

MÓDULO DE
FORMAÇÃO

2



TRANSPORT
LEARNING



www.transportlearning.net



Gestão da mobilidade para famílias,
jardins de infância e escolas



Supported by
INTELLIGENT ENERGY
EUROPE 



Photos: eltis.org, iStockphoto, FGM-AMOR

Becker, Udo
Technische Universität Dresden
Caldas da Rainha, 18-19 Outubro 2012

Supported by
INTELLIGENT ENERGY
EUROPE 



Bem-vindo ao Transport Learning: www.transportlearning.net

- O Transport Learning é financiado pela Comissão Europeia (EACI),
- UE quer aumentar a eficiência energética e reduzir o consumo de energia
- nos transportes
- em regiões de convergência da UE (e no resto da UE)
- poupar energia (fóssil) e poupar custos
- proteger o ambiente e poupar custos
- apoiar o desenvolvimento da vossa cidade/região e estar preparada para o futuro
- apoiar o vosso trabalho na administração local, agência de energia, etc.
- Nós, os formadores, queremos apoiar-vos – mas têm de nos dizer como!



Quem somos? Technische Universitaet Dresden

Departamento: ciências de transporte Friedrich List

27 professores: cerca de 2100 estudantes

Cursos: Engenharia de Transportes
Economia de Transportes
Geografia, Engenharia Civil, Ecologia, etc.

Chair: Ecologia de Transportes (Verkehrsökologie)

Udo Becker: Engenharia Industrial, Economia, Ecologia,
Ciências de Transporte, Modelação de
Emissões

Veronica Schemien: Geografia, Modelação de Emissões & Imissões,
SIG, Gestão de Mobilidade



- 1. Quem é? Quais são os seus problemas no trabalho?**
- 2. Que cidade, região, entidade...?
Quais são os principais problemas da sua cidade/vila?**
- 3. Se tivesse um desejo para a sua cidade/vila:
O que mudaria nos transportes?**



Módulos temáticos

1. Gestão de estacionamento e restrição de acesso
2. **Gestão da mobilidade para famílias, jardins de infância e escolas**
3. Usos de solo e habitação na gestão de mobilidade
4. Modelos de gestão do transporte público
5. Desenho de vias e acalmia de tráfego
6. Modos suaves
7. Campanhas de comunicação de mobilidade sustentável
8. Concertação e mediação de agentes



Conteúdos para hoje (aprox.)

- 1) Vantagens da redução do consumo de energia (M1)
- 2) O Estado dos transportes nos países da UE e desafios futuros (M2)
- 3) (Efeitos do uso do automóvel, e tautologia da ecologia dos transportes (TET))
- 4) Gestão da mobilidade (GM), definição e aplicação à nossa área
- 5) Exemplos de GM (M3)
- 6) Desenvolvimento de projectos e implementação (7 passos)
- 7) Discussão de possíveis Mini-Projectos (“Mini”)
- 8) Desenvolvimento dos Mini-Projectos: obstáculos, apoio, Plano de Acção
- 9) Avaliação, tanto dos Mini-Projectos como do workshop/nosso apoio



Bloco 1: Necessidade e vantagens da redução de energia na Europa

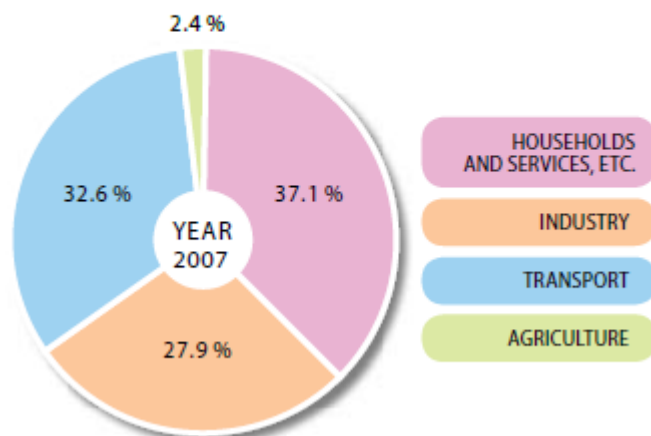
- Consumo de Energia e Pico do Petróleo
- Oferta de Energia e Preços
- Emissões de CO₂ e Alterações Climáticas
- Estratégias de energia da UE



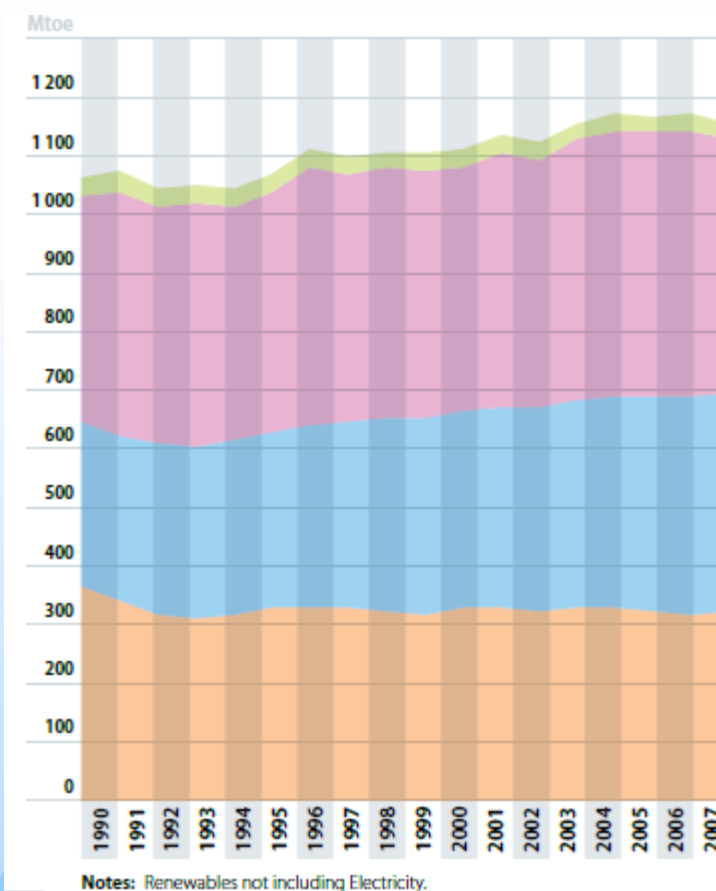


Energia – necessária e utilizada em vários aspectos da vida moderna

Final Energy Consumption – EU-27
BY SECTOR (Mtoe)

