



COMISSÃO EUROPEIA

Bruxelas, 4.6.2012
COM(2012) 258 final

RELATÓRIO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU E AO CONSELHO

**sobre a aplicação da Diretiva 2007/38/CE relativa à retromontagem de espelhos em
veículos pesados de mercadorias matriculados na Comunidade**

RELATÓRIO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU E AO CONSELHO

**sobre a aplicação da Diretiva 2007/38/CE relativa à retromontagem de espelhos em
veículos pesados de mercadorias matriculados na Comunidade**

ÍNDICE

1.	Introdução	4
2.	Papel dos ângulos mortos nos acidentes de viação	5
3.	Legislação da UE relativa ao campo de visão.....	6
3.1.	Diretiva de 2003 relativa à homologação.....	6
3.2.	Diretiva relativa à retromontagem	7
4.	Transposição da diretiva relativa à retromontagem	7
5.	Aplicação da diretiva relativa à retromontagem	8
6.	Efeitos da retromontagem de espelhos para correção do ângulo morto.....	9
6.1.	Metodologia para avaliação dos resultados obtidos com os espelhos para correção do ângulo morto	9
6.2.	Conclusões do estudo.....	10
6.3.	Como melhorar a situação.....	12
6.3.1.	Medidas para melhorar os veículos.....	12
6.3.2.	Medidas destinadas aos utentes da estrada.....	13
6.3.3.	Medidas para melhorar as infraestruturas	13
7.	Próximas etapas.....	13
8.	Conclusões	14
9.	Anexo	16

1. INTRODUÇÃO

Um número significativo de acidentes rodoviários é causado por veículos de maiores dimensões quando os seus condutores não se apercebem da presença de outros utentes das estradas na proximidade dos seus veículos.

Esses acidentes estão muitas vezes relacionados com manobras de mudança de direção em cruzamentos, entroncamentos ou rotundas, quando os condutores não conseguem ver outros utentes das estradas que se encontram nos «ângulos mortos». Os «ângulos mortos» são áreas em torno de um veículo não abrangidas pelo campo de visão do condutor, quer quando este olha diretamente através das janelas ou, indiretamente, através de espelhos ou de outros dispositivos.

Os ângulos mortos nos veículos pesados de mercadorias, ou seja, nos veículos concebidos para transportar mercadorias e com uma massa máxima¹ superior a 3,5 toneladas, são particularmente importantes para a segurança rodoviária. Os ângulos mortos são fatores significativos nos acidentes que envolvem veículos pesados e utentes vulneráveis da estrada, tais como motociclistas, ciclistas e peões.

Os progressos tecnológicos e uma melhor compreensão das causas dos acidentes de viação levaram a UE a adotar legislação que visa reduzir, por meio de dispositivos apropriados, o número e a dimensão dos ângulos mortos e, consequentemente, o número de acidentes e vítimas mortais. A Diretiva 2003/97/CE² exige que todos os veículos novos que entrem em circulação na UE após 27 de janeiro de 2007 estejam equipados com espelhos para correção do ângulo morto.

À luz de um estudo realizado em 2004³, a Comissão decidiu que poderia ser também eficaz do ponto de vista dos custos retromontar os espelhos retrovisores exigidos para os novos veículos nos veículos pesados de mercadorias existentes.

A proposta da Comissão foi adotada pelo Parlamento Europeu e pelo Conselho sob a forma da Diretiva 2007/38/CE⁴, relativa à retromontagem de espelhos em veículos pesados de mercadorias, em seguida referida no presente relatório como a «diretiva relativa à retromontagem».

O presente relatório foi elaborado em conformidade com o artigo 5.º da diretiva relativa à retromontagem, no qual se requer à Comissão que:

- Apresente um relatório sobre a aplicação da diretiva;
- Analise a eventual necessidade de revisão da legislação em vigor.

¹ Massa máxima em carga tecnicamente admissível.

² Diretiva 2003/97/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 10 de novembro de 2003, relativa à aproximação das legislações dos Estados-Membros respeitantes à homologação de dispositivos para visão indireta e de veículos equipados com estes dispositivos, que altera a Diretiva 70/156/CEE e que revoga a Diretiva 71/127/CEE (JO L 25 de 29.1.2004, pp. 1-45).

³ «Cost-benefit analysis of blind spot mirrors» (Análise custo-benefício sobre espelhos para correção do ângulo morto): http://ec.europa.eu/transport/road_safety/pdf/projects/mirrors.pdf.

⁴ Diretiva 2007/38/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de julho de 2007, relativa à retromontagem de espelhos em veículos pesados de mercadorias matriculados na Comunidade (JO L 184 de 14.7.2007, pp. 25-28).

2. PAPEL DOS ÂNGULOS MORTOS NOS ACIDENTES DE VIAÇÃO

Os estudos no domínio da sinistralidade rodoviária⁵ mostraram que os ângulos mortos aumentam o risco de acidente – especialmente, o tipo de sinistros em que estão envolvidos veículos pesados de mercadorias, utentes vulneráveis da estrada, tais como motociclistas, ciclistas ou peões – e que os espelhos e outros dispositivos que expandam o campo de visão dos condutores e reduzam ou eliminem os ângulos mortos podem ser eficazes na prevenção de uma percentagem significativa desse tipo de acidentes rodoviários.

