

Estradas seguras e mobilidade sustentável

Isabel Seabra
Catarina Marcelino



Instituto da Mobilidade
e dos Transportes Terrestres, I.P.

PARTE I
O Tema

O TÍTULO

As estradas seguras e a mobilidade sustentável

- **Estrada...**

= espaço rodoviário/ infra-estrutura para
Transporte Individual e Transporte Público

...no centro das preocupações

- Há que recentrar o objecto:

no **ESPAÇO PÚBLICO**

nas **PESSOAS**

O TÍTULO

As estradas seguras e a mobilidade sustentável

Conceito de **mobilidade sustentável**

pressupõe que os cidadãos, vivendo em cidades, vilas ou aldeias, disponham de condições que lhes proporcionem:

- **deslocações seguras**
- confortáveis
- com tempos aceitáveis
- custos acessíveis
- mobilidade com eficiência energética e reduzidos impactos ambientais

Sustentabilidade: *satisfação das necessidades actuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazerem as suas próprias necessidades*

Década de Acção pela Segurança no Trânsito

Plano de Acção (draft)

5 Pilares:

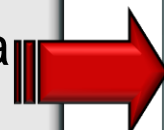
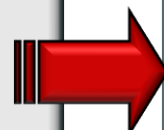
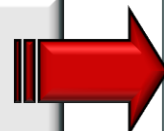
- **Gestão da segurança rodoviária**

- **Infra-estruturas / Estradas Seguras e Mobilidade**

- Veículos seguros

- **Comportamento/ Segurança dos utilizadores da estrada**

- Resposta de emergência após acidente



- **Gestão do Espaço Público / / distribuição entre os vários utilizadores**

- **Coexistência entre modos de Transportes**

- **Nova Cultura da Mobilidade (mudança comportamentos e educação)**

PARTE II

O que já sabemos

O que já sabemos.....

Sobre a Saúde e o sedentarismo



- População adulta com **excesso de peso**: 18,1 (1999) - **18,6%** (2006)
- População **obesa**: 13,8% (1999) - **16,5%** (2006)
- População mais afectada: feminina e > 45 anos

In Inquérito Nacional de Saúde 1999/2006

Portugal é o País da UE com os níveis mais elevados de sedentarismo.

Segundo World Health Report: a inactividade física contribui com 3,3% para o peso da doença.

Cerca de 3/4 da população com 15 anos ou mais descreve a sua principal actividade de tempos livres como ler, ver televisão ou outras actividades sedentárias.

In Plano Nacional da Saúde 2004/2010

Portugal tem uma das taxas de obesidade infantil mais elevadas de toda UE:
30% das crianças dos 7 aos 11 anos têm excesso de peso e 10% obesas

(Plataforma Contra a Obesidade)

Estima-se que 80% dos jovens obesos se tornam adultos obesos.

O que já sabemos.....

Sobre a Saúde e o sedentarismo

Estima-se que nos países desenvolvidos **mais de 2 milhões de mortes** são atribuíveis ao **sedentarismo**, e que **60 a 80% da população mundial não é suficientemente activa** (OMS, 2002)

A **OMS** recomenda que os **adultos realizem actividade física moderada durante, pelo menos, 30 minutos por dia**. Esta actividade pode ser **caminhar, andar de bicicleta**, jogar, realizar tarefas domésticas, fazer jardinagem, dançar, subir escadas, ou praticar desporto. (OMS, 2002)

De acordo com estudos realizados recentemente na Dinamarca e no Reino Unido, a prática regular de actividade física moderada pode aumentar a esperança média de vida de um indivíduo entre 3 a 5 anos.

O que já sabemos.....

Sobre Andar a pé

É a primeira coisa que uma criança quer fazer e a última coisa que um idoso quer deixar de fazer.