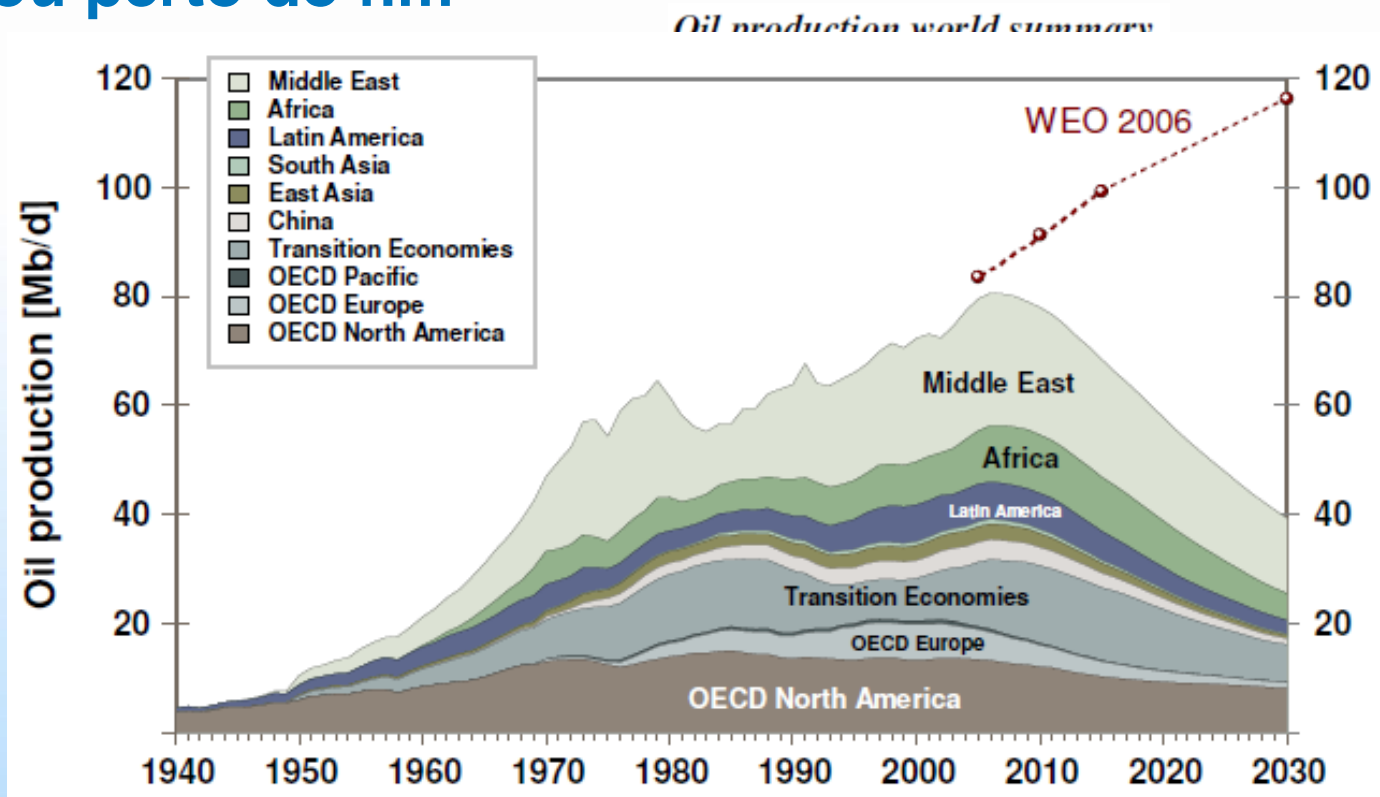


Fonte: European Commission (2010): Energy and transport in figures.
Luxembourg: Publication Office of the European Union.





Combustíveis fósseis estão a atingir um máximo e/ou perto do fim



Fonte: Energy Watch Group (2008): Crude Oil – The Supply Outlook. Ottobrunn: Ludwig-Boelkow-Foundation.

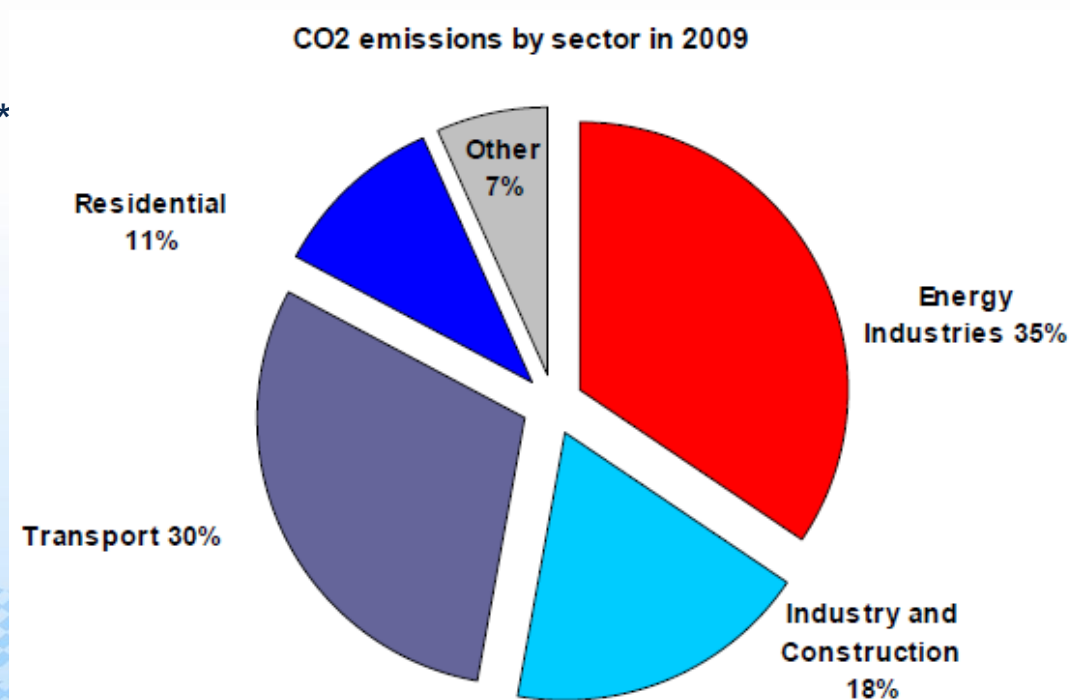


Combustíveis fósseis originam CO₂

$$\begin{aligned} \text{CO}_2 \text{ [kg]} = & \\ & \text{comb. [l]} * \text{densidade [kg/l]} * \\ & \text{conteúdo-C [weight-\%]} * \\ & \frac{\text{massa molar CO}_2}{\text{massa atômica C}} \end{aligned}$$

Exemplo:

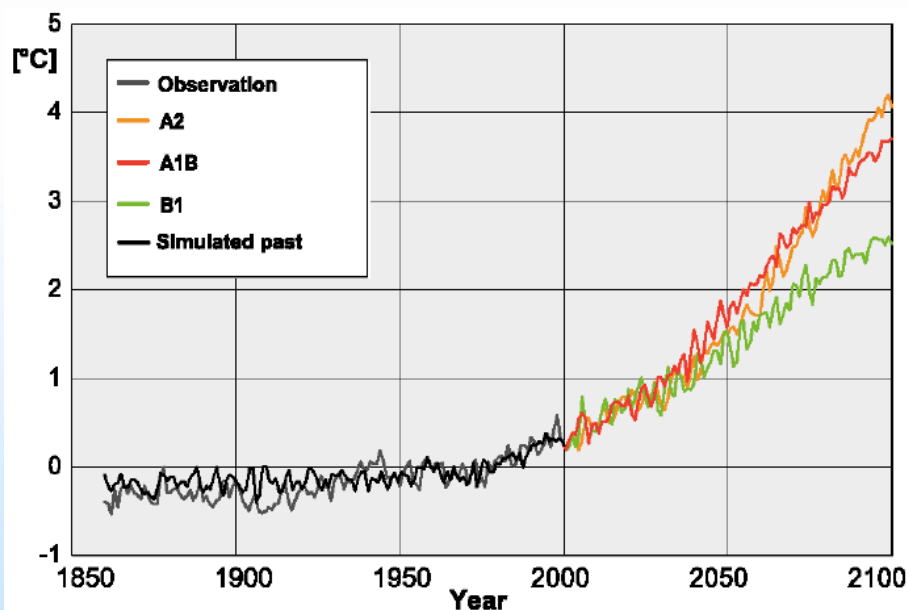
$$\begin{aligned} & 1 \text{ l gasolina} * 0,75 \text{ kg/l} * \\ & 0,86 * 44/12 \\ & = \underline{2,365 \text{ kg CO}_2} \end{aligned}$$



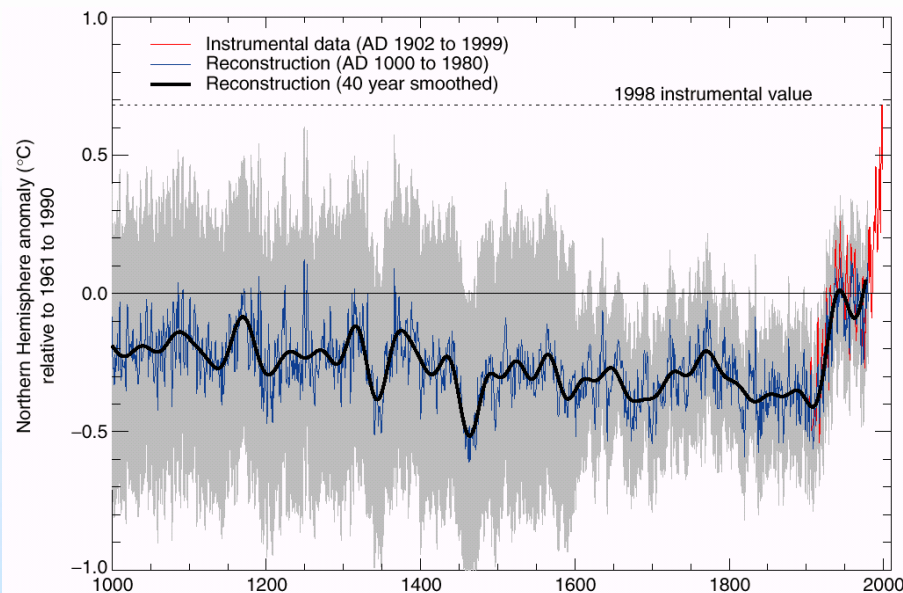
Fonte: European Commission (2011): Key figures, http://ec.europa.eu/energy/observatory/eu_27_info/doc/key_figures.pdf (06/03/2012)



Alterações Climáticas



Fonte: Max Planck Institute for Meteorology (2006):
Climate Projections for the 21th Century.