Tal é particularmente verdadeiro quando os veículos pesados de mercadorias efetuam uma «manobra crítica» – por exemplo, quando o veículo vira à direita (ou à esquerda, em países em que se conduz pela esquerda) e um motociclo, um ciclomotor ou uma bicicleta se encontrem próximo do veículo pesado do lado do passageiro. Essa manobra pode igualmente ser perigosa para os peões, mas em menor grau.

Outras manobras críticas efetuadas por um veículo pesado de mercadorias são a mudança de faixa, quando um motociclo, ciclomotor ou bicicleta se encontrem ao seu lado, ou ainda quando, ao iniciar a marcha, um utente vulnerável da estrada, por exemplo, um peão, se encontre em frente ao veículo pesado.

Os acidentes de viação que envolvem veículos pesados de mercadorias e ciclistas são mais frequentes nas zonas urbanas e os que envolvem motociclistas ocorrem com mais frequência nas zonas não urbanas.

A grande variedade de tipos de tráfego existente em toda a UE dificulta a quantificação dos sinistros ou vítimas mortais suscetíveis de ser atribuídos a ângulos mortos. Além disso, as bases de dados relativos aos sinistros não incluem geralmente as informações que permitiriam estabelecer uma relação causal entre o acidente de viação e um ângulo morto. Por conseguinte, o número de acidentes em que um ângulo morto de um veículo pesado de mercadorias possa ter desempenhado um papel decisivo só pode ser avaliado através de estudos aprofundados.

A análise custo-benefício supracitada partiu do pressuposto de que, em 56 % dos sinistros que envolvem um ciclista ou um condutor/passageiro de um ciclomotor/motociclo, o veículo pesado efetuava uma manobra de viragem à direita (ou à esquerda, em países em que se conduz pela esquerda). Pressupôs-se também que 40 % desses acidentes de viação poderiam ter sido evitados pela retromontagem no veículo pesado de espelhos com um campo de visão alargado.

Partindo dessa base, em 2007, a Comissão estimou que cerca de 400 vítimas mortais por ano poderiam ser atribuídas aos ângulos mortos⁶.

⁵ «*Truck accident causation study*» (ETAC 2007) (Estudo sobre as causas de acidentes com veículos pesados de mercadorias):

http://ec.europa.eu/transport/roadsafety_library/publications/etac_exec_summary.pdf.

⁶ Documento de trabalho da Comissão que acompanha a Proposta de Diretiva do Parlamento Europeu e do Conselho relativa à retromontagem de espelhos em veículos pesados de mercadorias matriculados na Comunidade. Avaliação de impacto completa. SEC(2006) 1238.

3. LEGISLAÇÃO DA UE RELATIVA AO CAMPO DE VISÃO

A legislação UE relativa à «homologação de sistemas destinados à visão indireta» data de 1971. O primeiro ato legislativo nesta matéria foi a Diretiva 71/127/CEE⁷ relativa aos espelhos retrovisores dos veículos a motor. Essa diretiva foi alterada por uma série de diretivas subsequentes que adicionaram espelhos mais avançados e exigiram a sua montagem numa gama mais alargada de veículos.

3.1. Diretiva de 2003 relativa à homologação

A Diretiva 2003/97/CE introduziu uma mudança significativa no enquadramento jurídico, tendo revogado a Diretiva 71/127/CEE, instituído requisitos comuns obrigatórios para os espelhos e autorizado, pela primeira vez, outros sistemas destinados à visão indireta.

Na nova diretiva os espelhos são classificados em seis categorias, em conformidade com o seu campo de visão. Alguns são designados correntemente como «retrovisores para correção dos ângulos mortos», visto terem sido concebidos para reduzir ou eliminar os ângulos mortos. Os referidos espelhos podem ser sinteticamente descritos do seguinte modo:

- (a) Espelhos exteriores de grande ângulo, designados espelhos da «classe IV». Abrangem uma área de ambos os lados do veículo que principia na proximidade da posição do condutor e é muito mais ampla para os lados do que a área abrangida pelo espelho retrovisor normal («classe II»).
- (b) Espelhos exteriores de arrumação, designados espelhos da «classe V». Abrangem uma área imediatamente adjacente à cabina do veículo do lado do passageiro.
- (c) Espelhos frontais, designados espelhos da «classe VI». Abrangem a área em frente do veículo não incluída no campo de visão do condutor na posição de condução.

Os novos requisitos para os espelhos da classe IV (de grande ângulo) e para a classe V (de arrumação) instituídos pela Diretiva de 2003 aumentaram consideravelmente o campo de visão do condutor, em comparação com a diretiva anterior neste domínio. A área do pavimento abrangida pelos novos espelhos da classe IV aumentou 43 %, enquanto a área abrangida pelos espelhos da classe V aumentou para mais do dobro. Os espelhos da classe VI foram introduzidos na legislação da UE pela primeira vez.

A figura 2 do anexo ao presente relatório ilustra de forma resumida as alterações do campo de visão introduzidas pelos espelhos da classe IV (do lado do passageiro) e pelos espelhos da classe V, conforme exigido pela Diretiva 2003/97/CE.

Em conformidade com essa diretiva, todos os veículos pesados de mercadorias novos com uma massa máxima superior a 7,5 toneladas tinham de estar equipados com espelhos das classes IV, V e VI até 26 de janeiro de 2007. Os veículos pesados de

⁷

Diretiva 71/127/CEE do Conselho, de 1 de março de 1971, relativa à aproximação das legislações dos Estados-Membros respeitantes aos espelhos retrovisores dos veículos a motor, JO L 68 de 22.3.1971, pp. 1-17).

mercadorias novos com uma massa máxima inferior a 7,5 toneladas tinham de estar equipados com espelhos das classes IV e V, mas estavam isentos da obrigação de montagem de espelhos da classe VI.