- Andar a pé é um fundamental **meio de transporte**
- Andar a pé é um **meio directo para aceder a muitos lugares**, bens, serviços e informação.
- Andar a pé é a **forma mais sustentável de transporte**
- Uma sociedade saudável é uma sociedade onde as pessoas **andam bastante**
- Um **meio urbano favorável** aos peões **estimula e encoraja** “ andar a pé ”
- A **segurança real e percebida** é fundamental para que se possa **andar a pé**
- Andar a pé é o **único modo de transporte acessível a quase** todos, a qualquer hora e sem custos

Nem toda a gente pode ou escolhe ter um carro

Mas andar a pé é cada dia mais desconfortável, inseguro e perigoso

O que já sabemos.....

Sobre Andar de bicicleta

É a primeira coisa que uma criança quer fazer e a última coisa que um idoso quer deixar de fazer.



- Andar de bicicleta é um fundamental **meio de transporte**
- Andar de bicicleta é um **meio directo para aceder a muitos lugares**, bens, serviços e informação.
- Andar de bicicleta é uma **forma sustentável de transporte**
- Uma sociedade saudável é uma sociedade onde as pessoas **fazem exercício físico e são activas**
- Um meio urbano favorável à **coexistência entre modos, em que o tráfego automóvel circula a velocidades moderadas**, estimula e encoraja o “**andar de bicicleta**”
- A **segurança real e percebida é fundamental** para que se possa andar de bicicleta
- Andar de bicicleta é um **modo de transporte acessível a quase todos**, a qualquer hora e quase sem custos

Nem toda a gente pode ou escolhe ter um carro

Mas andar de bicicleta é inseguro e perigoso

O que já sabemos.....

Sobre os modos de transporte e a segurança rodoviária

- A proporção de **mortos** por acidente é **superior nos peões (17%) e ciclistas (6%)** em relação aos outros modos.
- A maior percentagem de mortos ocorre entre as **crianças com menos de 10 anos** e **adultos com mais de 65 anos**, no caso dos peões, e entre as **crianças e adolescentes dos 6 aos 14 anos**, no caso da bicicleta.
- A maioria dos acidentes ocorre em áreas urbanas e dentro das localidades.
- Principais Factores : **velocidade** dos veículos motorizados; **peso e design** dos veículos motorizados; **falta de protecção e visibilidade de peões e ciclistas** por parte dos veículos; consumo de **álcool**.

