

PT

PT

PT



COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

Bruxelas, 17.9.2007
COM(2007) 541 final

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

**Para uma mobilidade mais segura, mais ecológica e mais eficiente na Europa
Primeiro relatório sobre a Iniciativa «Veículo Inteligente»**

1. INTRODUÇÃO

Para a competitividade da indústria europeia é fundamental dispor de serviços de transporte eficientes. Embora sejam um dos principais contribuintes para o crescimento, os transportes têm custos ambientais, económicos e sociais reais. Estima-se, por exemplo, que os custos ambientais dos transportes representem 1,1 % do PIB europeu¹. O congestionamento das estradas continua a aumentar, causando uma perda adicional de 1% do PIB. No domínio da segurança rodoviária, o ambicioso objectivo da Europa de reduzir o número de vítimas mortais em 50% até 2010 em relação ao nível de 2001 foi anunciado no Livro Branco sobre a Política de Transportes². Entretanto, a segurança melhorou consideravelmente; no entanto, com 41 600 mortos, mais 4000 do que a meta estabelecida no Livro Branco, e 1,7 milhões de feridos em 2005³, a situação é inaceitável

Em Janeiro de 2007, a Comissão propôs um pacote integrado de medidas no domínio da energia e do clima com metas para as emissões de gases com efeito de estufa e as fontes de energia renováveis, tendo em vista reduzir as emissões. Com base nessas propostas, no Conselho Europeu da Primavera de 2007, os Chefes de Estado e de Governo da União Europeia estabeleceram um objectivo firme de redução de 20% das emissões de gases com efeito de estufa na UE até 2020⁴, objectivo apoiado pela Cimeira do G8 que, em Junho de 2007, durante a presidência alemã da UE, sublinhou a urgência do combate às alterações climáticas. No que respeita à política de transportes rodoviários, o objectivo da Comissão tem sido conseguir uma média de emissões de CO₂ de 120g/km para os novos veículos de passageiros e veículos comerciais ligeiros até 2012. Para isso, adoptar-se-á uma abordagem integrada segundo a qual os veículos passarão a emitir 130g de CO₂/km através da tecnologia dos motores, sendo a redução adicional de 10 gramas conseguida através de outras medidas tecnológicas e do aumento da utilização de biocombustíveis⁵.

Os sistemas de transporte inteligentes (ITS) introduzem as tecnologias da informação e das comunicações na infra-estrutura de transportes e nos veículos. O seu objectivo é gerir factores normalmente difíceis de conciliar, como veículos, cargas e itinerários, para melhorar a segurança e reduzir os congestionamentos, o tempo de transporte e o consumo de combustível. A contribuição potencial das TIC e dos sistemas de transporte inteligentes (ITS) é evidenciada na revisão intercalar do Livro Branco sobre a Política de Transportes e na Comunicação da Comissão sobre Política Energética⁶. As TIC inserem-se numa abordagem integrada adoptada quer para a segurança rodoviária quer para a mobilidade mais ecológica, cujo propósito é atingir os objectivos com medidas que complementem e integrem as já existentes. Nesse contexto, na sua revisão do Livro Branco sobre a Política de Transportes efectuada em 2006 - *"Manter a Europa em movimento"* – a Comissão formulou o seguinte compromisso para 2008:

"Lançamento de um importante programa destinado a introduzir no mercado os sistemas inteligentes de transporte rodoviário e a preparar a infra-estrutura para sistemas cooperativos."

¹ COM(2006) 314

² COM(2001) 370

³ COM(2006) 74

⁴ http://ec.europa.eu/energy/energy_policy/index_en.htm

⁵ COM(2007) 19 e COM(2007) 22

⁶ COM(2007) 1

Tendo em conta que as abordagens anteriores que visavam acelerar a implantação de ITS tiveram um âmbito demasiado limitado e não conduziram aos resultados previstos, a Comissão lançou uma importante iniciativa baseada numa abordagem política holística, cujo objectivo é a publicação de um roteiro para a implantação em grande escala, no Verão de 2008, de ITS abrangendo os veículos inteligentes e as infra-estruturas inteligentes. O início de uma consulta específica das partes interessadas sobre esta matéria está previsto para o Outono do corrente ano. O roteiro basear-se-á nos trabalhos efectuados no âmbito da iniciativa «Veículo Inteligente», inserida na iniciativa i2010.