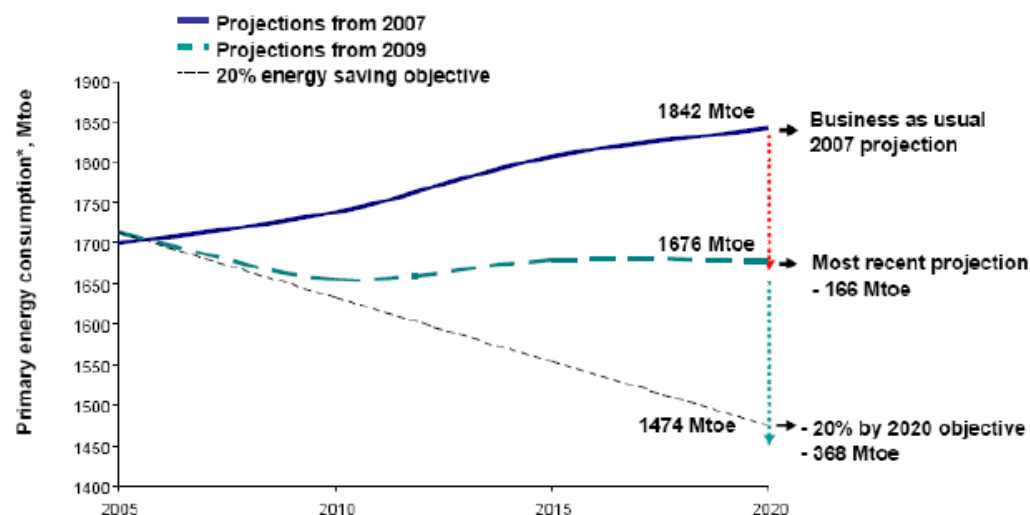


Fonte: IPCC TAR, TS WG1, cited after:
Ulrich Schumann, DLR Oberpfaffenhofen (2002)



UE 20-20-20 metas para a energia até 2020

- Redução das emissões de gases com efeito de estufa em 20% (comparado com valores de 1990)
- Aumento da quota de fontes de energia de origem renovável no consumo de energia para 20%
- 20% de aumento de eficiência energética



* Gross inland consumption minus non-energy uses

Fonte: European Commission (2011): Key figures, http://ec.europa.eu/energy/observatory/eu_27_info/doc/key_figures.pdf (06/03/2012)



UE Livro Branco dos Transportes (2011)

- A UE precisa de reduzir as emissões em **80-95% abaixo dos níveis de 1990** até 2050
- **O sector dos transportes é uma fonte significativa e ainda crescente de emissões de GEE**
- **Redução de pelo menos 60% de GEE até 2050** face aos níveis de 1990 exigido ao sector dos transportes
- **Eliminação gradual dos “veículos convencionais” do ambiente urbano** (uma contribuição importante para a redução da dependência do petróleo, emissões de gases com efeito de estufa e poluição sonora e do ar local)



Estes desenvolvimentos:

- acreditam no que nos dizem?
- estes desenvolvimentos ajudam-vos no vosso trabalho?

(Pausa)



Bloco 2: As políticas de transporte e planeamento dos transportes hoje na Europa: Desafios

- O passado: mais é sempre melhor
- O futuro: acesso ao invés de tráfego
- Em direcção ao desenvolvimento sustentável nos transportes



Qual é o futuro dos transportes e da mobilidade?

- Bom, o futuro é sempre incerto
- Mas existe uma tendência: o modelo de desenvolvimento de hoje é tão dominante, vai ficar (por algum tempo)
- Mais mobilidade significa mais liberdade, maior crescimento, mais emprego, mais riqueza, mais opções: Mais felicidade
- Quanto mais tráfego temos, melhor para toda a gente!
- (e além do mais: uma pessoa não consegue mudar o modelo actual de desenvolvimento enquanto os eleitores/pessoas nele insistem: Quem quer voltar à idade da pedra?)

→ Portanto, o futuro vai ser como hoje, mas ainda mais assim!



Planeamento dos transportes no passado – Mais é sempre melhor

Obviamente, sistemas de transporte mais atractivos geram mais tráfego:

- Mais bens, mais especialização, mais concorrência...
- mais empregos, mais saúde ... uma vida melhor & feliz

Regra: O País com o maior número de auto-estradas, mais carros, mais tráfego é o mais feliz

Portanto: Temos de construir melhores estradas e aeroportos...
para tornar o transporte mais barato, mais rápido, melhor, mais atractivo...

Assim: Temos de criar condições onde o tráfego possa aumentar - e

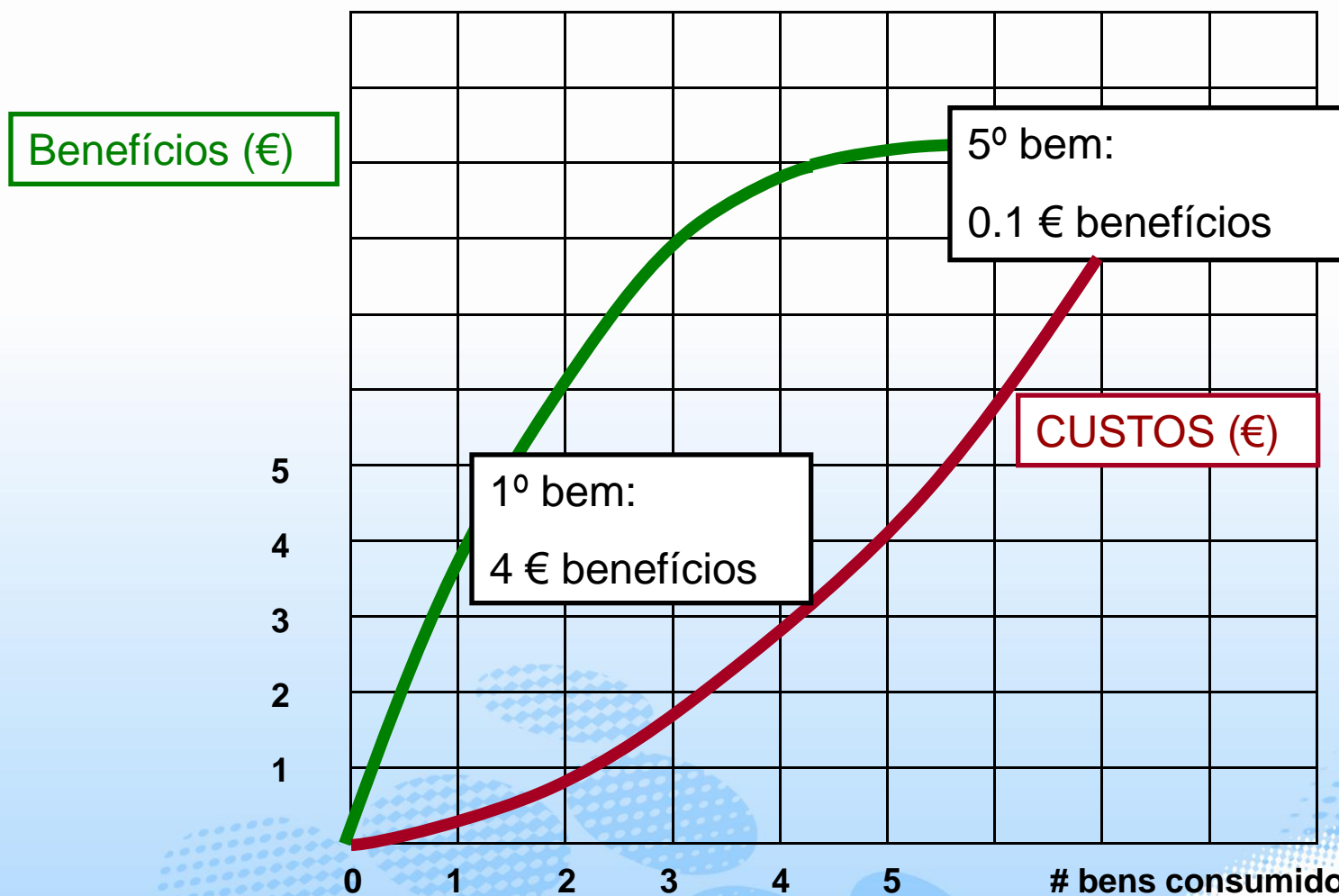
Assim: Temos de criar condições onde o tráfego deva aumentar.