SafetyNet (2009) Pedestrians & Cyclists, EU

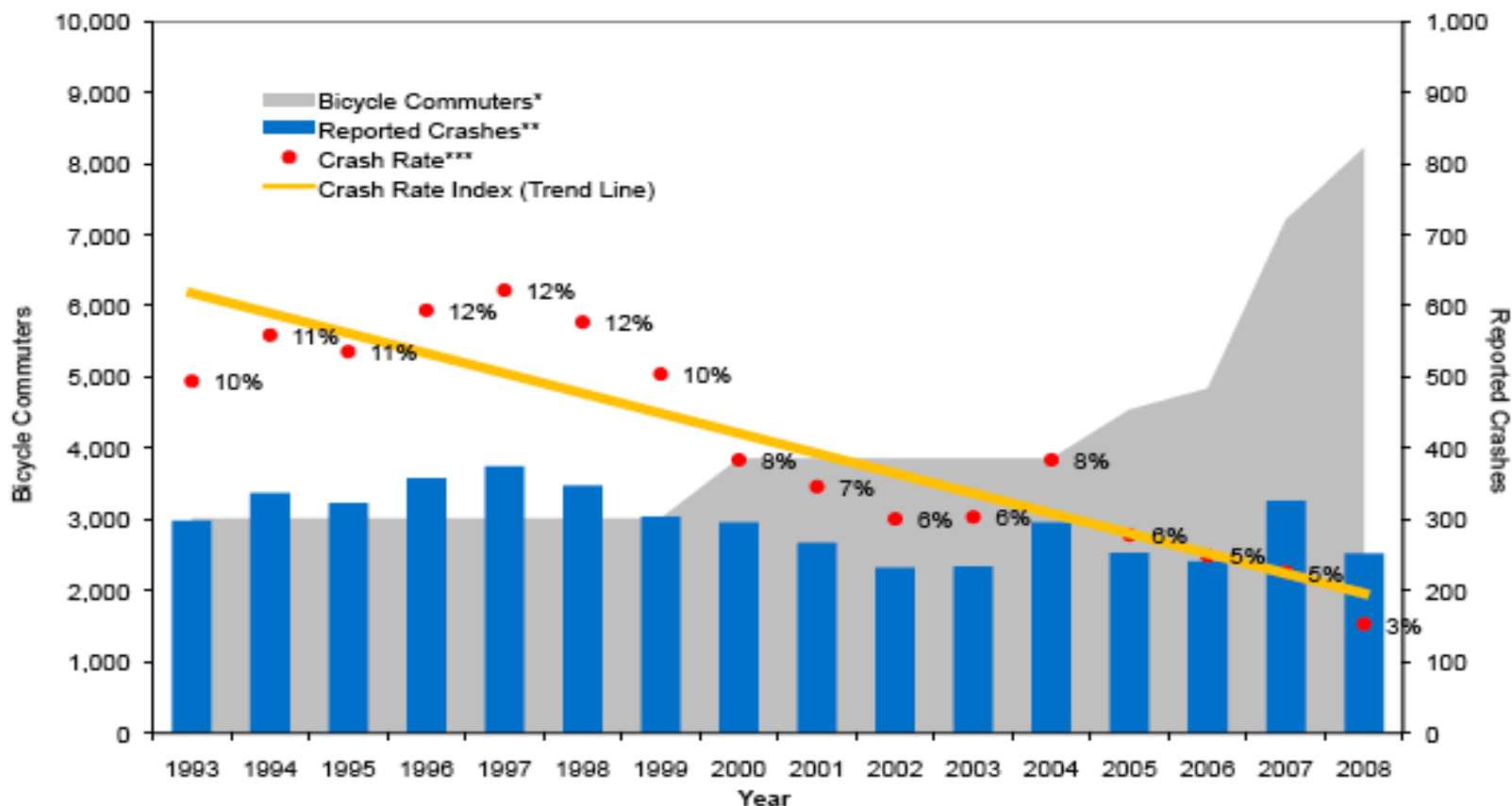
- **Metade das mortes** em acidentes rodoviários são utilizadores **mais vulneráveis**

Global StatusReport on Road Safety: Time for Action., WHO

O que já sabemos.....

A insegurança rodoviária é maior quanto maior o volume de tráfego rodoviário e a sua velocidade e menor o número de bicicletas e peões