A iniciativa «Veículo Inteligente»⁷, lançada em 2006 como quadro político para acções da Comissão e de outras partes interessadas neste domínio, aborda uma série de elementos no domínio dos veículos inteligentes. Esta iniciativa tira partido das TIC avançadas para tornar os nossos transportes rodoviários mais seguros, mais ecológicos e mais inteligentes. A iniciativa «Veículo Inteligente» é um projecto emblemático enquadrado na iniciativa i2010⁸, que constitui, até 2010 precisamente, o quadro político estratégico da Comissão Europeia para a sociedade da informação e os média.

A comunicação da Comissão sobre a iniciativa «Veículo Inteligente» propunha doze acções específicas em três domínios, denominados pilares: coordenação e apoio ao trabalho das partes interessadas relevantes através do fórum «eSafety», Investigação e Desenvolvimento Tecnológico (I&D) e acções de sensibilização. Estas acções têm por objectivo acelerar o desenvolvimento e a implantação, na Europa, de sistemas para veículos inteligentes baseados nas TIC.

Em todos estes três domínios se verificaram progressos consideráveis e a iniciativa «Veículo Inteligente» é já a iniciativa de referência na Europa e reconhecida a nível internacional. A presente comunicação descreve os progressos realizados nestas acções, propõe novas medidas e pede mais apoio aos Estados-Membros e à indústria para a sua rápida implementação, complementando os outros aspectos da abordagem integrada que têm em vista atingir objectivos de segurança e ambientais, nomeadamente medidas relativas às infra-estruturas e ao comportamento dos condutores.

2. PROGRESSOS NO SENTIDO DE TORNAR OS VEÍCULOS MAIS SEGUROS, MAIS ECOLÓGICOS E MAIS INTELIGENTES NA EUROPA

Os sistemas para veículos inteligentes disponíveis neste momento podem contribuir para reduzir mais significativamente o número de vítimas mortais, para descongestionar consideravelmente as cidades e os corredores interurbanos e para reduzir significativamente as emissões poluentes e de gases com efeito de estufa. A iniciativa «Veículo Inteligente» continuará a basear-se nos seus três pilares para apoiar a implantação de uma mobilidade inteligente na Europa.

⁷ COM(2006) 59

⁸ COM(2007) 146

2.1. Veículos mais seguros

2.1.1. Implantação em grande escala do sistema pan-europeu «eCall» em 2010

Um dos principais objectivos do fórum «eSafety» é a implantação total do «eCall»⁹ (sistema pan-europeu de chamadas de emergência automáticas em veículos) até 2010. Em caso de acidente, o sistema «eCall» liga automaticamente para os serviços de emergência e fornece-lhes a localização exacta do veículo, assim como outros dados sobre o acidente e os ocupantes do veículo. Quando totalmente implantado, o sistema poderá permitir salvar anualmente 2 500 vidas na Europa.

O Parlamento Europeu deu o seu total apoio ao «eCall»¹⁰, pedindo a todas as partes interessadas que tomassem imediatamente as medidas necessárias para implementar o sistema, nomeadamente a assinatura do respectivo Memorando de Entendimento. A assinatura do memorando é voluntária e representa um compromisso e um apoio claros à implementação atempada do sistema eCall. O memorando foi assinado por nove Estados-Membros e três Estados associados¹¹, estando vários outros a preparar a assinatura. Tendo em conta o compromisso assumido pelos Estados-Membros em relação ao «eCall», a Comissão dará início, no segundo semestre de 2007, a negociações para um acordo voluntário sobre a instalação de origem do «eCall» em todos os novos veículos a partir de 2010. Os Estados-Membros que ainda não assinaram o memorando devem efectuar de imediato todas as diligências nesse sentido. Dependendo dos progressos realizados, poderá prever-se, em 2008, a adopção de medidas regulamentares adequadas tendo em vista a implementação do «eCall».

As recomendações finais adoptadas pelo «eCall Driving Group»¹² (grupo impulsionador), que foram aprovadas em Maio de 2006 pelo fórum «eSafety», incluíam requisitos para a normalização do «eCall». No ETSI¹³, porém, os progressos têm sido muito lentos devido à proposta de uma solução proprietária como alternativa a uma norma europeia aberta.

