão
 - resíduos à base de cálcio, na forma sólida, provenientes da dessulfuração de gases de combustão
 - poeiras de gases de combustão
 - outras lamas provenientes do tratamento de gases
 - outros resíduos sólidos provenientes do tratamento de gases
 - lamas provenientes do tratamento de gases
 - resíduos sólidos provenientes do tratamento de gases
 - 1 Perigosos
 - resíduos líquidos aquosos provenientes do tratamento de gases e outros resíduos líquidos aquosos
 - poeiras de gases de combustão
 - cinzas volantes e outros resíduos do tratamento de gases de combustão
 - lamas provenientes do tratamento de gases
 - resíduos sólidos do tratamento de gases
- 12.42 Escórias e cinzas de tratamentos térmicos e de combustão
 - 0 Não perigosos
 - lamas aquosas provenientes da limpeza de caldeiras
 - cinzas
 - cinzas e escórias
 - impurezas e escumas (de 1.^a e 2.^a fusão)
 - poeiras do forno
 - escória do forno
 - outras partículas e poeiras
 - outras partículas e poeiras (incluindo poeiras da trituração de escórias)
 - outras lamas
 - cinzas volantes de turfa
 - escória de fósforo
 - resíduos de pirólise
 - escórias (de 1.^a e 2.^a fusão)
 - resíduos sólidos do tratamento de gases
 - escória não processada

- resíduos do processamento de escória
- outros resíduos não especificados
- 1 Perigosos
 - impurezas negras da fusão secundária
 - poeiras de caldeira
 - arseniato de cálcio
 - impurezas e escumas (de 1.^a e 2.^a fusão)
 - cinzas volantes
 - cinzas volantes da combustão de hidrocarbonetos
 - outras partículas e poeiras
 - escórias da fusão primária/impurezas brancas
 - escumas
 - escórias (de 1.^a e 2.^a fusão)
- 12.5 Resíduos minerais vários
- 12.51 Resíduos de minerais artificiais
 - 0 Não perigosos
 - poeiras de alumina
 - suspensões aquosas com materiais cerâmicos
 - gesso resultante da produção de dióxido de titânio
 - carbonato de cálcio fora de especificação
 - outras partículas e poeiras
 - fosfogesso
 - ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos
 - resíduos da calcinação e hidratação da cal
 - resíduos de materiais fibrosos à base de vidro
 - resíduos da destilação de álcool
 - outros resíduos não especificados
 - 12.52 Resíduos de materiais refractários
 - 0 Não perigosos
 - machos e moldes de fundição não vazados contendo aglutinantes orgânicos
 - machos e moldes de fundição vazados contendo aglutinantes orgânicos
 - poeiras do forno
 - revestimentos e refractários usados
 - bandas de carbono e materiais à prova de fogo usados na electrólise
 - outros resíduos não especificados
 - 1 Perigosos
 - revestimentos de cadinho usados
 - carvão activado usado proveniente do tratamento de gases

- 12.6 Solos contaminadas e lamas de dragagem poluídas
 - 12.61 Solos e entulhos poluídos
 - 1 Perigosos
 - derrames de óleos
 - 12.62 Lamas de dragagem poluídas
 - 13 Resíduos solidificados, estabilizados ou vitrificados
 - 13.1 Resíduos solidificados ou estabilizados
 - 13.11 Resíduos solidificados ou estabilizados
 - 0 Não perigosos
 - resíduos estabilizados/solidificados contendo ligantes hidráulicos
 - resíduos estabilizados/solidificados contendo ligantes orgânicos
 - resíduos estabilizados por tratamento biológico
 - 13.2 Resíduos vitrificados
 - 13.21 Resíduos vitrificados
 - 0 Não perigosos
 - resíduos vitrificados
-

NOTA JUSTIFICATIVA DO CONSELHO

I. INTRODUÇÃO

1. Em 28 de Janeiro de 1999, a Comissão apresentou uma proposta de regulamento do Conselho relativo às estatísticas da gestão de resíduos ⁽¹⁾.
2. O Comité Económico e Social emitiu o seu parecer em 22 de Setembro de 1999 ⁽²⁾.
3. A Comissão alterou posteriormente a sua proposta e enviou, em 9 de Março de 2001, uma proposta alterada de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo às estatísticas de resíduos ⁽³⁾. Esta proposta baseia-se no artigo 285.º do Tratado.
4. O Parlamento Europeu aprovou o seu parecer em primeira leitura em 4 de Setembro de 2001.
5. Em 11 de Dezembro de 2001, a Comissão apresentou uma proposta alterada que incluía a maioria das alterações do Parlamento Europeu.
6. Em 15 de Abril de 2002, o Conselho aprovou a sua posição comum nos termos do artigo 251.º do Tratado.