O resultado: Um mundo onde todos/e tudo viaja muito para tudo

Regra: O País com mais tráfego é o mais feliz...qual é o País com maior ruído, poluição, acidentes, CO₂ ... ?



Plano I: Mais é melhor!





Resultado: O que reconhecemos no dia-a-dia



**Congestionamento,
falta de estacionamento
emissões de gases de escape,
poluição, ruído**

Fonte imagens: Harry Schiffer, eltis.org





O que realmente queremos ter?



ACESSO

é a chave:

Queremos satisfazer as
necessidades de
mobilidade das pessoas.



Fonte imagens: Harry Schiffer, eltis.org

Diferença entre Necessidade/Acesso e Tráfego





Por favor separem entre mobilidade e tráfego

I: Qual é o objectivo, a função objectivo? Para quê?

“Mobilidade”, “Acesso a funções” é o objectivo final!

II: Como é executado? Que futuro quer ver?

Menos tempo. Menos custos privados, menos impostos. Menos ruído.
Menos acidentes. Menos combustível, menos recursos, menos CO₂.
Menos poluição. Menos uso de área... menos tráfego

Em resumo: Alcançar o objectivo com menos tráfego (*não: menos mobilidade*)

**Satisfazer as necessidades de acesso com menos mobilidade
(e menos tráfego!)**



Plano II (Agenda 21?): Desenvolvimento Sustentável

O nosso futuro comum: Desenvolvimento sustentável é desenvolvimento que:

- responde às necessidades do presente (um caminho/processo)
- enquanto possibilita as gerações futuras (toda a gente *hoje...* responde às suas próprias necessidades. e em todos os momentos)

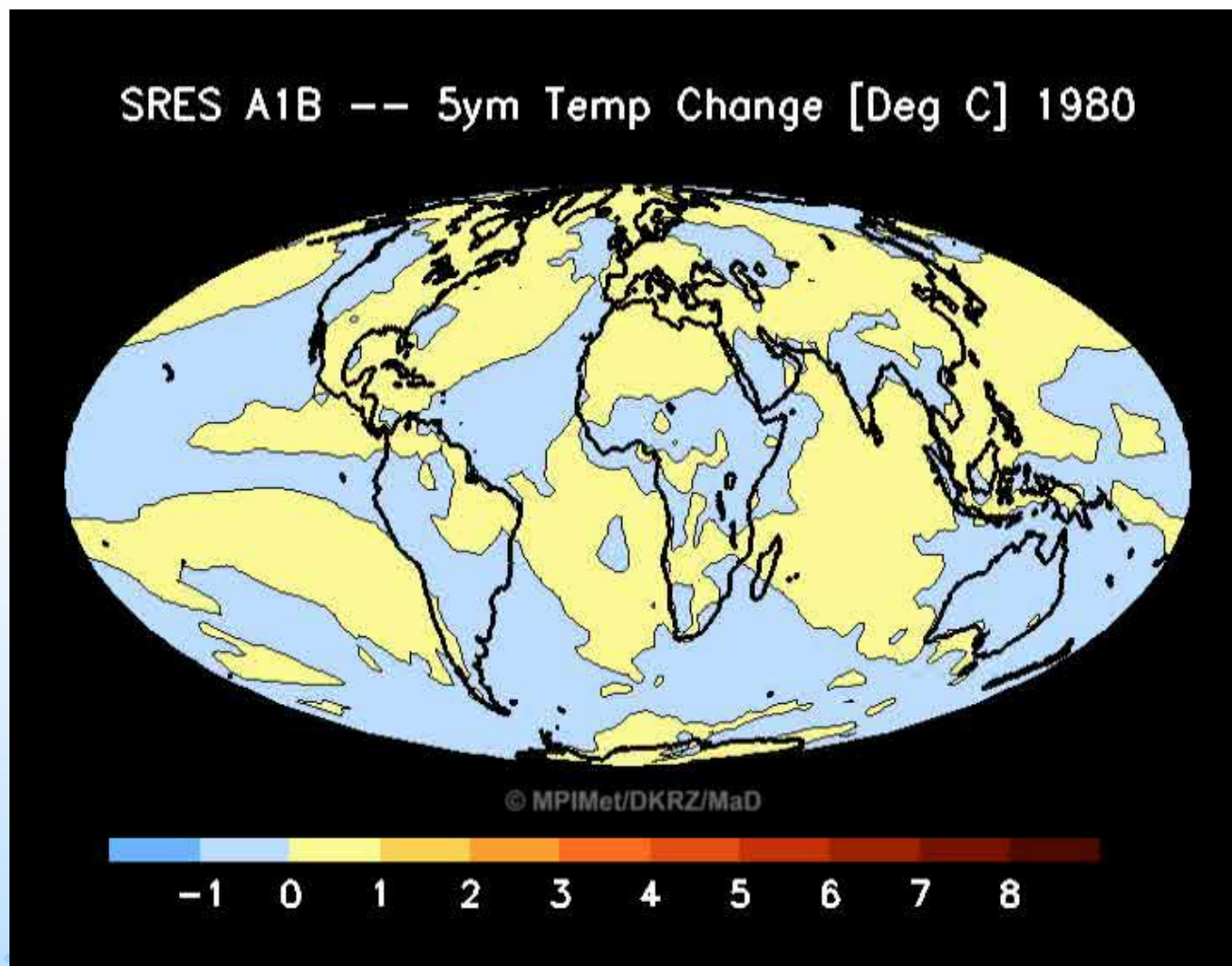
Em transportes:

- ... necessidades de mobilidade do presente (população): ACESSO
- ... com menos dinheiro, menos recursos, menos resíduos, menos poluição, menos alterações climáticas...

**Satisfazer as necessidades de acesso com menos mobilidade
(e menos tráfego!)**

Clima:

Esta é a
estimativa
baixa!





LETTERS

Greenhouse-gas emission targets for limiting global warming to 2 °C

Malte Meinshausen¹, Nicolai Meinshausen², William Hare^{1,3}, Sarah C. B. Raper⁴, Katja Frieler¹, Reto Knutti⁵, David J. Frame^{6,7} & Myles R. Allen⁷

More than 100 countries have adopted a global warming limit of 2 °C or below (relative to pre-industrial levels) as a guiding principle for mitigation efforts to reduce climate change risks, impacts and damages^{1,2}. However, the greenhouse gas (GHG) emissions

Using a reduced complexity coupled carbon cycle–climate model^{15,16}, we constrain future climate projections, building on the Fourth IPCC Assessment Report (AR4) and more recent research. In particular, multiple uncertainties in the historical temperature obser-



Isso significa: max. mais 2°C: Caso contrário esqueçam o mundo de hoje!