A obrigatória precisão dos dados de localização e a necessária cobertura implicam a utilização de um GNSS (Global Navigation Satellite Service), por via do GPS e, num futuro próximo, do Galileo, o sistema europeu de navegação por satélite¹⁴, que oferecerá ainda maior precisão e disponibilidade.

2.1.2 Disponibilização generalizada do sistema de controlo electrónico da estabilidade (ESC) nos novos veículos

O controlo electrónico da estabilidade (ESC) é uma tecnologia para a segurança dos veículos capaz de evitar acidentes reduzindo o risco de derrapagem, causa principal de, pelo menos, 40% dos acidentes mortais na estrada. De acordo com o EuroNCAP¹⁵, se todos os automóveis estiverem equipados com este sistema, poder-se-ão salvar 4000 vidas todos os anos nas estradas europeias e evitar 100 000 acidentes graves¹⁶. O problema da Europa actualmente

⁹ COM(2005) 431 e COM(2006) 723

¹⁰ Relatório do PE sobre segurança rodoviária: serviço eCall para todos. (ref. A6-0072/2006)

¹¹ Finlândia, Suécia, Grécia, Itália, Lituânia, Chipre, Eslovénia, Alemanha, Áustria, Suíça, Noruega, Islândia (situação em Agosto de 2007)

¹² http://ec.europa.eu/information_society/activities/esafety/forum/ecall/index_en.htm

¹³ European Telecommunications Standards Institute (Instituto Europeu de Normas de Telecomunicações)

¹⁴ http://ec.europa.eu/dgs/energy_transport/galileo/index_en.htm

¹⁵ European New Car Assessment Programme, <http://www.euroncap.com>

¹⁶ http://www.chooseesc.eu/en/media/information_about_the_campaign/

reside no facto de a disponibilidade do ESC nos novos veículos ser ainda reduzida (40% na UE-25 em 2005) e variar significativamente de uns mercados para outros (85% na Suécia, 31% na Itália), devido às diferentes estratégias comerciais dos construtores e ao apoio variável das autoridades. Nos casos em que o ESC é oferecido como opção num novo modelo, muitas vezes faz parte de um pacote de outras opções caras. Esta prática comercial utilizada por muitos produtores de automóveis tende a inibir a instalação do ESC nos veículos mais pequenos.

Nos Estados Unidos, a *National Highway Traffic Safety Administration* (Direcção Federal da Segurança Rodoviária) propôs um regulamento, em Setembro de 2006, que exige que todos os construtores comecem a equipar os veículos de passageiros com o sistema ESC, começando nos modelos de 2009. A partir do ano automóvel de 2012, todos os novos automóveis destinados ao mercado norte-americano deverão obrigatoriamente estar equipados com o ESC.

Na Europa, o objectivo é também que o ESC esteja 100% disponível em todos os veículos a partir do ano automóvel de 2012. A Europa tem defendido até agora um regime voluntário, centrado especificamente na procura pelos utilizadores como meio mais rápido de introdução no mercado. Está a ser negociado com os Estados Unidos um acordo internacional sobre um regulamento técnico mundial, que inclui as prescrições técnicas do ESC, como fase preparatória para a instalação deste sistema nos novos veículos de passageiros. No que respeita aos veículos pesados, existe uma proposta no sentido de as disposições relativas ao ESC serem transpostas para o Regulamento 13 da UNECE¹⁷, que entrará em vigor muito provavelmente no Outono de 2008. «eSafetyAware!»¹⁸ é uma plataforma de comunicação que pretende acelerar a introdução no mercado das tecnologias para veículos inteligentes, organizando campanhas de informação e eventos especificamente dirigidos aos utilizadores finais. É um fórum composto por membros independentes, presidido pela Fundação FIA¹⁹ e co-patrocinado pela Comissão Europeia. A primeira campanha da eSafetyAware!, em curso neste momento, é dedicada ao ESC. A abertura oficial da campanha teve lugar em Maio de 2007.

Por último, a Comissão lançará em 2007 uma consulta na Internet sobre o modo de acelerar a disponibilidade do ESC numa vasta gama de veículos, nomeadamente como equipamento obrigatório.

2.1.3 Aceleração da adopção dos sistemas de prevenção de acidentes (ADAS)

As TIC são as componentes centrais dos sistemas de segurança preventivos e activos que fornecem assistência em tempo real ao condutor, permitindo evitar acidentes e reduzir as suas consequências.