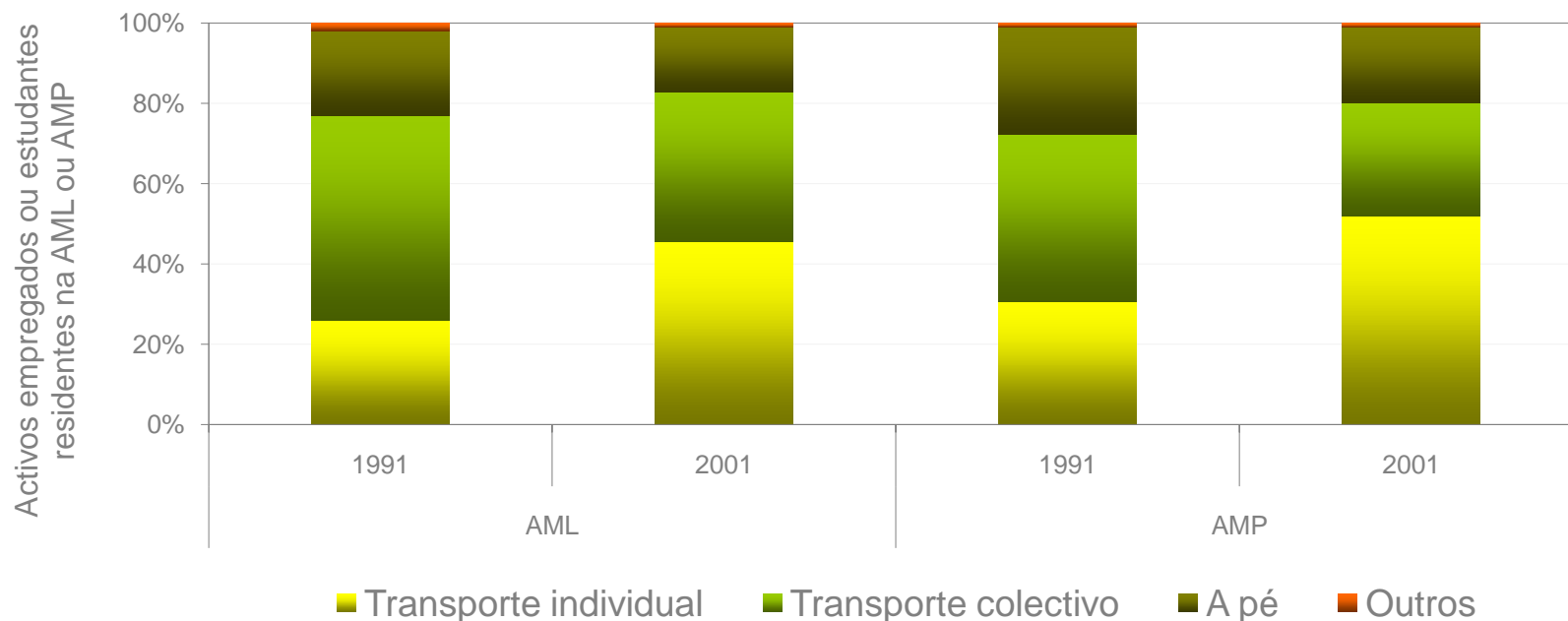
Minneapolis Bicyclist-Motorist Crashes by Year and Estimated Crash Rate (1993 to 2008)



O que já sabemos.....