II. OBJECTIVOS

Esta proposta tem por objectivo a criação de um quadro com vista à elaboração de estatísticas comunitárias que permita acompanhar a implementação da política em matéria de resíduos. Os Estados-Membros deverão, no quadro assim definido, enviar dados regulares sobre a produção, a valorização e a eliminação de resíduos.

III. ANÁLISE DA POSIÇÃO COMUM

A. OBSERVAÇÕES GERAIS

Para a elaboração de estatísticas é indispensável um sistema de classificação lógico, baseado na prática de gestão mas desprovido de ambiguidades (por exemplo, sem duplicações), cientificamente bem fundamentado e baseado em definições comuns unívocas. Essas condições prévias ainda não existem em determinados domínios, tais como o dos resíduos resultantes da agricultura e da pesca, ou a importação e exportação de resíduos. A posição comum preconiza a realização de estudos-piloto que avaliem a pertinência e a exequibilidade de uma recolha de dados e os custos e vantagens dessa recolha, bem como o ónus daí resultante para as empresas, a fim de decidir integrar esses domínios no âmbito de aplicação do regulamento.

Deve buscar-se um justo equilíbrio entre estatísticas pertinentes que sirvam eficazmente o objectivo em vista e a sobrecarga de trabalho e os custos impostos às empresas e à administração pública. A posição comum privilegia estatísticas de qualidade, produzidas a intervalos regulares, em vez de estatísticas demasiado frequentes e demasiado pormenorizadas. No entanto, a periodicidade da produção de dados deve ser suficientemente curta para que se disponha rapidamente das séries estatísticas. Por outro lado, a sincronização com outras necessidades internacionais permite otimizar o sistema de informação. Por estas razões, foi finalmente adoptado na posição comum um período de dois anos para o conjunto das estatísticas comunitárias sobre resíduos.

É indispensável garantir a comparabilidade dos dados transmitidos pelos Estados-Membros para que se possam estabelecer padrões mínimos de qualidade. Esta comparabilidade não é, no entanto, afectada pela livre escolha concedida aos Estados-Membros dos seus métodos estatísticos. Esta liberdade deve ser deixada aos Estados-Membros em aplicação do princípio da subsidiariedade; permite a adaptação dos métodos às diferentes estruturas económicas e condições técnicas dos Estados-Membros para uma melhor qualidade global com menores custos.

⁽¹⁾ JO C 87 de 29.3.1999, p. 22.

⁽²⁾ JO C 329 de 17.11.1999, p. 17.

⁽³⁾ JO C 180 E de 26.6.2001, p. 202.

As características técnicas não constam dos actos legislativos; devem ser determinadas no âmbito do procedimento de comitologia.

B. OBSERVAÇÕES ESPECÍFICAS

1. Posição do Conselho sobre as alterações do Parlamento Europeu

1.1 O Conselho incluiu na sua posição comum as *alterações 1, 5 e 25*.

1.2 O Conselho adoptou, em princípio ou parcialmente, as seguintes alterações:

Alterações 2 e 11 (considerando 7 e artigo 4.º):

O Conselho não pode aceitar a supressão total do período de transição porque é preciso deixar aos Estados-Membros tempo para adaptarem o respectivo sistema estatístico nacional às exigências do regulamento que for adoptado. O facto de os trabalhos sobre esta proposta durarem há um certo tempo não pode justificar a supressão do período transitório, uma vez que só a partir da aprovação do texto — momento em que o conteúdo passa a estar definido — é que os Estados-Membros podem, com toda a segurança, iniciar as adaptações nacionais necessárias à sua aplicação.

No entanto, para ir ao encontro das preocupações do Parlamento Europeu, o Conselho:

- limitou o âmbito de aplicação do período transitório às actividades para as quais são necessárias adaptações importantes;
- salientou o carácter individual do pedido de derrogação de um Estado-Membro, em função das dificuldades que lhe são próprias e que serão analisadas no âmbito do processo de comitologia.

Alterações 3 e 12 (artigos 1.º e 5.º):

O Conselho reconhece que existe uma necessidade política de recolha de dados relativos à importação e exportação de resíduos. No entanto, devem ser efectuados trabalhos preparatórios para resolver determinados problemas técnicos (nomeadamente o estabelecimento de uma metodologia e de definições comuns) antes da introdução destes domínios no regulamento em apreço.