Por exemplo, segundo um estudo recente, se os condutores de veículos de passageiros forem avisados 0,5 segundos mais cedo, poderão evitar-se cerca de 60% de choques traseiros. Mais um segundo de antecedência e será possível evitar cerca de 90%. Um estudo com simulador efectuado pelo mesmo construtor²⁰ concluiu que é possível reduzir em cerca de 75% as

¹⁷ Divisão «Transportes» da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas, Grupo de Trabalho 29

¹⁸ www.esafetyaware.eu/

¹⁹ www.fiafoundation.com

²⁰ Daimler-Chrysler Hightech Report, número 2/2005

colisões traseiras a 80 km/h através das tecnologias de travagem assistida²¹ e anticolisão. A Comissão lançará em 2007 uma consulta na Internet sobre propostas para a instalação obrigatória de sistemas que combinem as tecnologias de travagem assistida e anticolisão. Segundo um estudo realizado na Suécia²², os sistemas de melhoria da visão²³ que incluem faróis adaptativos podem reduzir em 30% as mortes de peões e em 15% as de ciclistas.

Apesar deste grande potencial, os resultados do grupo de trabalho «Implementation Road Map» do fórum «eSafety»²⁴ e os resultados preliminares do projecto «eIMPACT»²⁵ mostram que, se nada se fizer, as taxas de penetração dos sistemas e aplicações para veículos inteligentes serão muito baixas em relação ao seu potencial para salvar vidas. O fórum «eSafety» formulou recomendações dirigidas a todas as partes interessadas para que acelerem a adopção destas tecnologias de prevenção de acidentes e deverá promover activamente a transformação destas recomendações num plano realista de implantação até ao final de 2008.

2.1.4 Eliminação dos obstáculos à implantação no mercado

Um evento fundamental do primeiro pilar da iniciativa «Veículo Inteligente» em 2007 foi o *seminário «eSafety» organizado em Berlim pela presidência alemã*, em 5 e 6 de Junho. As conclusões deste seminário forneceram orientações valiosas para a implementação à escala europeia dos serviços RTTI (*Real-time Traffic and Travel Information*) e «eCall» e para responder aos problemas da interacção homem-máquina (HMI) e às questões de carácter jurídico²⁶.

O fórum «eSafety» aprovou o Código Europeu de Boas Práticas para o desenvolvimento e o ensaio de sistemas avançados de assistência ao condutor (ADAS) produzido pelo projecto RESPONSE²⁷. Os sistemas ADAS dão apoio aos condutores e podem contribuir para evitar acidentes ou para reduzir as suas consequências. Infelizmente, a adopção destes sistemas não está a ser tão rápida como desejado devido a vários obstáculos legais, como a questão da responsabilidade. O projecto RESPONSE produziu um Código de Práticas tendente a acelerar a comercialização dos ADAS. Com base nesse código, os construtores poderão introduzir novas aplicações de segurança numa perspectiva integrada dos aspectos "homem", "sistema" e "legislação". O Código de Práticas está em processo de adopção pela indústria automóvel.

A confidencialidade dos dados tem de ser devidamente acautelada para garantir a confiança dos utilizadores nos sistemas telemáticos instalados nos veículos. Em Fevereiro de 2007, a Comissão organizou um seminário com responsáveis europeus pela protecção de dados. Com base nesse seminário, o fórum «eSafety» preparará, em 2007, um código de práticas.

Para estudar as lacunas em termos de segurança dos sistemas de comando e comunicação instalados nos veículos, o fórum «eSafety» criou, em Janeiro de 2007, um novo *grupo de trabalho «eSecurity»*. O seu objectivo é formular recomendações sobre as necessidades de

²¹ Maximizam o potencial de travagem do veículo, reduzindo as distâncias de paragem.

²² *Short descriptions of ITS safety applications and their potential safety benefits*, Lind et al. (2003)

²³ Permitem melhorar a visão do trajecto dos veículos, proporcionando uma maior visibilidade do campo de visão em condições de fraca visibilidade.