Sobre os hábitos de Mobilidade em Portugal

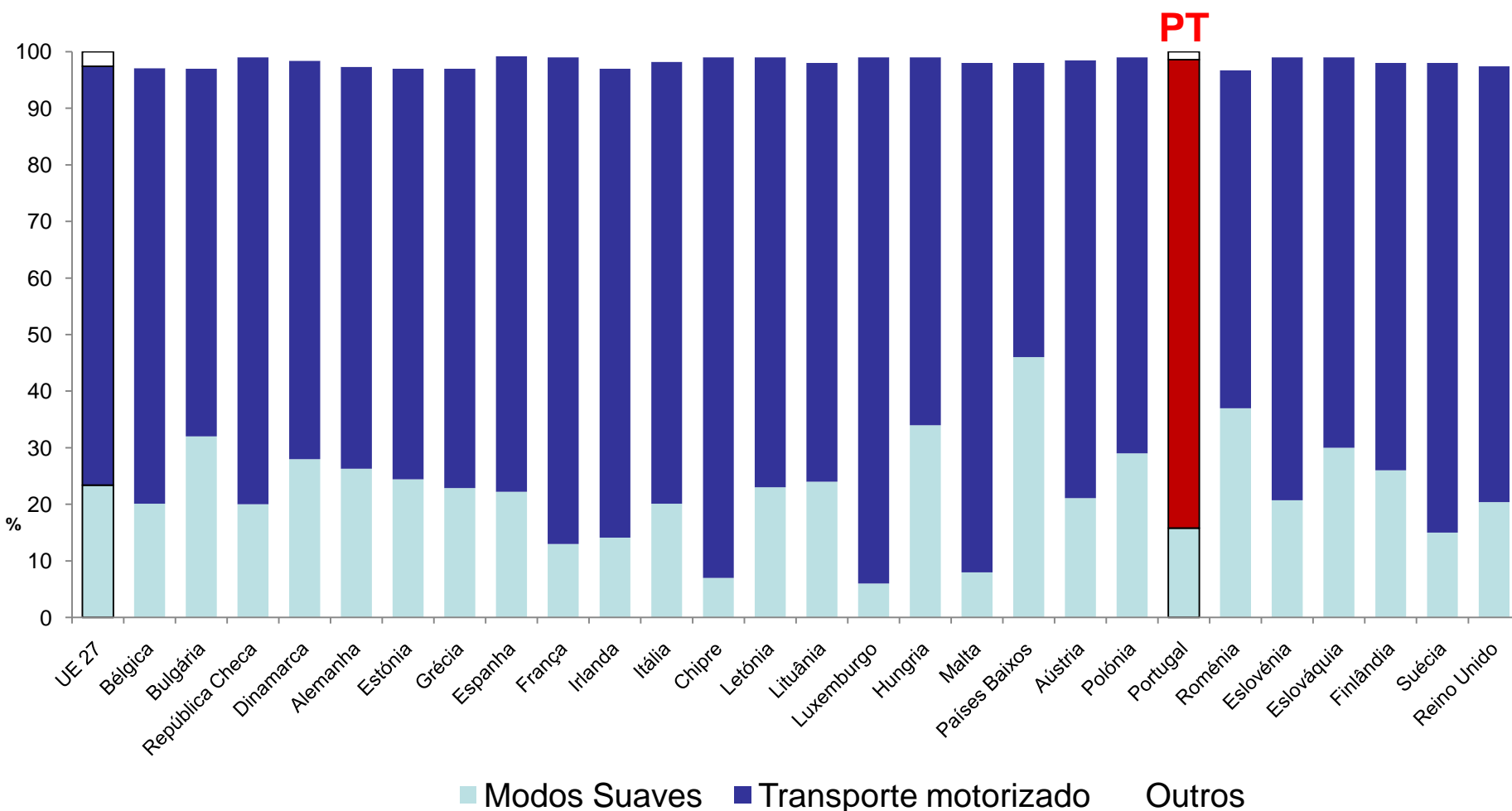
Evolução da Repartição Modal na AML e AMP (1991-2001)



Fonte: Censos 1991 e 2001

O que já sabemos.....

Sobre os hábitos de Mobilidade na UE a 27



PARTE III
O contributo do IMTT com o “Pacote da Mobilidade”



Território, Acessibilidade
e Gestão de Mobilidade

O que é o Pacote da Mobilidade ?

*Conjunto de documentos de
apoio ao planeamento
e gestão da mobilidade*

www.conferenciamobilidade.imtt.pt

Conceito de mobilidade sustentável

Questões-chave

- Como contribuir para melhores práticas em favor de uma mobilidade mais sustentável?
- Como mudar hábitos de mobilidade e de vida?
- Como contribuir para uma melhor qualidade de vida dos cidadãos?
- Como qualificar e aprofundar o Planeamento e a Acção, a nível local, com este objectivo?

Território - Acessibilidade Transportes Mobilidade – e Sustentabilidade

Questão central (não exclusiva)

**Como reduzir a utilização quotidiana do
transporte individual?**



Valorizar o “**cidadão multimodal**”



Incentivar a **deslocação a pé** e em transportes suaves



Tornar **mais acessível o Transporte Público**



Como qualificar o Espaço público, a Rua ?
Como fazer coexistir todos os modos de transporte?