Todavia, o Conselho alterou os n.ºs 4 e 5 do artigo 5.º a fim de dar maiores garantias de que as estatísticas sobre as importações e exportações de resíduos serão recolhidas logo que possível.

Alteração 4 (n.º 4 do artigo 1.º):

O Conselho partilha do ponto de vista do Parlamento Europeu. No entanto adoptou uma formulação diferente porque num texto legislativo não pode ser feita referência a um texto que já não é aplicável (Decisão 94/3/CE). Foi posta a tónica sobre a nomenclatura estatística elaborada principalmente por substância. Por outro lado foi especificado que o Anexo III deverá ser adaptado no âmbito do processo de comitologia para tomar em consideração a Decisão 2000/532/CE da Comissão, que substituiu a Decisão 94/3/CE (novo n.º 5 da posição comum).

Esta nova formulação implica, por uma questão de coerência do texto, as seguintes alterações:

- Anexo II, Secção 2: supressão dos n.ºs 1 e 2;
- Anexo III:
 - alteração do título

- supressão dos códigos que precedem os subtítulos (que já estão desactualizados) e correcção meramente editorial dos subtítulos, resultante da supressão dos códigos (alguns subtítulos aparecem várias vezes com códigos diferentes; com a supressão dos códigos, a repetição dos subtítulos deixa de ter sentido).

Alterações 6, 7 e 8 (n.º 1 do artigo 3.º):

O Conselho adoptou as precisões de redacção introduzidas pelo Parlamento Europeu no primeiro parágrafo.

Pelo contrário, o Conselho não pode aceitar um método de recolha uniforme. A gestão de resíduos não é organizada pelas mesmas estruturas em todos os Estados-Membros. Segundo o princípio da subsidiariedade, cabe a cada Estado-Membro adaptar o seu modo de recolha ao seu contexto. Um método de recolha uniforme não é necessário, seria impraticável e conduziria a custos maiores para uma qualidade menor. A recolha de dados e os resultados devem basear-se em padrões de qualidade mínima, mas o método para respeitar esses padrões deve ser escolhido livremente pelos Estados-Membros.

Alteração 10 (n.º 3 do artigo 3.º):

O Conselho aceita a supressão pedida pelo Parlamento Europeu. No entanto, as estruturas económicas e as condições técnicas existentes num Estado-Membro podem justificar que este não possa comunicar determinados dados. O Conselho considera que a qualidade dos dados fornecidos não deverá, apesar de tudo, sofrer com isso (por exemplo, não poderá haver excepções à produção de resultados globais) e que esta questão deve ser analisada e resolvida caso a caso no âmbito do processo de comitologia. Por conseguinte, o Conselho transfere o texto suprimido, com uma redacção mais restritiva, para a alínea c) do artigo 6.º).

Alteração 13 (n.º 1 do artigo 7.º):

A alteração não pode ser aceite tal como está por a designação de dois ou mais comités para assistir a Comissão na adopção da mesma medida ser contrária à Decisão 1999/468/CE. Uma vez que o texto em análise é um texto legislativo no domínio estatístico, a Comissão deve ser assistida pelo Comité do Programa Estatístico, nos termos do artigo 19.º do Regulamento (CE) n.º 322/97. No entanto, atendendo aos desejos do Parlamento Europeu de favorecer a colaboração entre estatísticos e técnicos, o n.º 4 do artigo 7.º foi alterado para reforçar o papel consultivo do Comité no que se refere à adaptação da legislação CE ao progresso científico e técnico.

Alteração 14 (n.º 2 do artigo 8.º):

O Conselho partilha do ponto de vista do Parlamento Europeu de que as propostas relativas à supressão das declarações que constituem uma duplicação devem ser feitas logo que possível. A expressão «quando apropriado» é suprimida de acordo com a alteração do Parlamento Europeu. Contudo, prever a elaboração deste relatório no prazo de um ano não parece ser realista. A revisão das obrigações de apresentar relatório faz igualmente parte das acções constantes na proposta do 6.º programa de acção sobre o ambiente que está actualmente a ser analisado pelo Parlamento Europeu e pelo Conselho; as revisões previstas neste programa e na presente proposta devem ser levadas a cabo em paralelo. Dois anos parecem constituir um prazo razoável.

Alterações 15 e 20 (Anexo I, Secção 1 e Anexo I, Secção 8, ponto 1.1):

O Conselho aceita a supressão da exclusão da Divisão 12 da NACE Rev. 1.