²⁴ www.esafetysupport.org/en/esafety_activities/esafety_working_groups/implementation_road_map.htm

²⁵ www.eimpact.info

²⁶ www.esafetysupport.org

²⁷ www.prevent-ip.org

investigação no domínio das redes, da arquitectura, dos sistemas e dos componentes e da sua interacção e estudar as necessidades em matéria de regulamentação e de normalização.

A comunicação relativa ao Veículo Inteligente mencionava os *incentivos* como eventual meio de acelerar a implantação dos sistemas para veículos inteligentes. No seu relatório sobre a revisão intercalar do Programa de Acção Europeu para a Segurança Rodoviária²⁸, o Parlamento Europeu apela aos Estados-Membros para que garantam que os incentivos não se limitem apenas à redução das emissões, mas abranjam também as características de segurança dos veículos. O fórum «eSafety» estudou a possibilidade de se introduzirem regimes de incentivos a nível nacional para apoiar a aquisição de veículos equipados com funções de segurança avançadas. O trabalho do fórum mostra que a introdução de incentivos fiscais a nível nacional é possível, no respeito da legislação comunitária relativa aos auxílios estatais, e poderá acelerar a implantação no mercado destas tecnologias "salva-vidas". Tendo em conta o grande potencial de tais regimes, a Comissão estudará, no âmbito do roteiro para a implantação dos ITS, propostas concretas que visem a sua implementação

Até agora, os testes ao comportamento técnico e funcional dos sistemas baseados nas TIC têm sido efectuados por meio de demonstrações, mas tais demonstrações são muitas vezes restritas e em escala limitada. O que é necessário é uma análise e uma avaliação em ambiente real, com condutores comuns, durante um período de tempo que permita recolher e processar os dados de um modo estatisticamente sólido. É esta a ideia dos *Field Operational Tests* - FOT (ensaios no terreno). Os trabalhos neste domínio arrancaram com o primeiro convite à apresentação de propostas do Sétimo Programa-Quadro que visava impulsionar os FOT, e prosseguirão no âmbito de futuros convites.

Considera-se que uma das principais razões para a lenta adopção dos sistemas para veículos inteligentes é a inexistência de procura por parte dos consumidores. Assim, a Comissão tenciona reforçar o pilar «*Sensibilização*» da iniciativa «*Veículo Inteligente*» trabalhando com a plataforma «eSafetyAware!» em novas campanhas, criando um portal Web dedicado e promovendo a produção de documentários com alvos específicos e outras acções de sensibilização através dos instrumentos de apoio adequados do 7.º Programa-Quadro.

ACÇÕES EM PROL DE VEÍCULOS MAIS SEGUROS:

- (1) Os Estados-Membros que ainda não assinaram o Memorando de Entendimento relativo ao «eCall» devem concluir o processo de assinatura até ao final de 2007.
- (2) Os Estados-Membros devem efectuar ensaios-piloto do sistema «eCall» no período de 2007-2008 e melhorar as suas infra-estruturas de socorro de emergência, de modo a que, até 2010, possam tratar as chamadas «eCall».
- (3) Os organismos europeus de normalização ETSI e CEN²⁹ devem concluir a elaboração das normas necessárias para a implantação do serviço pan-europeu «eCall» até meados de 2008. Os Estados-Membros e a indústria devem trabalhar em conjunto para que tais normas fiquem estabelecidas dentro desse prazo.

²⁸ http://ec.europa.eu/transport/transport_policy_review/index_en.htm

²⁹ Comité Europeu de Normalização

- (4) A Comissão Europeia dará início, como previsto, a negociações com a ACEA³⁰, a JAMA³¹ e a KAMA³² sobre a inclusão voluntária do dispositivo de «eCall» como equipamento de origem em todos os veículos a partir de 2010, e apresentará, até meados de 2008, um relatório dos resultados dessas negociações.
- (5) Em 2008, em função do progresso das medidas atrás mencionadas, podem ser consideradas novas acções regulamentares sobre a implementação do «eCall».
- (6) A Comissão lançará, em 2007, uma consulta sobre o modo de acelerar a disponibilidade generalizada do ESC numa vasta gama de veículos, nomeadamente como equipamento obrigatório.
- (7) Como parte do roteiro para a implantação dos ITS, a Comissão formulará, até meados de 2008, um conjunto de orientações sobre os incentivos aos sistemas para veículos inteligentes, que preverão a possibilidade de os Estados-Membros introduzirem regimes fiscais de incentivo e estabelecerem um roteiro para a aplicação de incentivos fiscais que respeitem a legislação comunitária em matéria de fiscalidade e de auxílios estatais.
- (8) Até meados de 2008, a Comissão lançará ensaios operacionais no terreno (Field Operational Tests - FOT) no âmbito do 7.º PQ e garantirá uma abordagem integrada da concepção, execução e avaliação dos FOT na Europa, assim como a coordenação com os Estados-Membros.
- (9) A Comissão trabalhará em conjunto com a plataforma «eSafetyAware!» tendo em vista o lançamento de novas campanhas após a «ChooseESC!», criará um portal Web dedicado ao veículo inteligente e promoverá a produção de documentários com alvos específicos sobre os sistemas para veículos inteligentes.