- 1000 Gt emissões CO₂ acumuladas = 75% probabilidade < 2°C
- Restante até 2050: ca. 600 Gt CO₂: 1 t CO₂ /hab*ano
- 1 t CO₂ /hab*ano equivale a 400 litros por ano (ca. 3 barris), para todas as actividades: os alemães usam actualmente 5500 litros/hab*ano
- Comportamento humano vai ter de mudar também. Como podemos ter a mesma mobilidade com menos tráfego? Gestão da Mobilidade!
- Tecnologia de larga escala sozinha torna-se menos e menos eficiente! Mas damos alguma coisa às pessoas, trabalhamos nos seus interesses!
- (e, por coincidência, ajudamo-las a poupar dinheiro com combustível)
- (e, por coincidência, concretizamos os objectivos em termos de eficiência/poupança energética)



Consequências elaboradas pela Comissão Europeia (UE Livro branco dos transportes 2011)

- **O sistema de transportes ainda não é sustentável** – não se pode desenvolver ao longo do mesmo caminho, a necessidade de medidas de transporte sustentável
- Promover o conhecimento acerca da disponibilidade de **alternativas ao transporte individual**
 - maior quota nas viagens através dos transportes colectivos, aumento da densidade e frequência do serviço
 - gestão da procura planeamento e ordenamento do território para diminuir os volumes de tráfego
 - facilitar o modo pedonal e ciclável enquanto parte integral da mobilidade e desenho de infra-estruturas (temas tratados no projecto TRANSPORT LEARNING)
- **Segurança**
 - até 2050: cerca de zero vítimas no transporte rodoviário
 - reduzir para metade a sinistralidade rodoviária em 2020



Preços reais – Internalização dos custos externos (UE Livro branco dos transportes 2011)

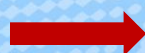
Aplicação total dos princípios do “utilizador-pagador” e “poluidor-pagador”:

Os utilizadores dos transportes pagam todos os seus custos em troca de menor congestionamento, mais informação, melhor serviço e mais segurança.

Objectivo a longo prazo: aplicar taxas de utilização a todos os veículos e em toda a rede para reflectir pelo menos o custo de manutenção da infraestrutura, congestionamento, poluição sonora e atmosférica.

Tarifação rodoviária e remoção de distorções na taxação podem ajudar a **incentivar à utilização do transporte público** e à introdução gradual de tecnologias de propulsão alternativas.

No futuro, **os utilizadores do transporte é provável que paguem uma proporção maior dos custos do que hoje.**



ESTÁ A FICAR MAIS CARO



DISCUSSÃO/Questões, O que fazer e quando o fazer?

1. Apoiar o acesso e a mobilidade ao invés do veículo: Gestão da mobilidade (temática do projecto Transport Learning)
2. Apoiar a proximidade em vez da expansão (urbana): Usos de solo (temática TL) e Estacionamento (temática TL)
3. Apoiar os modos pedonal e ciclável: São sempre úteis (temática TL), desenho de vias e acalmia de tráfego (temática TL)
4. Apoiar o transporte público, é mais eficiente (temática TL)
5. Poupar energia: Necessário, ajuda todos, especialmente as pessoas mais pobres (principal temática TL)
6. Apoiar o caminho no sentido do Desenvolvimento Sustentável (DS) em transportes: Campanhas de Mobilidade Sustentável (temática TL), concertação e mediação de agentes (temática TL)



Portanto ... quais serão os principais problemas da vossa cidade/região?

1.
2.
3.
4.
5.

Que medidas de GM (permitem a mobilidade futura com menor consumo de energia!) vão ajudar a resolver os problemas da vossa cidade/região?

1.
2.
3.
4.
5. ...

flipchart

(pausa)



Definição de gestão da mobilidade (GM)

Gestão da Mobilidade (MM)

“é um conceito para promover a mobilidade sustentável e gerir a procura do uso do carro mudando as **atitudes e comportamentos** de transporte dos viajantes . No centro da Gestão de Mobilidade estão as **medidas “soft”** como informação e comunicação, serviços de organização e coordenação de diferentes parceiros. Medidas “soft” muitas vezes **promovem a eficácia** de medidas “hard” de transporte urbano (p.e., novas linhas de eléctrico, novas vias, novas ciclovias). Medidas de Gestão de Mobilidade (em comparação com as medidas “hard”) não requerem necessariamente grandes investimentos financeiros e podem ter um **alto rácio custo-benefício.**”

(www.epomm.eu)

http://www.epomm.eu/docs/mmttools/MMDefinition/MMDefinition_english.doc



Demarcação – as fronteiras da GM

- GM é orientada para a procura – em vez de para a procura.
- Medidas de infra-estrutura podem ser medidas de apoio à GM.
- GM não tem de ser necessariamente limitada a um local.
- PMT (Planos de Mobilidade e Transportes) não são GM...
- mas PMT devem conter GM.
- Sistema de gestão de tráfego **não** é considerado GM.
- Sensibilização de transportes, educação para a mobilidade, marketing é GM.
- GM é considerado incluir o transporte de mercadorias também.
- Diversa legislação, incentivos de preço e desincentivos são parte da GM.
- Restrições ao uso de solo não são parte da GM.
- Há um perfil aberto da GM e a sua definição.

http://www.epomm.eu/docs/mmttools/MMDefinition/MMDefinition_english.doc



Medidas de GM

- Informação: Centro de Mobilidade, marketing, informação de transporte
- Promoção: Apoio de viagem personalizado, publicidade, campanhas, promoção de modos alternativos direccionada
- Coordenação: *car pooling*, *car sharing*, transporte público a pedido
- Educação: formação de coordenadores de centros de mobilidade, educação para a mobilidade em escolas
- Baseado em locais: plano de mobilidade escolar
- „Teletráfego“: telecomunicação, organização temporal flexível
- Apoio: gestão de estacionamento, alterações de impostos, tarifários PT integrados
- ...



Trendy Travel –
Aprendendo a andar de
bicicleta (Itália)
A Serpente do Tráfego
Internacional

Prática



Formação de
bicicleta para
jovens
(Bulgária)



“Na Reggio Emilia vamos
para a escola de
BiciBus/PediBus” (Itália)
“Autocarro social pedonal”
(Roménia)



Fonte das imagens: www.eltis.org



Dia Sem Carros (Bulgária)
Burros de Rua em Acção (Grécia)

Imagem



Trento de Bicicleta – Um Jogo de Mobilidade (Itália)
Campanha de sensibilização sobre transporte público em
escolas secundárias (Roménia)
“É melhor usar a sua frota” (Espanha)
Vídeo “Mobilidade Amiga do Ambiente (Portugal)
Agenda 21 da Criança (Portugal)

Fonte das imagens: www.eltis.org

Caldas da Rainha, 18-19 Outubro 2012



Gestão da mobilidade para famílias,
jardins de infância e escolas



Trendy Travel – Aluguer de
bicicletas para jardins infantis
(Itália)

Serviço & Opções

Serviços de
Bicicleta e
produtos em
estações de
abastecimento
(Hungria)

Um novo foco no
andar a pé e
bicicleta
(Polónia)



Check-ups
gratuitos e
workshops de
manutenção
(Espanha)

Voltas gratuitas
para participantes
de eventos
culturais (Polónia)



Novos serviços de lazer relacionados com
mobilidade (Polónia)



Workshop de 15 minutos:

Quais das ideias de GM do flipchart (“para permitir uma mobilidade com menos energia”) irá ajudar famílias, escolas e jardins infantis?

- Grupo 1: Famílias
- Grupo 2: Escolas
- Grupo 3: Jardins infantis

Cada grupo tem de responder a duas questões:

1. Que défices especiais existem no grupo?
2. Que projecto, que ideia pode ajudar as pessoas neste grupo?



O que é um mini-projecto?

- **Um pequeno** projecto (plano + implementação) para colocar em prática, fazendo uso do conhecimento adquirido num workshop TL
- O objectivo é o de **poupar pelo menos 1 litro de combustível com 1 mini-projecto**
.....por isso, é algo de pequena dimensão!!!
- Pode abranger **vários módulos temáticos** mas não mais do que 4
- Não deve ser nem **muito ambicioso nem demasiado extenso no tempo** – deve durar cerca de 6 meses



Quem implementa o mini-projecto? e Como é desenvolvido?