No que se refere aos resíduos da agricultura, da caça, da silvicultura e da pesca, o Conselho partilha do parecer do Parlamento Europeu de que estas actividades económicas dão origem a resíduos que não podem ser ignorados e para os quais é preciso atribuir os meios necessários à política de gestão dos mesmos. O Conselho considera que os estudos-piloto devem servir para avaliar a pertinência e a exequibilidade de uma recolha de dados e os custos e vantagens dessa recolha, bem como o ónus daí resultante para as empresas nesses domínios; acrescentou ao Anexo I, Secção 1, um novo número com este objectivo.

Alterações 16, 22 e 23 (Anexo I, Secção 2, Lista de agregados, rubricas 31 e 32 (nova); Anexo II, Secção 2, quadro «valorização», rubricas 12 e 13 (nova); Anexo II, Secção 2, quadro «eliminação», rubrica 5):

O Conselho aceita o espírito da alteração do Parlamento Europeu — que se destina a separar os resíduos animais dos resíduos vegetais — no que se refere ao Anexo I e ao quadro «valorização» do Anexo II, mas com uma nova formulação para atender à terminologia utilizada no Anexo III. O Conselho não pode aceitar a alteração para o Anexo II, quadro «eliminação», porque é impraticável no caso dos aterros, ou conduz a custos muito elevados e injustificados nesse caso.

Alterações 18 e 24 (Anexo I, Secção 5 e Anexo II, Secção 5):

O Conselho considera que é mais importante zelar pela recolha de dados de boa qualidade do que aumentar a sua frequência. Atendendo ao aumento dos custos que implicaria para a colectividade e as empresas, não se justifica um inquérito anual num domínio em que os dados se alteram pouco de um ano para o outro. No entanto, para ir ao encontro das preocupações do Parlamento Europeu, e por uma questão de coerência do texto, o Conselho diminui para dois anos a periodicidade da produção de estatísticas no âmbito destes dois anexos.

Alteração 26 (Anexo II, Secção 8, quadro «valorização»):

O Conselho aceita a alteração especificando o novo título (valorização «com exclusão da valorização energética»), dado que a introdução da palavra «valorização» sem qualquer outra precisão poderia dar origem a confusão, uma vez que abrange também a incineração com recuperação de energia (que já está incluída na rubrica anterior «incineração»). Por uma questão de coerência do texto, é introduzida a mesma precisão no Anexo II, Secção 2. O Conselho mantém os sinais «+» para tornar claro que os dados a fornecer correspondem à soma dos dados para a rubrica 3.

Alteração 27 (Anexo II, Secção 8, quadro «eliminação»):

O Conselho retoma a formulação da alteração, mas mantém a distribuição das operações de eliminação nas rubricas 4 e 5 tal como constam na proposta da Comissão. A intenção é recolher na mesma rubrica os dados sobre as operações de eliminação efectuadas nos aterros (operações de eliminação definitiva num sítio fixo pré-determinado): o espalhamento no solo (D2) não faz parte desta categoria e deve manter-se na rubrica 5, enquanto que a lagunagem (D4) se deve manter na rubrica 4.

O Conselho mantém os sinais «+» para tornar claro que os dados a fornecer correspondem à soma dos dados para a rubrica 4 e para a rubrica 5.

1.3. O Conselho não aprovou as seguintes alterações:

Alterações 9 (artigo 3.º, ponto 2) e *19* (Anexo I, Secção 7, ponto 1):

Trata-se de especificações técnicas que não cabem num texto legislativo e que, por outro lado, não são suficientemente fundamentadas quanto aos critérios adoptados. Tais especificações técnicas devem ser determinadas no âmbito do processo de comitologia, após uma análise aprofundada de todos os elementos a tomar em consideração.

Alteração 17 (Anexo I, Secção 2, Lista do agregado, antiga rubrica 35, nova rubrica 36 da posição comum):

Uma vez que a Decisão 2000/532/CE alterou o Catálogo Europeu de Resíduos (CER) em relação a este ponto, o Conselho considera razoável esperar que o Anexo III seja adaptado à nova decisão antes de determinar se convém inserir uma rubrica específica para as «lamas de dragagem» no regulamento.

Alterações 21 (Anexo I, Secção 8, ponto 2) e *28* (Anexo II, Secção 8, ponto 4):

O Conselho considera que é necessário deixar aos Estados-Membros a escolha do seu método estatístico em função dos registos das empresas de que dispõem, tanto mais que o facto de as estatísticas serem recolhidas junto de unidades locais ou de unidades de actividade económica não impede o fornecimentos de dados comparáveis.