2.2. Veículos mais ecológicos

2.2.1 Avaliação do papel das TIC relativamente aos objectivos da Comunidade em matéria de alterações climáticas

A procura crescente de mobilidade constitui um desafio para as políticas ambientais da União Europeia.

Fizeram-se, no entanto, alguns progressos importantes. Por exemplo, nos últimos anos reduziram-se significativamente as emissões nocivas produzidas pelo transporte rodoviário. A circulação automóvel continua, porém, a ser uma fonte significativa de gases com efeito de estufa, representando cerca de 12% do total das emissões de CO₂ da União Europeia³³. Além disso, os transportes são responsáveis por 30% do consumo total de energia e por 71% do consumo total de petróleo na UE, representando o transporte rodoviário 60%³⁴.

Em Fevereiro de 2007³⁵, a Comissão adoptou uma estratégia revista para atingir o objectivo comunitário de longa data de 120 g CO₂/km através de uma abordagem integrada. O quadro

³⁰ Associação dos Construtores Europeus de Automóveis

³¹ Associação dos Construtores Japoneses de Automóveis

³² Associação dos Construtores Coreanos de Automóveis

³³ COM(2007) 22 e COM(2007) 19

³⁴ COM(2006) 314

³⁵ COM(2007) 22

legislativo proposto³⁶ centra-se em reduções obrigatórias das emissões de CO₂ tendo em vista atingir o objectivo de 130 g/km em média para a nova frota automóvel, através da melhoria da tecnologia dos motores, e uma redução suplementar de 10 g/km de CO₂ ou equivalente, se tecnicamente necessário, através de outras melhorias tecnológicas (pneus de baixa resistência e monitorização da pressão dos pneus, ar condicionado, indicadores de mudança de velocidade, furgonetas comerciais ligeiras) e através de uma maior utilização dos biocombustíveis.

Paralelamente à estratégia comunitária centrada no aperfeiçoamento técnico dos veículos, a iniciativa «Veículo Inteligente», através do fórum «eSafety», propõe um novo modo de contribuir para aumentar a eficiência energética e reduzir as emissões. Esta abordagem contempla não só o veículo, mas também todo o sistema de transportes rodoviários. Em 2006, foi criado, no quadro do fórum «eSafety», um novo grupo de trabalho para se ocupar das "TIC para uma mobilidade ecológica e eficiente" («ICT for clean and efficient mobility»). O principal objectivo do grupo é contribuir para o trabalho da Comissão sobre a metodologia de quantificação do impacto das TIC na redução do CO₂ no sector do transporte rodoviário. Se adequado, esses trabalhos poderão ser seguidos de uma avaliação do papel das TIC e dos veículos inteligentes relativamente aos objectivos da Comunidade em matéria de alterações climáticas.

2.2.2 Planos para as tecnologias mais eficientes tendo em vista veículos ecológicos

Como já demonstrado por vários projectos de investigação, os sistemas baseados nas TIC podem produzir um impacto considerável na mobilidade, tornando-a mais ecológica e mais eficiente, pelo que poderão ser oferecidos como ferramenta adicional para reduzir o CO₂ na União Europeia. Por exemplo, o Adaptive Cruise Control (ACC) – controlo adaptativo da velocidade de cruzeiro – reduz o consumo total de combustível em 3%³⁷. Um outro estudo concluiu que o consumo de combustível diminui 8,5% e a poluição de 8 a 18% se apenas 10% dos veículos estiverem equipados com ACC, sem que se verifiquem efeitos nocivos sobre o fluxo de tráfego³⁸. Os modernos sistemas de controlo do tráfego urbano podem reduzir até 30% os atrasos e aumentar até 13% a velocidade média dos veículos através de uma melhor gestão do tráfego, daí resultando um menor consumo de combustível e menos emissões³⁹.