- Pode ser desenvolvido por **1 pessoa** ou por **uma equipa com 2, 3 ou 4 membros**
- Pode ser um projecto ou parte de **projecto em que está actualmente a trabalhar** na sua actividade diária ou **uma nova ideia** que tem e **que não requer recursos financeiros significativos**

Assim, pode formar uma equipa com elementos de diferentes organizações e implementar uma ideia / projecto comum

ou

Pode desenvolver e implementar um mini-projecto em que está a trabalhar na sua organização em conjunto com a sua equipa/colegas (se eles tiverem participado consigo nas acções de formação do TL)



Como?

1º passo - Desenvolva o Plano de Acção - 1-2 semanas

O template é fornecido pela entidade anfitriã

O(s) formador(es) do módulo(s) irão guiá-lo e ajudá-lo a completar esta tarefa que se inicia no 2º dia da formação!!!

2º passo - Implementar o mini-projecto - 6 meses

O(s) formador(es) e a entidade anfitriã do TL irão constantemente guiá-lo e aconselhá-lo sobre a melhor forma de ultrapassar as dificuldades que poderá encontrar durante a implementação

3º passo - Complete o Relatório Final - 2 semanas

4º passo - Nós avaliamos o seu projecto

Recebe um **diploma do projecto TL** e...

*se o projecto for muito bom, **Um PRÉMIO!!!***



Exemplos de mini-projectos

- Organizar um (pequeno) esquema de Car pooling – organizado com os seus amigos e/ou família
- Organizar o Jogo da Serpente do Tráfego numa escola ou jardim de infância
- Organizar Dias sem Carros para uma rua ou num bairro
- Modificar temporariamente a utilização e/ou a aparência de um estacionamento na via ou de uma rua com trânsito
- Promover a utilização de TC / andar a pé / andar de bicicleta como modo de transporte diário na organização onde trabalha ou para outras (privadas ou públicas) organizações
- Fazer uma auditoria aos modos suaves



Avaliação e Prémios

O **Modelo de Recompensa** avalia os mini-projectos de acordo com os seguintes critérios:

- A **poupança energética** alcançada durante o projecto
- A **originalidade** do projecto
- A **visibilidade** do projecto

Para cada país anfitrião um **mini-projecto vencedor será escolhido**

O **prémio** para os formandos consiste **numa visita de estudo a Bolzano (It) ou Graz (At) ou na participação numa conferência internacional sobre transporte sustentável**



Portanto ... quais serão os principais problemas da vossa cidade/região?

1.
2.
3.
4.
5.

Que medidas de GM (permitem a mobilidade futura com menor consumo de energia!) vão ajudar a resolver os problemas da vossa cidade/região?

1.
2.
3.
4.
5. ...



Mini-Projectos:

	Objectivo?	Grupo de utilizador do transporte?	Como?	Indicador?
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
...				



Plano de Acção

	Participante 1	Participante 2
Nome		
Organização/Instituição		
Morada		
E-mail		
Telefone		
Frequentou os módulos TRANSPORT LEARNING		

Nome do PTP (mini-projectos):

- a) Objectivos:
- b) Grupo-alvo do PTP:
- c) Métodos para atingir objectivos:
- d) Cooperação ou parceiros a envolver:
- e) Bloqueios e oposição
- f) Descrição detalhada das acções, incluindo comunicação:
- g) Avaliação da(s) acção(ões):
- h) Planeamento temporal do projecto



Conteúdos do Dia 2 (opções)

1. Aspectos especiais do desenvolvimento infantil
2. Consequências da sua mobilidade
3. Consequências da sua participação no tráfego
4. Exemplos de projectos de GM com famílias e crianças
5. CIVITAS: mudando o comportamento de mobilidade de crianças e jovens adultos
6. Recursos EPOMM/ELTIS
7. Planeamento e avaliação de projecto
8. Sete passos de um projecto
9. Métodos para avaliação (TET) e MaxSumo níveis A a I
10. Indicadores e aquisição de dados
11. MaxEva: base de dados de avaliação
12. Modelo final de Mini-Relatório



Necessidades particulares de crianças



Fonte das imagens: eltis.org

- **estão na fase de socialização**
→ atitude para com a mobilização é formada
- **papel passivo**
→ são vítimas dos impactos negativos do tráfego mas não os causam
- **características físicas especiais** (peso, crescimento, respiração)
→ são passíveis do impacto negativo como as emissões dos carros
- **características especiais cognitivas**
(desenvolvimento da percepção e consciencialização dos riscos)
→ dificuldades com os riscos cognitivos



Fontes:

David R. Shaffer, Katherine Kipp (2009): Developmental Psychology.

Thomas Keenan, Subhadra Evans (2009): An Introduction to Child development

Maria Limbourg et al. (2000): Mobilität im Kindes- und Jugendalter.



1a. Aspectos especiais do desenvolvimento infantil (dependentes da idade)

As crianças não desenvolveram completamente os seus sentidos; elas

- não conseguem ver como nós conseguimos (experiência espacial)
- não conseguem ouvir como nós conseguimos (misturam coisas sem importância)
- não conseguem falar/expressar como nós conseguimos (pouco claro/calados)
- não têm uma experiência estabelecida da distância percebida
- não têm experiência para estimar „velocidades“
- não têm uma experiência estabelecida para futuro/passado
- a sua frequência cardíaca é mais rápida, a sua é respiração mais pesada/mais frequente

Fontes:

David R. Shaffer, Katherine Kipp (2009): Developmental Psychology.

Thomas Keenan, Subhadra Evans (2009): An Introduction to Child development.

Maria Limbourg et al. (2000): Mobilität im Kindes- und Jugendalter.

Caldas da Rainha, 18-19 Outubro 2012



1b. Aspectos especiais do desenvolvimento infantil (dependentes da idade!)

As crianças não desenvolveram completamente os seus sentidos; elas

- não conseguem sentir como nós (balanço, equilíbrio, ...)
- não conseguem coordenar movimentos como nós (crescimento)
- não conseguem avaliar, combinar e avaliar diferentes sinais recebidos (dois ruídos diferentes, ver e ouvir, ver e falar, guiar bicicleta e estimar...)
- são “egocêntricos”
- têm problemas em fazer distinções realidade/fantasia
- não conseguem interpretar sinais contraditórios, falta-lhes a nossa experiência
- são facilmente distraídos e podem não reagir de forma assustada, surpreendida – as suas reacções são imprevisíveis

Fontes:

David R. Shaffer, Katherine Kipp (2009): Developmental Psychology.

Thomas Keenan, Subhadra Evans (2009): An Introduction to Child development.

Maria Limbourg et al. (2000): Mobilität im Kindes- und Jugendalter.



2. Consequências da sua mobilidade

As crianças precisam de um exemplo positivo (pais) para estabelecer o padrão

- precisam de praticar o “movimento” diariamente
- precisam de rotinas claras (parar SEMPRE na curva)
- têm de aprender (experimentar!): cada criança tem de cair da bicicleta pelo menos uma vez – mas a queda tem de ser suave
- é preciso um ambiente seguro para experiências, permitindo erros
- os acidentes ocorrem se cansados/ desatentos (ao fim do dia, de manhã cedo...)

Fontes:

David R. Shaffer, Katherine Kipp (2009): Developmental Psychology.

Thomas Keenan, Subhadra Evans (2009): An Introduction to Child development.

Maria Limbourg et al. (2000): Mobilität im Kindes- und Jugendalter.