O regulamento relativo à segurança geral⁸ revoga a Diretiva 2003/97/CE, a partir de 1 de novembro de 2014, e substitui-a pelo Regulamento n.º 46, adotado pela Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas (UNECE). Tal não introduz quaisquer alterações relativamente aos requisitos da Diretiva 2003/97/CE no que respeita aos espelhos, mas tem como consequência a aplicação desses requisitos a veículos registados em países não membros da UE.

3.2. Diretiva relativa à retromontagem

A Comissão considerou que levaria muito tempo – pelo menos, 16 anos – a garantir a conformidade de todos os veículos pesados de mercadorias na Europa com os requisitos da Diretiva 2003/97/CE, dada a necessidade de renovar completamente a frota desses veículos.

A Comissão estimou igualmente que cerca de 400 vítimas mortais por ano eram causadas pelos ângulos mortos dos veículos pesados de mercadorias. Por conseguinte, tornou obrigatória a retromontagem de espelhos para correção dos ângulos mortos nos veículos existentes como uma medida eficaz do ponto de vista custos para reduzir os acidentes de viação e as vítimas mortais causadas por esses sinistros. A proposta da Comissão foi adotada sob a forma da diretiva relativa à retromontagem (Diretiva 2007/38/CE).

A diretiva relativa à retromontagem é aplicável aos veículos destinados ao transporte de mercadorias com uma massa máxima compreendida entre 3,5 e 12 toneladas (categoria N₂), bem como aos veículos com uma massa máxima superior a 12 toneladas (categoria N₃) registados após 1 de janeiro de 2000. Em conformidade com o artigo 3.º da diretiva, esses veículos teriam de estar equipados com espelhos da classe IV e V, impreterivelmente, até 31 de março de 2009.

O artigo 2.º, n.º 2, da diretiva relativa à retromontagem isentou dessa obrigação os veículos pesados de mercadorias com um peso não superior a 7,5 toneladas se neles fosse impossível montar espelhos da classe V. Aos veículos pesados de mercadorias sujeitos a medidas nacionais aplicáveis antes de a diretiva ter sido transposta para a legislação nacional foi também concedida uma derrogação. Foi ainda concedida uma tolerância especial aos veículos já equipados com espelhos que abrangessem um campo de visão apenas ligeiramente inferior ao requerido pela diretiva.

Nos casos em que era impossível montar espelhos conformes aos novos requisitos, o artigo 3.º, n.º 3, da diretiva autorizava a utilização de soluções técnicas alternativas, incluindo espelhos suplementares ou outros dispositivos, tais como sistemas de monitores e câmaras. Os Estados-Membros que utilizaram tais alternativas tinham de comunicar à Comissão uma lista das soluções técnicas autorizadas a que tinham recorrido.

⁸ Regulamento (CE) n.º 661/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de julho de 2009, relativo às prescrições para homologação no que se refere à segurança geral dos veículos a motor, seus reboques e sistemas, componentes e unidades técnicas a eles destinados, JO L 200 de 31.7.2009, pp. 1-24.

4. TRANSPOSIÇÃO DA DIRETIVA RELATIVA À RETROMONTAGEM

O prazo para a transposição da diretiva para o direito nacional decorreu até 6 de agosto de 2008, permitindo que fossem retromontados espelhos para correção dos ângulos mortos nos veículos em causa até 31 de março de 2009. A Comissão agiu judicialmente («ações por incumprimento») contra alguns Estados-Membros que não a notificaram em conformidade. Em junho de 2009, o processo de transposição foi finalmente concluído. As datas de transposição figuram no quadro 1 seguinte.

Em geral, a transposição desta diretiva para o direito nacional não suscitou problemas e – salvo algumas exceções – foi concluída atempadamente. Num dos Estados-Membros (Dinamarca), a transposição foi efetuada muito antes do final do prazo previsto, visto que já estavam em vigor medidas nacionais correspondentes quando a diretiva foi adotada.

Quadro 1. Datas em que os Estados-Membros transpuseram a Diretiva 2007/38/CE			
Bélgica	21/02/2008	Luxemburgo	28/05/2009
Bulgária	14/11/2008	Hungria	14/08/2008
República Checa	27/10/2008	Malta	14/12/2007
Dinamarca	1/10/2004	Países Baixos	28/08/2008
Alemanha	29/09/2007	Áustria	11/10/2007
Estónia	18/12/2007	Polónia	12/06/2009
Irlanda	8/08/2008	Portugal	17/11/2008
Grécia	25/08/2008	Roménia	15/08/2008
Espanha	11/06/2008	Eslovénia	17/12/2007
França	30/04/2008	Eslováquia	1/04/2008
Itália	31/03/2008	Finlândia	17/12/2007
Chipre	22/05/2009	Suécia	2/06/2008
Letónia	29/10/2008	Reino Unido	31/03/2009
Lituânia	26/07/2008		

5. APLICAÇÃO DA DIRETIVA RELATIVA À RETROMONTAGEM

A Comissão solicitou aos Estados-Membros que transmitissem as informações sobre a aplicação da diretiva relativa à retromontagem através do preenchimento de um questionário. Só 13 Estados-Membros responderam⁹ a este pedido.