Os componentes do Pacote da Mobilidade

- I. DIRECTRIZES NACIONAIS PARA A MOBILIDADE**
- II. GUIÃO ORIENTADOR - ACESSIBILIDADES, MOBILIDADE E TRANSPORTES NOS PLANOS MUNICIPAIS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO (PDM, PU E PP)**
- III. GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS DE MOBILIDADE E TRANSPORTES**
- IV. COLECÇÃO DE BROCHURAS TÉCNICAS / TEMÁTICAS de apoio à elaboração de Planos de Mobilidade e Transportes**
- V. GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS DE MOBILIDADE DE EMPRESAS E PÓLOS (Geradores e atractores de deslocações)**
- VI. APOIO TÉCNICO E FINANCEIRO DO ESTADO**

As respostas e conteúdos dos estudos - AS OPÇÕES

- Reordenar a rede de Centralidades
- Localizar selectivamente (estrategicamente) novas áreas de grande atracção de deslocações (hospitais, universidades, empresas, serviços, centros comerciais, junto a interfaces do TP...)
- **Recuperar o urbanismo de proximidade**



Periferia de Lisboa



Peões no espaço público



Pólo empresarial Lagoas Park

As respostas e conteúdos dos estudos - AS OPÇÕES

- **Usar as políticas de estacionamento** (índices, preço e duração), **para reduzir utilização do TI**, principalmente onde há oferta de TP



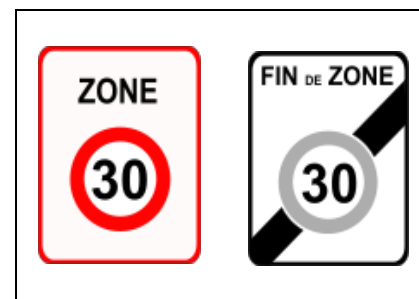
- **Um automóvel necessita de pelo menos 20m² para estacionar ou circular. O espaço destinado a um automóvel estacionado 8 horas é muito superior ao espaço que um funcionário de escritório necessita para trabalhar.**
- **A factura de estacionamento pode ascender a 20% do custo mensal com aluguer de instalações.**

As respostas e conteúdos dos estudos - AS OPÇÕES



Exemplo de *woonerf* em Rijswijk, na Holanda
(Fonte: <http://www.greeninfrastructurewiki.com/page/Woonerf>)

- Usar **soluções de acalmia de tráfego** Zonas 30, Zonas de coexistência entre modos de transporte, Zonas de encontro



Exemplo de sinalização vertical de zona 30, França



Exemplo de sinalização vertical de zonas de coexistência

As respostas e conteúdos dos estudos - AS OPÇÕES

- **Garantir continuidade (segurança e conforto) aos percursos pedonais**
- **Promover ruas pedonais/comerciais**
- **Eliminar Barreiras**



As respostas e conteúdos dos estudos - AS OPÇÕES

- Promover a bicicleta como modo de transporte nas deslocações de curta distância
- Assegurar a complementaridade das deslocações em **Bicicleta + Transporte público**
- Criar infra-estruturas necessárias, (junto a equipamentos, interfaces, nos locais de trabalho.....)

Primeira solução a considerar



Última solução a considerar

Planeamento – hierarquia da decisão

- Redução de volumes de tráfego motorizado
- Redução da velocidade de circulação motorizada
- Tratamento das intersecções e gestão de tráfego
- Redistribuição do espaço afecto à circulação motorizada
- Implementação de pistas cicláveis
- Conversão dos passeios em espaços partilhados entre peões e ciclistas

Coexistência



Via banalizada

Separação visual



Faixa ciclável

Separação física



Pista ciclável



As respostas e conteúdos dos estudos - AS OPÇÕES

- Sensibilizar o cidadão individual, grupos de cidadãos, empresas e entidades, grupos profissionais, técnicos, decisores e políticos em torno de uma mobilidade energeticamente eficiente e com reduzidos impactes ambientais
- Promover um alteração comportamental – **“Nova cultura da Mobilidade”**