Fonte: eltis.org



2. Consequências da sua mobilidade

As crianças precisam de um exemplo positivo (pais) para estabelecer o padrão

- as crianças precisam de roupa especial e malas (p.e. norma DIN)
- precisam dum exemplo positivo (estabelecer o padrão): o comportamento dos pais e/ou pares é absolutamente crucial
- copiam o exemplo sem uma reflexão pessoal
- os autocarros escolares podem ser parte da solução e/ou parte do problema (longos percursos passivos, interações sociais, mau comportamento)
- precisam de praticar a coordenação muscular/nervosa diariamente (subir a uma árvore, equilibrar-se num só pé, andar ao contrário, saltar esquerda/direita)

Fontes:

David R. Shaffer, Katherine Kipp (2009): Developmental Psychology.
Thomas Keenan, Subhadra Evans (2009): An Introduction to Child development.
Maria Limbourg et al. (2000): Mobilität im Kindes- und Jugendalter.



3. Consequências no tráfego e participação das crianças no tráfego

- precisam dum sistema de tráfego que permita erros:
Ao ocorrerem muitos acidentes entre duas partes, temos de garantir que os acidentes ocorrem só se DOIS utilizadores de transporte cometem um erro
- em áreas com crianças presentes ou possivelmente presentes, a velocidade máxima não pode exceder 30 km/h
- planeamento de tráfego tem de assegurar que todos os utilizadores de transporte vêem todos os objectos de 70 a 80 cm de altura (crianças, reboques, carros de crianças, crianças a brincar,...)
ideia: afixar balões ou bandeiras nas crianças ou bicicletas ...
- não é boa ideia – mas têm uma melhor?

3. Consequências no tráfego e participação das crianças no tráfego

- o ambiente tem de permitir às crianças movimentarem-se livremente diariamente: pelo menos uma vez por dia
- as alternativas têm de estar disponíveis caso elas estejam cansadas, desatentas
- planeamento especial obrigatório de percursos para a escola (polícia + planeador, legalmente obrigatório para escolas, a ser praticado com pais)
- elas precisam de praticar “dinâmicas de reacções e *feedback*” (desenvolver o seu próprio modelo para a situação e o seu desenvolvimento)
- o tráfego devia apoiar a “Gestão de Tempo Familiar”



Fonte: eltis.org



4. Exemplos de projectos de GM – em jardins de infância –

Lotaria do jardim infantil (Bolzano, Itália):

Todas as manhãs professores perguntam às crianças como foram levados até à escola: modos de transporte sustentáveis recebem um autocolante verde num poster. Às 6as feiras, um nome é retirado de uma “caixa da sorte”, e esta criança ganha um autocolante verde com um pequeno presente. Fonte: eltis.org



Fonte: eltis.org

Desenha o nosso autocarro amigo do ambiente! (Rheinbahn)

As crianças desenhavam um autocarro, ou sozinho ou com a sua turma. Elas podem usar a sua fantasia e pensar criativamente: quanto mais colorido e bonito for o desenho, melhor! O melhor desenho será exibido num novo autocarro (amigo do ambiente). Este autocarro circula pela cidade durante um ano.

Fonte: <http://www.rheinbahn.de/Seiten/detail.aspx?Meldung=19313>



4. Exemplos de projectos de GM – em escolas –

Para rapazes e raparigas de 15 anos:

Planeamento de tráfego na vossa cidade à volta da escola (TU Dresden)

O transporte público disponibilizado pela HVV em Hamburgo desenvolveu uma simulação em PC para professores e alunos da escola: segurança no caminho da escola, educação para a mobilidade, uso de apoio de autocarro/eléctrico

Fonte: <http://www.hvv-schulberatung.info/>



Fonte: <http://www.hvv-schulberatung.info/>

Campanhas de sensibilização

sobre transporte público em escolas (Bistrita, Roménia):

- informação sobre uma nova carreira de transporte público
- apresentação de benefícios do transporte público em vez de automóvel particular
- lista de razões porque os estudantes não usavam o transporte público
- os estudantes gostaram das campanhas, responderam muito bem

Fonte: http://eltis.org/index.php?id=13&study_id=3155

Caldas da Rainha, 18-19 Outubro 2012



4. Exemplos de projectos de GM – para famílias –

Festival Pedonal Kilkenny (Irlanda)

um programa de eventos de rua na cidade e município ao longo de Abril:
passeios arqueológicos, passeios na cidade, passeios de montanha,
outras actividades para crianças





4. Exemplos de projectos de GM – para famílias –

AOK Blade-Night (Munique, Alemanha)
o maior evento europeu de skate como um sinal
de mobilidade sustentável e compromisso no
desporto. Ocorre todas as Segundas-feiras com
em média 13.000 participantes por evento.

Fonte: www.aok-bladenight.de



Fonte: www.aok-bladenight.de



Brochura VCD para pais e avós
Esta brochura do clube de tráfego VCD mostra
como deslocar sem um carro e como pequenos
passos podem mudar vidas positivamente

Fonte: http://www.vcd.org/mit_kindern_unterwegs.html

Fonte: http://www.vcd.org/mit_kindern_unterwegs.html



Healthy Region


Grupos-alvo:

1. Crianças dos 0 aos 2/3 anos
2. Futuros pais
3. Pais de bebés, pais de pequenas crianças
4. Crianças 2/3 aos 4/5 anos
5. Crianças dos 6 aos 10 anos
6. Crianças e adolescentes (10-18)
7. Professores, educadores
8. Pessoas com mais de 65 anos
9. A comunidade inteira
10. (qualquer apropriado)


<http://healthy-region.eu/index.phtml?ID1=2474&id=2474>

Home | Projekt | Implementierungen | Aktionen | Downloadcenter | Legal Disclaimer | Link