⁹ Dinamarca, Alemanha, Irlanda, Espanha, França, Itália, Letónia, Luxemburgo, Países Baixos, Polónia, Roménia, Eslováquia e Finlândia.

Antes da data de transposição, os Países Baixos e a Dinamarca já tinham adotado medidas nacionais que requeriam que os veículos abrangidos pela diretiva fossem equipados com espelhos que permitiam um campo de visão mais abrangente. Estas normas eram aplicáveis aos veículos registados antes de 1 de janeiro de 2000 ou à categoria N₂ de veículos com um peso inferior a 7,5 toneladas.

Só cinco Estados-Membros afirmaram que tinham autorizado soluções técnicas alternativas, conforme previsto no artigo 3.º, n.º 3, da diretiva. Em conformidade com o artigo 3.º, n.º 4, os Países Baixos comunicaram à Comissão uma solução técnica alternativa que tinham adotado. Em seguida, a Comissão publicou essa informação no sítio Web sobre segurança rodoviária¹⁰, conforme exigido pela diretiva.

Em 18 de dezembro de 2007, o Comité para adaptação ao progresso técnico, instituído ao abrigo da diretiva relativa ao controlo técnico¹¹, debateu a execução das disposições específicas do artigo 4.º, n.º 2, da diretiva relativa à retromontagem.

Concluiu-se que a diretiva relativa ao controlo técnico não precisava de ser alterada, uma vez que já exigia a realização de inspeções anuais aos veículos abrangidos pela diretiva relativa à retromontagem e essas inspeções obrigatórias incluíam os espelhos retrovisores e o seu campo de visão respetivo. Os Estados-Membros tinham a liberdade de adotar as suas próprias medidas em matéria de procedimentos de controlo. A Comissão elaborou algumas recomendações quanto ao modo como esses controlos deveriam ser realizados.

Das respostas ao questionário depreende-se que não houve problemas significativos relativamente à aplicação da diretiva relativa à retromontagem. No entanto, a maioria dos Estados-Membros não possuía informações detalhadas sobre o número de veículos que não tinham sido aprovados na inspeção técnica por não estarem conformes aos requisitos da referida diretiva. Os registos das inspeções técnicas indicam se um veículo apresentou problemas nos espelhos, mas não especificam se estes não cumpriam o disposto na diretiva relativa à retromontagem ou apresentavam outro tipo de deficiências.

6. EFEITOS DA RETROMONTAGEM DE ESPELHOS PARA CORREÇÃO DO ÂNGULO MORTO

Em 2011, a Comissão levou a cabo um estudo sobre os acidentes causados pelo ângulo morto, conforme requerido pelo artigo 5.º da diretiva relativa à retromontagem. O propósito do estudo era atualizar a análise custo-benefício realizada em 2004 e comparar a situação antes e depois da aplicação da diretiva. O estudo incluía uma análise sobre a forma como os Estados-Membros aplicaram a diretiva (apresentada nos pontos 4 e 5 precedentes) e uma avaliação da eficácia da retromontagem de espelhos para correção do ângulo morto em relação ao número de vítimas mortais que fora possível evitar.

¹⁰

http://ec.europa.eu/transport/road_safety/vehicles/blind_spot_mirrors_en.htm.

¹¹

Diretiva 96/96/CE do Conselho, de 20 de dezembro de 1996, relativa à aproximação das legislações dos Estados-Membros respeitantes ao controlo técnico dos veículos a motor e seus reboques (JO L 46 de 17.2.1997, pp. 1-19).

6.1. Metodologia para avaliação dos resultados obtidos com os espelhos para correção do ângulo morto

No estudo, utilizou-se a mesma metodologia que fora aplicada na análise custo-benefício de 2004. Esta consistia essencialmente em calcular as tendências previsíveis no que se refere ao número de vítimas mortais consoante se procedesse ou não à retromontagem dos espelhos para correção do ângulo morto.

No estudo de 2011, esses cálculos foram atualizados e, em seguida, efetuou-se uma comparação dos resultados com o número real de vítimas mortais segundo as estatísticas oficiais, registadas na base de dados CARE.

A metodologia pode ser sinteticamente descrita do seguinte modo:

- (1) A fim de calcular o eventual número de vítimas mortais caso não fossem retromontados espelhos para correção do ângulo morto, partiu-se dos seguintes pressupostos:
 - (a) O número total de vítimas da estrada continuaria a decrescer ao mesmo ritmo anual observado nos anos precedentes;
 - (b) As vítimas mortais resultantes de acidentes que envolvem utentes vulneráveis da estrada e veículos pesados de mercadorias continuariam a representar a mesma percentagem do número total de óbitos.
- (2) A fim de calcular o eventual número de vítimas mortais caso fossem retromontados espelhos para correção do ângulo morto:
 - (a) Só foram tidos em consideração os acidentes de viação que envolviam motociclos, ciclomotores e bicicletas e só quando os veículos pesados de mercadorias efetuavam manobras de viragem à direita (ou à esquerda, em países em que se conduz pela esquerda);
 - (b) Nos acidentes que envolviam um veículo pesado de mercadorias a efetuar uma manobra de viragem à direita (ou à esquerda em alguns países) e uma bicicleta, um ciclomotor ou um motociclo, pressupôs-se que a percentagem de acidentes mortais era de 56 %;
 - (c) Pressupôs-se também que 40 % dessas vítimas mortais poderiam ter sido evitadas pela retromontagem dos novos espelhos para correção do ângulo morto;
 - (d) O número de vítimas mortais que seria evitado através da montagem dos novos espelhos para correção do ângulo morto foi considerado proporcional ao número de veículos pesados de mercadorias em que os espelhos em causa deveriam ser retromontados.