2. Proposta alterada da Comissão

2.1 A posição comum do Conselho difere da proposta alterada da Comissão no que se refere:

às alterações 2 e 11 (período de transição);

às alterações 15 e 20 (agricultura, caça, silvicultura e pesca);

às alterações 16, 22 e 23 (rubrica para os resíduos animais). No que se refere às alterações 16 e 22, o Conselho considera que só depois dos estudos-piloto realizados para a inclusão da agricultura nas estatísticas (ver 1.2 supra, alterações 15 e 20) se saberá se é preciso incluir a rubrica «fezes, urina e estrume de origem animal» que constam na proposta alterada da Comissão. Esta inclusão é na verdade possível no âmbito do processo de comitologia:

à alteração 17 (Anexo I, Lista do agregado: lamas de dragagem);

à alteração 24 (frequência da produção de dados no âmbito do Anexo II);

à alteração 27 (Anexo II, Secção 8, distribuição das operações de eliminação nas rubricas 4 e 5).

2.2 O Conselho faz suas as clarificações editoriais introduzidas pela Comissão no Anexo II, Secção 7, ponto 1 e Secção 8, ponto 1.

Além disso:

— suprimiu os códigos, agora inúteis, que constavam do Anexo II, Secção 3, ponto 1 e Secção 8, ponto 1;

— decidiu que o Anexo II, Secção 8, ponto 1 devia referir-se às três rubricas da Secção 3 e não apenas à quantidade total de resíduos tratados (rubrica 3).

POSIÇÃO COMUM (CE) N.º 39/2002**adoptada pelo Conselho em 15 de Abril de 2002****tendo em vista a aprovação do regulamento (CE) n.º .../2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de ..., que altera o Regulamento (CE) n.º 577/98 do Conselho relativo à organização de um inquérito por amostragem às forças de trabalho na Comunidade**

(2002/C 145 E/06)

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

permite que os Estados-Membros realizem apenas um inquérito anual deverá ser limitada no tempo.

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia, nomeadamente o n.º 1 do artigo 285.º,

(4) As medidas necessárias à implementação do Regulamento (CE) n.º 577/98 devem ser aprovadas nos termos da Decisão 1999/468/CE do Conselho, de 28 de Junho de 1999, que fixa as regras de exercício das competências atribuídas à Comissão (5).

Tendo em conta a proposta da Comissão (1),

(5) O Regulamento (CE) n.º 577/98 deverá por isso ser alterado em conformidade.

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social (2),

(6) O Comité do Programa Estatístico, instituído pela Decisão do Conselho 89/382/CEE, Euratom (6) foi consultado nos termos do artigo 3.º da referida decisão,

Deliberando nos termos do artigo 251.º do Tratado (3),

Considerando o seguinte:

ADOPTARAM O PRESENTE REGULAMENTO:

Artigo 1.º

(1) O Regulamento (CE) n.º 577/98, de 9 de Março de 1998 (4) prevê as disposições fundamentais relativas a um inquérito por amostragem às forças de trabalho, com vista a obter informação estatística comparável sobre o nível, a estrutura e as tendências em matéria de emprego e desemprego nos Estados-Membros.

O Regulamento (CE) n.º 577/98 é alterado do seguinte modo:

(2) O «Plano de Acção relativo aos requisitos estatísticos da UEM», aprovado pelo Conselho em 19 de Janeiro de 2001, considerou como acção prioritária a aplicação rápida, por todos os Estados-Membros, do inquérito contínuo por amostragem às forças de trabalho previsto no Regulamento (CE) n.º 577/98.

1. O segundo parágrafo do artigo 1.º passa a ter a seguinte redacção:

«Este inquérito é contínuo e fornece resultados trimestrais e anuais; todavia, durante um período transitório que não se prolongará para além de 2002, os Estados-Membros que não tenham possibilidade de realizar um inquérito contínuo realizarão um inquérito anual, a efectuar na Primavera.

(3) Embora tenha já decorrido um período de tempo suficiente desde a entrada em vigor do Regulamento (CE) n.º 577/98 para permitir que os Estados-Membros tomem as medidas e disposições necessárias à aplicação integral desse regulamento, nem todos os Estados-Membros tomaram tais medidas ou disposições. Por conseguinte, a derrogação que

Em derrogação o período transitório será prorrogado:

a) até 2003 para a Itália;

b) até 2004 para a Alemanha, sob condição que esta forneça estimativas de substituição trimestrais relativas ao total global dos principais inquéritos por amostragem às forças de trabalho, bem como estimativas médias anuais relativas a certos totais específicos dos inquéritos por amostragem às forças de trabalho.»;

(1) JO C 270 E, de 25.9.2001, p. 23.