Consumo final de energia por sector

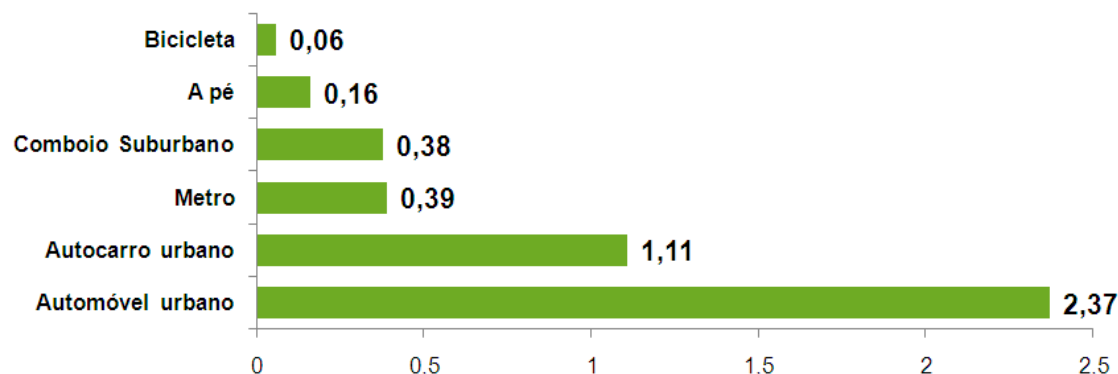
Transportes
29%

Emissões por modo de transporte

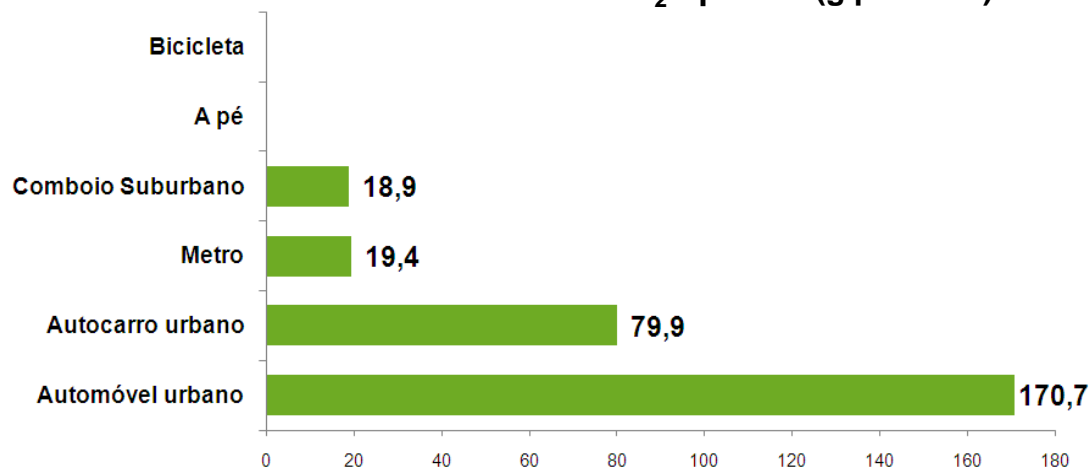
Rodoviário
80,5%

Fonte: DGEG

Consumo de energia WTW (MJ/pass.km)



Emissão de CO₂eq WTW (g/pass.km)



Fonte: IDMEC-IST/IMTT

PARTE IV

A Mudança

A mudança

A **Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária** (2010/2015) delimitou como:

- **grupos alvo da sua acção os peões e os acidentes dentro das localidades**
- **um dos factores prioritários a “acalmia de tráfego”.**
- **a revisão do Código da Estrada** como um grande objectivo

O governo determinou a **Elaboração de um Plano Nacional de Promoção da Bicicleta e Outros modos suaves**

A mudança

Plano Nacional de Promoção da Bicicleta e outros Modos de Transporte Suaves

Resolução da Assembleia da República nº 3/2009 de 5/2
Despacho Interministerial 11125/2010 de 7/7

Objectivos:

- **Aumentar a percentagem de ciclistas em circulação;**
- Campanhas e estratégias de sensibilização e acções de educação;
- Reforço dos meios em contexto escolar,
- Promoção do diálogo e reflexão entre entidades com vista a derrubar barreiras;
- Apoio a projectos de investigação e à implementação de projectos-piloto, visando melhorar a integração de modos de mobilidade e a sua interacção com os sistemas de transporte público.