Esses cálculos foram atualizados utilizando dados reais de acidentes de 2005 e os resultados obtidos comparados com os dados presentes.

6.2. Conclusões do estudo

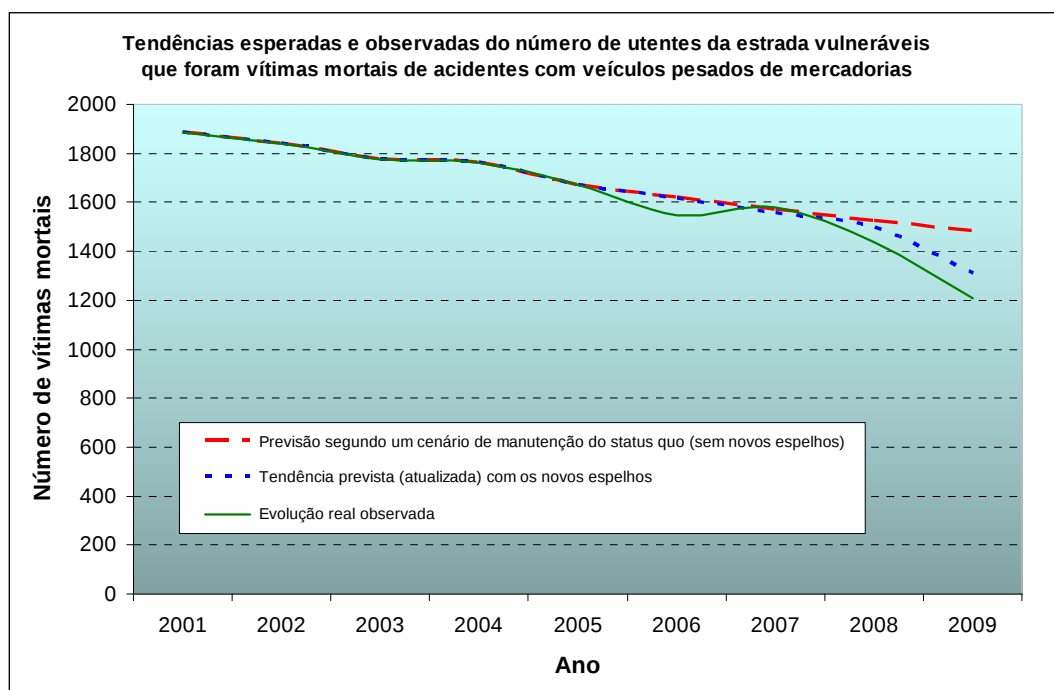
Estimou-se que, em 2009, se deveria proceder à retromontagem de espelhos em cerca de 3,7 milhões de veículos como consequência da diretiva.

A atualização dos cálculos efetuados aquando da adoção da diretiva mostrou que seria de esperar que o número total de acidentes de viação com vítimas mortais e em que estiveram envolvidos um veículo pesado de mercadorias e utentes vulneráveis da estrada decrescesse 21,5 % entre 2005 e 2009, em resultado da aplicação da diretiva relativa à retromontagem. Na realidade, o número real de óbitos neste tipo de acidente diminuiu 27,5 % durante esse período.

A tendência registada no número real de acidentes de viação com vítimas mortais que envolvem veículos pesados de mercadorias e utentes vulneráveis da estrada é ilustrada no anexo 1. A comparação sugere que a retromontagem dos espelhos foi eficaz. Conforme o ilustra a figura 1 seguinte, o número total de acidentes de viação com utentes vulneráveis da estrada como vítimas mortais efetivamente registado é mais reduzido do que o resultado estimado para a diretiva relativa à retromontagem.

Contudo, continua a ser incerto até que ponto esta tendência positiva pode ser atribuída à diretiva relativa à retromontagem. Ademais, o número de óbitos de ciclistas já baixara abruptamente em 2006, antes de a diretiva em causa ter sido aplicada.

Figura 1



É de sublinhar que os dados disponíveis abrangem um período muito curto subsequente à aplicação da diretiva relativa à retromontagem. Após a data de 31 de março de 2009, os veículos em questão não logariam ser aprovados numa inspeção técnica caso não estivessem conformes ao disposto na diretiva. Quando o estudo sobre a aplicação da diretiva foi realizado, porém, a base de dados CARE não

continha dados mais recentes do que os relativos ao final de 2009. Assim, é provável que não seja possível analisar o resultado da aplicação plena da diretiva até estarem disponíveis séries cronológicas de dados mais abrangentes.

A base de dados CARE inclui informações sobre as circunstâncias dos acidentes, mas não sobre os fatores que contribuíram para os provocar. É, pois, impossível identificar com precisão os acidentes em que os ângulos mortos possam eventualmente ter sido uma das causas. Este aspeto representara já uma limitação no estudo inicial de 2004 relativo a uma análise custo-eficácia da retromontagem de espelhos para correção do ângulo morto nos veículos existentes. Para ultrapassar esta dificuldade, a percentagem de acidentes atribuíveis à existência de ângulos mortos e à eficácia dos espelhos na prevenção desses sinistros basearam-se, em ambos os casos, em estudos de investigação aprofundados levados a cabo por alguns Estados-Membros, como antes se mencionou.