Após a definição da metodologia de medição do impacto das TIC na redução das emissões de CO₂, a Comissão Europeia, consultando as partes interessadas, elaborará um plano de implementação para as tecnologias (TIC) mais eficazes, quer para os veículos, quer para as estradas, quer para a infra-estrutura de TI.

ACÇÕES EM PROL DE VEÍCULOS MAIS ECOLÓGICOS:

- (10) O grupo de trabalho "ICT for clean mobility" (as TIC ao serviço de uma mobilidade ecológica) deverá contribuir para o trabalho da Comissão identificando os potenciais benefícios dos sistemas TIC no sentido de tornarem a mobilidade de pessoas e mercadorias menos poluente e mais eficiente em termos energéticos na Europa e propondo uma metodologia para medir o impacto das TIC na redução das emissões de CO₂ até 2008.

³⁶ COM(2007) 19

³⁷ G. Bootsma; L. Dekker, Rijkswaterstaat, Países Baixos, *Road to the Future*, Abril de 2007

³⁸ <http://repositories.cdlib.org/its/path/reports/UCB-ITS-PRR-2001-13/>

³⁹ http://www.smart-nets.napier.ac.uk/finalbrochure_120804.pdf

(11) Com base nesta contribuição, a Comissão estudará, com a ajuda das outras partes interessadas, a melhor maneira de avançar com a implantação das tecnologias TIC mais eficazes na redução das emissões de CO₂ quer para os veículos quer para as infra-estruturas. Todas estas contribuições se reflectirão no roteiro para a implantação dos ITS de 2008.

2.3. Veículos mais inteligentes

2.3.1 *Garantir uma utilização mais segura e interfaces normalizadas para os dispositivos nómadas*⁴⁰

Os sistemas de informação e comunicação instalados nos veículos devem ser fiáveis, fáceis de utilizar e seguros. Além disso, devem respeitar a confidencialidade dos dados. Um dos domínios principais da iniciativa «Veículo Inteligente» é a melhoria da *interacção homem-máquina (HMI)*. Em Dezembro de 2006, a Comissão adoptou uma actualização da Declaração Europeia de Princípios sobre os sistemas de informação e comunicação instalados nos veículos⁴¹. No período de 2006 - 2008, a Comissão acompanhará atentamente a sua aplicação.

Nos últimos anos, assistiu-se à proliferação de dispositivos de navegação na Europa. O mercado dos dispositivos de navegação incorporados nos veículos apresenta um crescimento estável, enquanto o dos dispositivos pessoais de navegação (PND) e o dos telefones inteligentes com função de navegação conheceu uma verdadeira explosão, passando de 3,8 milhões de dispositivos em 2005 para mais de 9 milhões em 2006. Na base deste fenómeno estão os financiamentos concedidos à IDT no âmbito dos programas-quadro comunitários.

Esta evolução é, em princípio, positiva, mas traz consigo dois desafios:

- a segurança da utilização e da instalação *a posteriori* desses dispositivos no ambiente de bordo;
- a interface com os sistemas incorporados no veículo.

A Comissão trabalhará em estreita colaboração com as partes interessadas pertinentes com vista a responder a esses desafios e melhorar o desempenho de tais dispositivos em termos de segurança rodoviária, em consonância com os objectivos da política de transportes.

2.3.2 *Sistemas cooperativos para transportes mais seguros e mais eficientes*

Os sistemas cooperativos baseiam-se em comunicações veículo com veículo e veículo com infra-estrutura para a transferência de informação em tempo real. Prometem importantes melhorias na eficiência do sistema de transportes, na segurança de todos os utilizadores da estrada e no conforto da mobilidade. Os trabalhos sobre os sistemas cooperativos iniciaram-se na Europa sob a égide dos Quinto e Sexto Programas-Quadro. A indústria criou os consórcios Car2Car⁴², que promovem uma abordagem comum em todos o sector. Os principais pré-requisitos e, por conseguinte, os grandes objectivos da Comissão, consistem no desenvolvimento de uma arquitectura de sistema harmonizada e interoperável, no

⁴⁰ Dispositivos portáteis de apoio, assistência, comunicação ou entretenimento utilizados pelo condutor no veículo.