A mudança

Código da Estrada

- Introduzir o **princípio de protecção do utente mais vulnerável** e de **maior penalização dos utilizadores mais fortes**, hoje internacionalmente aceite e aplicado em códigos congéneres;
- Considerar as **áreas de acalmia de tráfego**;
- Rever a actual **penalização das bicicletas**.

Andar a pé ou de bicicleta e coexistir com outros modos



- É urgente responder às necessidades do andar a pé nas nossas cidades e reconhecer que o **peão** é o mais vulnerável utilizador do espaço - rua seguido do ciclista
- Vários países adaptam as suas disposições legais a esta prioridade, consagrando **cartas de peões** e conceitos inovadores como o chamado **código de rua**, em França
- A nível local, multiplicam-se as intervenções urbanas, planeando-se deslocações pedonais e cicláveis, criando infra-estruturas e desenhando a cidade cada vez menos em função do automóvel - nos últimos anos o grande usurpador do espaço público.

Em Portugal é preciso fazer muito mais

O Espaço Público e a mobilidade sustentável



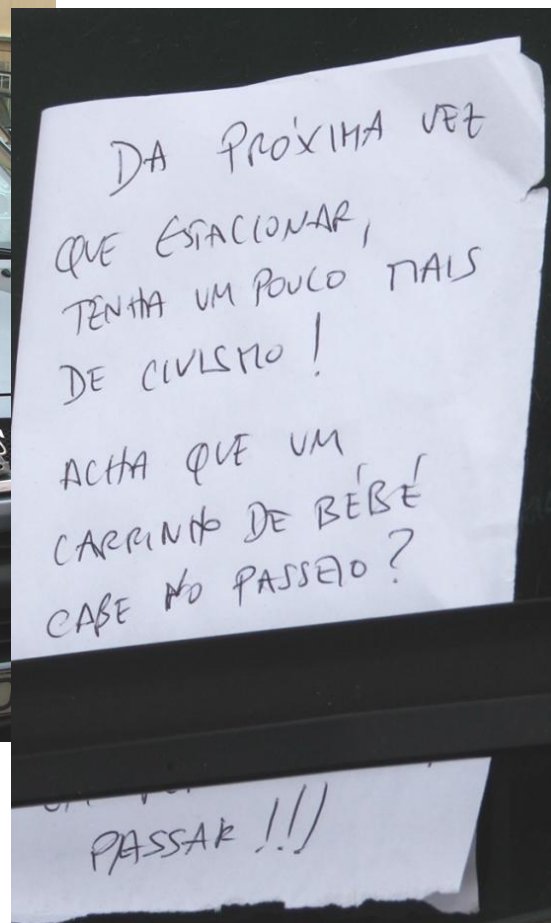
(Londres)

Há que deixar
de dar prioridade
à deslocação
automóvel

As medidas são conhecidas e largamente adoptadas em muitas cidades europeias.

Em Portugal é preciso densificar o número de acções no terreno e imprimir **um** ritmo intenso de implementação

O Espaço Público e a mobilidade sustentável



Há que alterar comportamentos



(Lisboa,, Trav. S.Plácido,04.2011)

Em Portugal, é preciso educar para uma “**Nova Cultura da Mobilidade**”



Gabinete de Planeamento Avaliação e Inovação

Isabel Carvalho Seabra (icseabra@imtt.pt)

Catarina Marcelino (cmarcelino@imtt.pt)

www.imtt.pt



Instituto da Mobilidade
e dos Transportes Terrestres, I.P.