Em síntese, verifica-se uma tendência descendente no número de acidentes com vítimas mortais que envolvem veículos pesados de mercadorias e utentes vulneráveis da estrada, mas não ficou claro em que medida esse progresso pode ser atribuído à diretiva relativa à retromontagem, ou mesmo se poderiam ser obtidos melhores resultados se fossem instituídos requisitos técnicos suplementares.

6.3. Como melhorar a situação

Mau grado a redução registada no número de acidentes de viação com vítimas mortais que envolvem veículos pesados de mercadorias e utentes vulneráveis da estrada, resta ainda margem para melhorar a situação. Não obstante, não existe uma solução simples ou única suscetível de produzir uma redução substancial do número de acidentes e de vítimas mortais. Deviam ser tomadas medidas para melhorar não só os veículos, mas também o comportamento dos utentes da estrada.

6.3.1. Medidas para melhorar os veículos

No tocante aos veículos, os aperfeiçoamentos técnicos podem contribuir para reduzir ainda mais os acidentes causados pelos ângulos mortos. Essas melhorias enquadram-se em duas categorias:

(1) Reduzir ou eliminar os ângulos mortos;

As soluções mais simples consistem em montar espelhos adicionais ou lentes Fresnel. Estas últimas permitem ao condutor de um veículo pesado de mercadorias ver um utente vulnerável da estrada que esteja imediatamente ao lado do veículo do lado do condutor.

Os sistemas de câmaras e monitores podiam complementar ou substituir alguns espelhos. Mostram uma ou mais imagens dos lados do veículo, exibidas num monitor dentro da cabina.

A visão direta do condutor, ou seja, sem assistência técnica, pode ser melhorada aperfeiçoando a conceção tanto das janelas da cabina como da posição do condutor. É preciso estabelecer um equilíbrio entre os requisitos de visão e outras limitações.

(2) Avisar o condutor de um potencial perigo

Nos veículos pesados de mercadorias podem ser montados dispositivos que avisem o condutor da presença de utentes vulneráveis da estrada. A título de exemplo, sensores de ultrassons capazes de detetar utentes vulneráveis da estrada quando estes se encontram na proximidade do veículo e de alertar o condutor por meio de sinais acústicos ou óticos. Estes sistemas podem igualmente avisar um utente vulnerável da estrada de uma manobra potencialmente perigosa efetuada por um veículo pesado de mercadoria.

A eficácia destes dispositivos técnicos do ponto de vista dos custos ainda não foi completamente avaliada e os estudos disponíveis não são conclusivos. Em especial, não é claro se os benefícios aumentariam proporcionalmente ao número de dispositivos técnicos montados. Todos eles (exceto no caso de uma conceção melhorada das janelas) impõem ao condutor um esforço adicional que pode afetar de forma negativa a sua capacidade de os usar de modo eficiente. Deve também ter-se em mente que os sistemas de aviso não isentam o condutor da responsabilidade de utilizar todos os meios ao seu dispor, incluindo os espelhos, para detetar a eventual presença de utentes vulneráveis da estrada.

6.3.2. *Medidas destinadas aos utentes da estrada*

Há margem para melhorar o comportamento tanto dos condutores de veículos pesados de mercadorias como dos utentes vulneráveis da estrada. A formação dada para a obtenção da carta de condução em geral e da carta de condução para condutores profissionais, em especial no caso dos condutores de veículos pesados de mercadorias, deveria dar mais ênfase aos perigos resultantes dos ângulos mortos e ensinar as competências necessárias para os enfrentar. Os utentes vulneráveis da estrada têm igualmente de estar cientes de que, devido aos ângulos mortos, o condutor do veículo pesado de mercadorias nem sempre os pode ver. Este facto é particularmente relevante para os ciclistas. Programas de formação e campanhas de sensibilização são um meio eficaz de captar a atenção dos utentes vulneráveis da estrada.

6.3.3. *Medidas para melhorar as infraestruturas*

Podem ser instalados espelhos na berma das estradas e outros dispositivos exteriores em zonas de intersecção para auxiliar os condutores a detetar a presença de utentes vulneráveis da estrada.

Medidas para a gestão do trânsito, tais como a separação do trânsito ou a redução da velocidade, podem igualmente contribuir para diminuir o número de acidentes causados pelos ângulos mortos, especialmente os que envolvem ciclistas e peões em áreas urbanas.

7. **PRÓXIMAS ETAPAS**

Os serviços competentes da Comissão continuarão a supervisionar os dados relativos à sinistralidade rodoviária, a fim de saber se o número de sinistros que envolvem veículos pesados de mercadorias e utentes vulneráveis da estrada continua a baixar,

como foi o caso até 2009. Serão necessários mais estudos aprofundados para atualizar os conhecimentos sobre o grau de causalidade existente entre os ângulos mortos e as vítimas mortais de colisões entre veículos pesados de mercadorias e utentes vulneráveis da estrada.

Além disso, é ainda necessário avaliar melhor a contribuição dos ângulos mortos para o número de feridos em acidentes de viação. As medidas para garantir a comunicação adequada de informações sobre os sinistros relacionados com os ângulos mortos farão parte da estratégia da UE para reduzir o número de feridos em de acidentes de viação.