⁴¹ Recomendação 2007/78/CE de 22 de Dezembro de 2006

⁴² www.car-to-car.org

estabelecimento de uma arquitectura de comunicações comum que sirva as necessidades tanto do sector público como do privado e na disponibilidade de espectro adequado. Para esse efeito, a acção de apoio «COMeSafety»⁴³ financiada pelo 6.º PQ criou uma Task Force «Communications Architecture». Esta equipa coordena e consolida os trabalhos realizados no quadro de projectos europeus e nacionais, assim como de outras iniciativas importantes, e serve de interface para a normalização em curso no ISO e noutros organismos de normalização.

Os sistemas cooperativos exigem investimentos suplementares em I&D. Na linha da Agenda Estratégica do ERTRAC⁴⁴ (Conselho Consultivo Europeu para a Investigação em Transportes Rodoviários), o fórum «eSafety» adoptou, em Dezembro de 2006, uma Agenda Estratégica de Investigação no domínio das TIC para a mobilidade, que destaca essas necessidades de I&D e estabelece a base para a futura investigação neste domínio.

Os sistemas cooperativos exigem espectro para comunicações de curto alcance e reduzido tempo de latência. A indústria solicitou uma faixa na gama dos 5,9 GHz, estando este pedido actualmente a ser discutido no Comité do Espectro Radioeléctrico⁴⁵. A Comissão, reconhecendo os benefícios socioeconómicos dos sistemas cooperativos, apoia as reivindicações da indústria.

ACÇÕES EM PROL DE VEÍCULOS MAIS INTELIGENTES:

- (12) A Comissão encoraja as partes interessadas pertinentes a trabalharem em conjunto no desenvolvimento de propostas para a utilização e a instalação seguras dos dispositivos nómadas e a estabelecerem uma interface normalizada entre os sistemas de bordo e os dispositivos instalados *a posteriori*. A Comissão Europeia utilizará os resultados desse trabalho para avançar com as acções adequadas no roteiro de implantação dos ITS a publicar em 2008.
- (13) As partes interessadas devem contribuir para o estabelecimento de uma arquitectura de comunicações aberta, pan-europeia, normalizada e interoperável para os sistemas cooperativos na Europa.
- (14) A Comissão continuará a apoiar, a título da prioridade «TIC», novas actividades de I&D no domínio dos sistemas cooperativos no período de 2009-2010.
- (15) A Comissão continuará a trabalhar com o Comité do Espectro Radioeléctrico tendo em vista resolver os problemas pendentes que obstam à harmonização e à atribuição de espectro aos sistemas de transporte inteligentes (ITS) para os sistemas cooperativos na gama de frequências dos 5,9 GHz.

3. CONCLUSÕES E PRÓXIMAS MEDIDAS

A iniciativa «Veículo Inteligente» assenta em três pilares para promover os sistemas para veículos inteligentes: o fórum «eSafety», a I&D e a sensibilização dos utilizadores. Durante o primeiro ano da iniciativa «Veículo Inteligente», foram feitos progressos consideráveis nestes três domínios. A presente comunicação reforça a iniciativa emblemática «Veículo

⁴³ www.comesafety.org

⁴⁴ www.ertrac.org

⁴⁵ http://ec.europa.eu/information_society/policy/radio_spectrum/activities/rsc_work/index_en.htm

Inteligente», parte integrante da iniciativa i2010, passando em revista as medidas concretas que as partes interessadas, os Estados-Membros e a Comissão estão a adoptar para tornar os veículos e a mobilidade mais seguros, mais ecológicos e mais inteligentes na Europa. A Comissão continuará a acompanhar a implantação destas medidas e elaborará relatórios periódicos sobre o seu grau de avanço.

A elaboração do roteiro para a implantação dos ITS, abrangendo veículos e infra-estruturas, será uma das mais importantes iniciativas da Comissão e destina-se a estabelecer um consenso entre as partes interessadas para a implantação dos ITS, como anunciado na revisão de 2006 do Livro Branco sobre a Política de Transportes. O roteiro será publicado no Verão de 2008, após consulta das partes interessadas, que está previsto começar no Outono do corrente ano.