(2) JO C 48 de 21.2.2002, p. 67.

(3) Parecer do Parlamento Europeu de 11 de Dezembro de 2001 (ainda não publicado no Jornal Oficial), posição comum do Conselho de 15 de Abril de 2002 e decisão do Parlamento Europeu de ... (ainda não publicada no Jornal Oficial).

(4) JO L 77 de 14.3.1998, p. 3.

(5) JO L 184 de 17.7.1999, p. 23 (Rectificação: JO L 289 de 19.10.1999, p. 45).

(6) JO L 181 de 28.6.1989, p. 47.

2. O artigo 8.º passa a ter a seguinte redacção:

«Artigo 8.º

Procedimento

1. A Comissão é assistida pelo Comité do Programa Estatístico, instituído pelo artigo 1.º da Decisão do Conselho 89/382/CEE, Euratom (*).

2. Sempre que se remeta para o presente número, são aplicáveis os artigos 5.º e 7.º da Decisão 1999/468/CE, tendo-se em conta as disposições do seu artigo 8.º (**).

O prazo previsto no n.º 6 do artigo 5.º da Decisão 1999/468/CE é fixado em três meses.

3. O Comité aprova o seu regulamento interno.

(*) JO L 181 de 28.6.1989, p. 47.

(**) **

Artigo 2.º

O presente regulamento entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*.

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e directamente aplicável em todos os Estados-Membros.

Feito em ...

Pelo Parlamento Europeu
O Presidente

Pelo Conselho
O Presidente

NOTA JUSTIFICATIVA DO CONSELHO

I. INTRODUÇÃO

1. Em 13 de Junho de 2001, a Comissão apresentou ao Conselho uma proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que altera o Regulamento (CE) n.º 577/98, relativo à organização de um inquérito por amostragem às forças de trabalho na Comunidade.
2. A proposta em epígrafe baseia-se no artigo 285.º do Tratado, nos termos do qual se aplica o processo de co-decisão com o Parlamento Europeu previsto no artigo 251.º do Tratado.
3. Em 11 de Dezembro de 2001, o Parlamento Europeu aprovou a proposta da Comissão sem alterações, em primeira leitura.
4. O Comité Económico e Social emitiu parecer em 14 de Janeiro de 2002.
5. Em 15 de Abril de 2002, o Conselho adoptou a sua posição comum, nos termos do artigo 251.º do Tratado.

II. OBJECTIVO DA PROPOSTA

A proposta tem por objectivo alterar o Regulamento(CE) n.º 577/98 por forma a garantir que todos os Estados-Membros efectuem um inquérito contínuo por amostragem às forças de trabalho, excluindo a possibilidade de os Estados-Membros que tenham dificuldade em realizar um inquérito contínuo procederem apenas a um inquérito anual.

A proposta actualiza igualmente as disposições do regulamento em matéria de comitologia, em conformidade com a Decisão 1999/468/CE do Conselho, de 28 de Junho de 1999.

III. ANÁLISE DA POSIÇÃO COMUM

A posição comum retoma a proposta da Comissão, aprovada pelo Parlamento Europeu, aditando-lhe derrogações aplicáveis à Itália e à Alemanha, de modo a permitir que estes países efectuem os preparativos técnicos necessários à realização de um inquérito contínuo.

No caso da Itália, a derrogação é válida por um ano, até ao final de 2003.

No caso da Alemanha, a derrogação é válida por dois anos, até ao final de 2004, na condição de este país fornecer estimativas de substituição trimestrais relativas ao total global dos principais inquéritos por amostragem às forças de trabalho, bem como estimativas médias anuais relativas a certos totais específicos dos inquéritos por amostragem às forças de trabalho. O fornecimento destas informações protegerá a integridade das estatísticas da UE durante o período transitório em que a Alemanha não fornecerá dados relativos a um inquérito contínuo, assegurando a disponibilidade de dados mais frequentes e mais específicos do que os actualmente fornecidos pelo inquérito anual.

IV. CONCLUSÃO

O Conselho considera que as alterações introduzidas na sua posição comum se coadunam plenamente com os objectivos do regulamento proposto e permitem que este seja rapidamente implementado na íntegra.