A tecnologia, já disponível ou em desenvolvimento, poderia contribuir para reduzir ainda mais os acidentes que envolvem utentes vulneráveis da estrada e veículos pesados de mercadorias. Inclui câmaras e dispositivos de monitorização e deteção, assim como sistemas de aviso. A Comissão considera que é necessário prosseguir os estudos para avaliar o seu potencial e a sua relação custo-eficácia. Encontram-se ainda numa fase precoce de desenvolvimento, e é preciso evitar sobrecarregar os condutores de veículos pesados de mercadorias com dispositivos suplementares suscetíveis de diminuir a sua concentração.

No âmbito da UNECE, a melhoria do campo de visão nos veículos pesados de mercadorias tem vindo a ser objeto de debate. Em especial, a UNECE está a desenvolver os requisitos técnicos para a homologação de sistemas de monitores e câmaras. Uma vez estabelecidos esses requisitos, só serão autorizados sistemas homologados nos veículos pesados de mercadorias registados na UE¹². A substituição dos espelhos por sistemas de câmaras e monitores é uma das possibilidades que são atualmente objeto de debate, com o propósito de melhorar futuramente o campo de visão.

A revisão da legislação da UE em vigor só será apropriada quando se dispuser de mais elementos de prova que justifiquem a montagem obrigatória de dispositivos suplementares nos veículos.

Entretanto, existem várias outras formas de evitar potencialmente os acidentes causados pelos ângulos mortos – não só através da instalação de equipamento técnico adicional nos veículos, mas também, preferencialmente, através da melhoria das infraestruturas rodoviárias e do comportamento dos utentes das estradas.

No âmbito do processo CARS 21¹³, a Comissão debaterá com os Estados-Membros e com as partes interessadas quais as iniciativas subsequentes a ser adotadas para resolver a problemática associada aos ângulos mortos.

A Comissão lançou uma consulta pública sobre uma eventual alteração da diretiva relativa ao peso e às dimensões dos veículos pesados de mercadorias, com o objetivo de aperfeiçoar, entre outros aspetos, a conceção desses veículos do ponto de vista da segurança rodoviária. A revisão desta diretiva constituirá uma oportunidade para considerar a introdução de melhorias no tocante ao campo de visão direta do condutor, conforme se explicitou acima.

¹² Essa obrigação será aplicável a partir de 26 de julho de 2013. Série 03 de alterações ao Regulamento n.º 46 da UNECE (Add.45/Rev.4), que está em vias de ser adotada.

¹³ «Um sistema regulamentar concorrencial no setor automóvel para o século XXI».

Uma subvenção da Comissão ajuda a financiar o projeto *BIKE PAL*¹⁴, que inclui demonstrações do campo de visão do condutor de um veículo pesado de mercadorias, a fim de aumentar a sensibilização neste domínio junto dos ciclistas. A Comissão participa igualmente no financiamento do projeto *Safecycle*¹⁵, que identificará as tecnologias da informação e da comunicação suscetíveis de melhorar a segurança dos ciclistas.

8. CONCLUSÕES

A diretiva relativa à retromontagem de espelhos para correção do ângulo morto foi aplicada com êxito nos Estados-Membros da UE. Não foram identificadas dificuldades significativas, embora alguns países tenham tardado na transposição da diretiva para o direito nacional.

O número de utentes vulneráveis da estrada que faleceram na sequência de uma colisão com veículos pesados de mercadorias decresceu substancialmente entre 2001 e final de 2009. A avaliação realizada pelos serviços da Comissão sugere que os espelhos para correção do ângulo morto contribuíram para esta tendência decrescente, especialmente no que diz respeito aos ciclistas: os estudos demonstram que os ciclistas são particularmente vulneráveis aos acidentes causados por ângulos mortos.

Todavia, com base nos dados disponíveis, não é possível determinar a percentagem de acidentes com veículos pesados de mercadorias em que os ângulos mortos constituíram uma das causas. Tal só pode ser estimado com base em estudos aprofundados, cujo âmbito é limitado e que se fundamentam em dados recolhidos antes da aplicação da diretiva relativa à retromontagem. Por conseguinte, não é possível distinguir entre o efeito da retromontagem dos espelhos para correção do ângulo morto nos veículos existentes e o efeito da sua montagem nos veículos novos. Além disso, não é possível separar o efeito dos espelhos para correção do ângulo morto da tendência geral descendente do número de acidentes de viação mortais.

Apesar da redução muito positiva registada no número de utentes vulneráveis da estrada falecidos em acidentes de viação, subsistem ainda mais de 1200 vítimas mortais por ano desse tipo resultantes de sinistros que envolvem veículos pesados de mercadorias. É imperativo prosseguir os esforços desenvolvidos para evitar esse tipo de acidentes, e a Comissão está empenhada em trabalhar neste domínio, que foi eleito como uma das prioridades para o período 2011-2020¹⁶.

A Comissão acompanhará com a devida atenção todos os progressos tecnológicos destinados a evitar os acidentes causados pelos ângulos mortos suscetíveis de vir a ser incorporados nos veículos novos no futuro, uma vez comprovada a sua boa relação custo-eficácia.

¹⁴ http://www.etsc.eu/documents/ETSC_BIKE_PAL.pdf.

¹⁵ <http://www.safecycle.eu/>.

¹⁶ «Rumo a um espaço europeu de segurança rodoviária: orientações para a política de segurança rodoviária de 2011 a 2020», COM(2010) 389 final.

A Comissão continuará a promover uma melhor formação e uma maior sensibilização neste domínio, tanto dos condutores de veículos pesados de mercadorias como dos utentes vulneráveis da estrada, a par de medidas que visem melhorar as infraestruturas, para que os utentes vulneráveis da estrada e os veículos pesados de mercadorias possam partilhá-las em segurança.

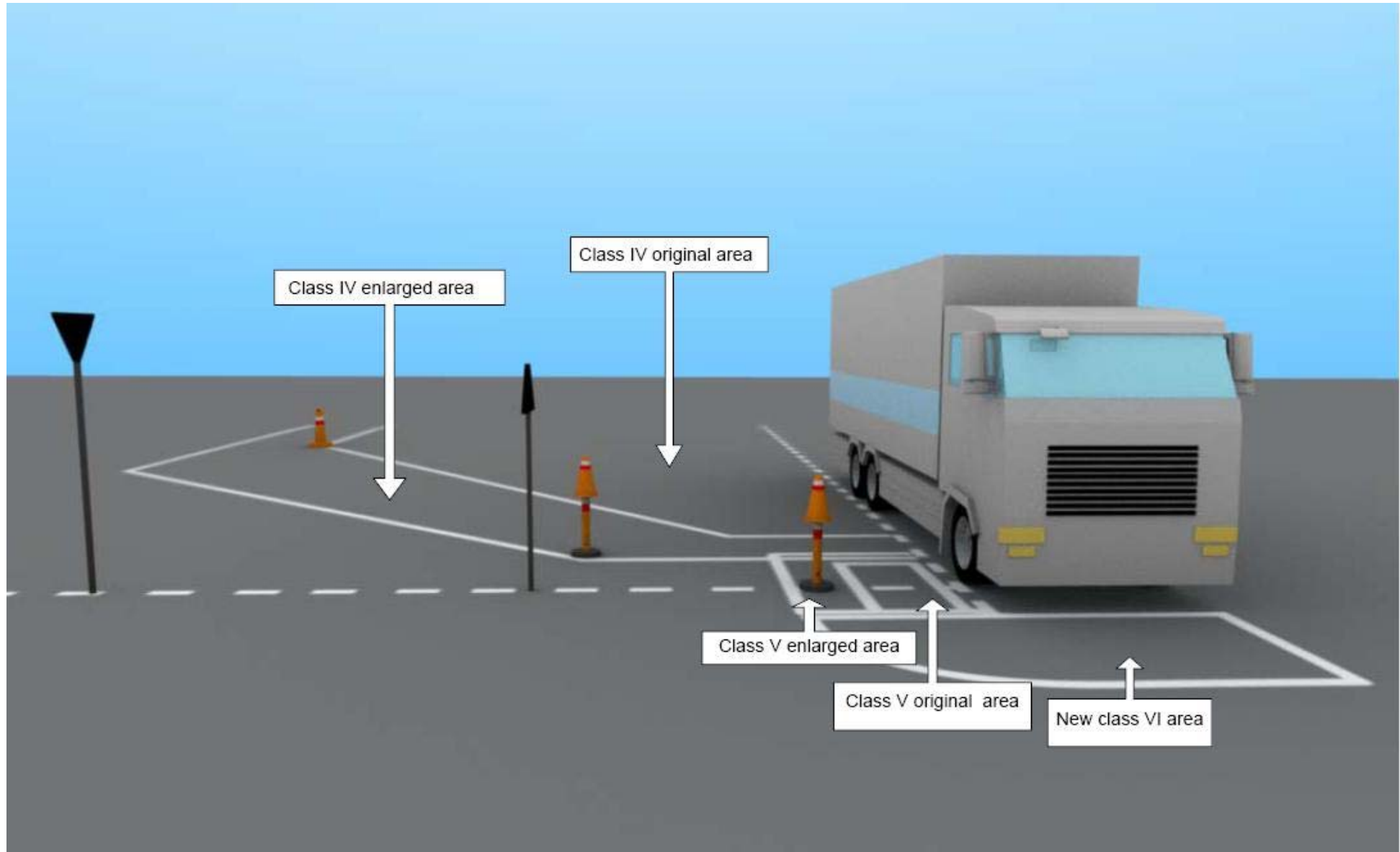
9. ANEXO

Quadro 2. Tendências registadas no número vítimas mortais de acidentes de viação que envolveram veículos pesados de mercadorias e utentes vulneráveis da estrada em 19 Estados-Membros*					
Ano	Tipos de utentes da estrada vulneráveis				
	Motociclos	Ciclomotores	Bicicletas	Peões	Total
2001	318	170	427	972	1 887
2002	308	148	424	961	1 841
2003	315	150	395	918	1 778
2004	298	140	410	913	1 761
2005	298	135	401	835	1 669
2006	308	130	337	773	1 548
2007	289	102	353	837	1 581
2008	301	110	288	738	1 437
2009	249	83	250	628	1 210
* Dados extraídos da base de dados CARE para 19 Estados-Membros: UE 15, mais CZ, SI, PL e RO					

Figura 2

PT

PT



Legenda da figura 2	
Class IV enlarged area	Área alargada da classe IV
Class IV original area	Área inicial da classe IV
Class V enlarged area	Área alargada da classe V
Class V original area	Área inicial da classe V
New area class VI	Nova área da classe VI