Aktive Mobilität
Gesunde Ernährung




0-2/3 Jahre




2/3-4/5 Jahre




6-10 Jahre




10-18 Jahre



Betriebe



SeniorInnen



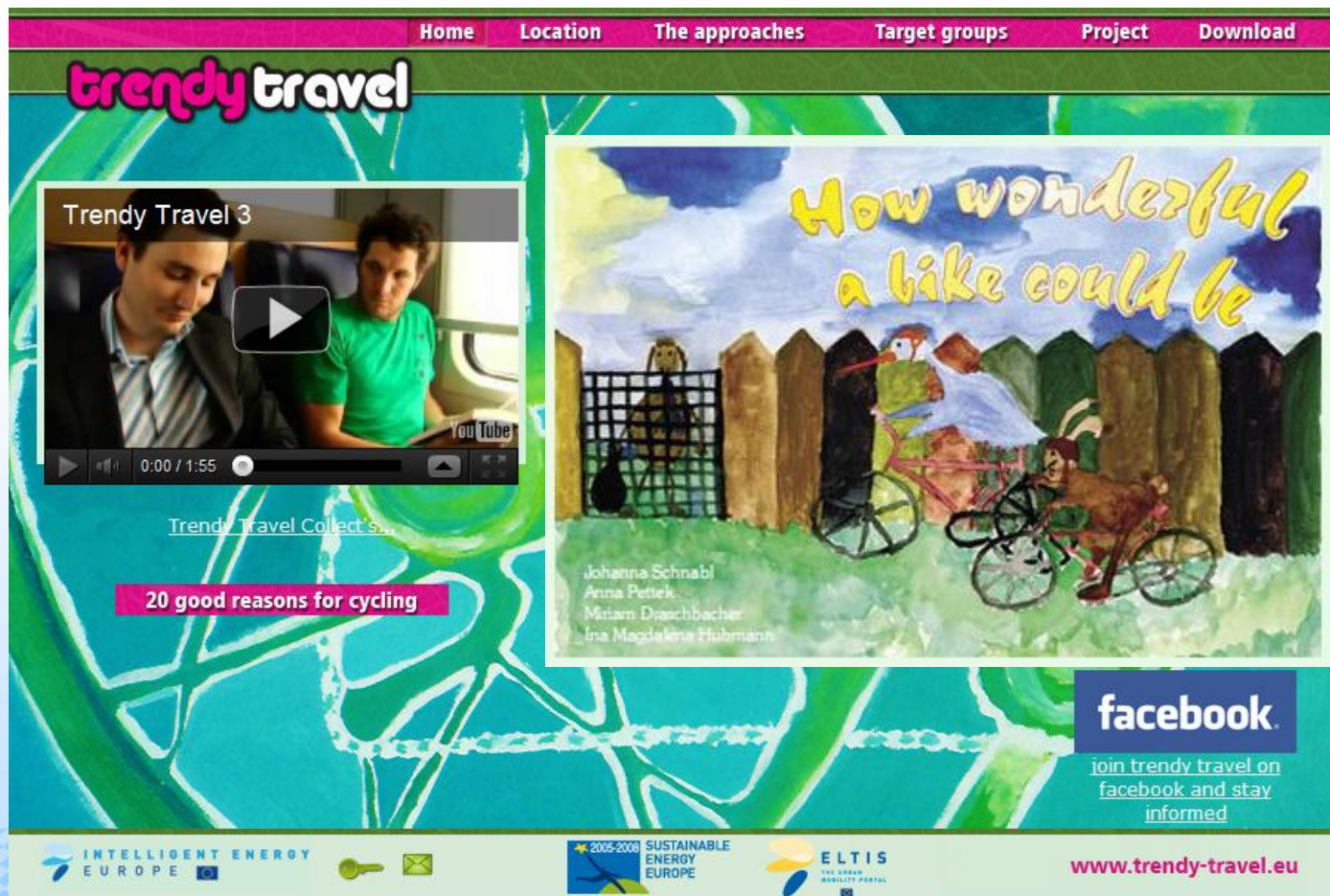


Trendy travel

Abordagens
por exemplo:

1. Contar histórias
2. Competição de contagem de histórias
3. As crianças guiam os pais
- 4...

<http://www.trendy-travel.eu/>





Trendy travel

- Andar de bicicleta é um modo de transporte altamente eficiente e otimizado para pequenas a moderadas distâncias. Comparado com veículos motorizados, as bicicletas, veículos movimentados com energia humana, têm inúmeros benefícios:

Andar de bicicleta regularmente é um exercício e portanto melhora a saúde e a esperança de vida, não necessita de combustíveis fósseis mas usa energia renovável e portanto não produz poluição do ar, reduz o congestionamento automóvel e minimiza a poluição sonora... Para dar uma ideia das diversas vantagens da bicicleta nós compilámos esta brochura com 20 boas razões para andar de bicicleta.

[Dutch](#) (1,458 kB)

[Italian](#) (1,652 kB)

[Hungarian](#) (1,583 kB)

[Bulgarian](#) (5,696 kB)

[Slovakian](#) (6,288 kB)

[Lithuanian](#) (3,545 kB)

[English](#) (1,664 kB)

[German](#) (1,811 kB)

[Danish](#) (1,573 kB)

BAMBINI

- Sensibilizar
- Brinquedos e livros inovadores



<http://www.mobile-bambini.eu/>

Caldas da Rainha, 18-19 Outubro 2012

English | Bulgarian

Home

Info

Baby

Toddler

Kids

Toys/Books

Home zones

The Project

Downloads

Links

Baby

Toddler

Kids

Toys & Books

Home Zones

News

The Christmas Bicycle
Soon it will be Christmas again. A children's book was created, in time for Christmas, by children for children within the IEE funded project BAMBINI ...
[read more...](#)

BAMBINI

Abordagens:

1. Sensibilização
2. Brinquedos inovadores
3. Livros



Toys and Books

The Christmas Bike

This is a pdf file of the childrens' book: "The Christmas Bike" for download and distribution in Kindergartens
Susanne Wrighton

 EN | BG | DE | ES | FR | GR | IT | NL | PL | RO | SL

Certification BAMBINI Toys

The official EN-71 test has been carried out on all BAMBINI toys these are the results
Konrad Kosecki

 [download](#)

Documentation BAMBINI Toys Race

Technical drawings of the BAMBINI toy the race
Konrad Kosecki

 [download](#)

Documentation BAMBINI Toys Cyclist

Technical drawings of the BAMBINI toy the cyclist
Konrad Kosecki

 [download](#)

Documentation BAMBINI Toys Spinner

Technical drawings of the BAMBINI give-away the spinner
Konrad Kosecki

 [download](#)

Certification BAMBINI Spinner

The official EN-71 test has been carried out on all BAMBINI toys these are the results
Konrad Kosecki

 [download](#)



5. WEBINAR CIVITAS: Mudando o comportamento de mobilidade de crianças e jovens adultos

www.cykletilskole.dk

BAMBINI: Mobile 21/FGM Amor
Autocarro pedonal: Monza (IT)
Comportamento de mobilidade: Usti nad labem (CZ)
Programa Escolar de Ciclagem de Aalborg (DK)
Medição de emissões com escolas (Brighton, UK)

http://www.civitas.eu/index.php?id=140&video=3_cKRxYk3as



6. Recursos EPOMM/ELTIS e mais

www.eltis.org

www.epomm.eu

www.civitas.eu

www.schoolway.net

www.cykletilskole.dk

...





Managing mobility for a better future

European Platform on Mobility Management

Home About Countries Events Tools+Service Eltis Case Studies Downloads News Links

Our main aims are

- To make mobility environmental friendly, socially just and economical
- To promote and further develop Mobility Management in Europe
- To support Mobility Management exchange and learning between European countries
- To become the prime partner for European institutions and national governments when seeking advice on Mobility Management



BEST PRACTICE


Transfer

Highlight: **MM and Road construction**



EU Projects

All documents from EU-projects in **Italian**



TEMS

Modal split data from **350 cities**



ECOMM

2012: Frankfurt – **Presentations online begin July** 2013: Gävle in **Sweden**



QUALIFIED training

Training

Featured training: **street design**



E-update

Newest edition: **Mobility Centres**



MaxEva

102 users, 64 projects online.



Case Studies

1411 cases provided in cooperation with **ELTIS**

Member Countries



National Focalpoints



Integrated Transport and Mobility Management for the Region Frankfurt Rhine-Main represents Germany

< Germany >

Gefällt mir 11



+1 2

Tweet 6

<http://epomm.eu/index.php>




www.eltis.org



About Eltis | Helpdesk | Forum | Login A⁺ A⁻ English

[Home](#) [News](#) [Case Studies](#) [Videos](#) [Events](#) [Tools](#) [Services](#) [Friends](#)

[Latest Case Studies](#) [Case Studies](#) [Topics](#) [Submit a Case Study](#) [Case Study Archive](#)



Safe and environment friendly to school (The Traffic Snake, Belgium)

Author:	Raf Canters	Download PDF
Contact:	Raf Canters	Rate this Case Study: please log in to rate
Views:	2006	Posted: 10/2009
User rating:	★★★★★	Last update: 09/2011
Languages:	EN CZ DE ES FR HU IT PL PT TR	

[Home](#) > [Case Studies](#) > [Search](#) > [Case Study Search](#) > [Search Results](#) >
[Safe and environment friendly to school \(The Traffic Snake, Belgium\)](#)

[Back to search results](#)

The campaign 'Safe and Environment Friendly to School' realises up to 29 % more sustainable trips! During the year 2004-2005, a total number of approximately 76.800 pupils, 5.500 teachers, 3.900 classes and 55.500 parents have engaged themselves to let the car stay at home for at least one week.



Exemplo de projecto para gestão de mobilidade:

A campanha de sensibilização

„JOGO DA SERPENTE DO TRÁFEGO – amigo do ambiente e seguro para a escola“

O Jogo da Serpente do Tráfego é um instrumento central de gestão da mobilidade para escolas. É uma campanha de sensibilização para o comportamento da mobilidade e saúde e adequado para ser jogado em qualquer escola. “Ir para escola de uma forma ecológica, saudável e segura” é o tópico do Jogo da Serpente do Tráfego que leva uma semana a ser jogada e é feito para motivar as crianças e os professores a gostar de andar a pé ou de bicicleta para a escola.



A campanha de sensibilização sustentável “JOGO DA SERPENTE DE TRÁFEGO”

The **TRAFFIC SNAKE GAME**

www.SCHOOLWAY.net





O “ganho em mobilidade” como resultado do tráfego rodoviário tem um impacto massivo nas crianças:

- ✓ **Segurança no tráfego**
- ✓ **Saúde**
- ✓ **Desenvolvimento motor e social**
- ✓ **Liberdade de movimento / aptidão de mobilidade**



JOGO SERPENTE DO TRÁFEGO

Objectivos

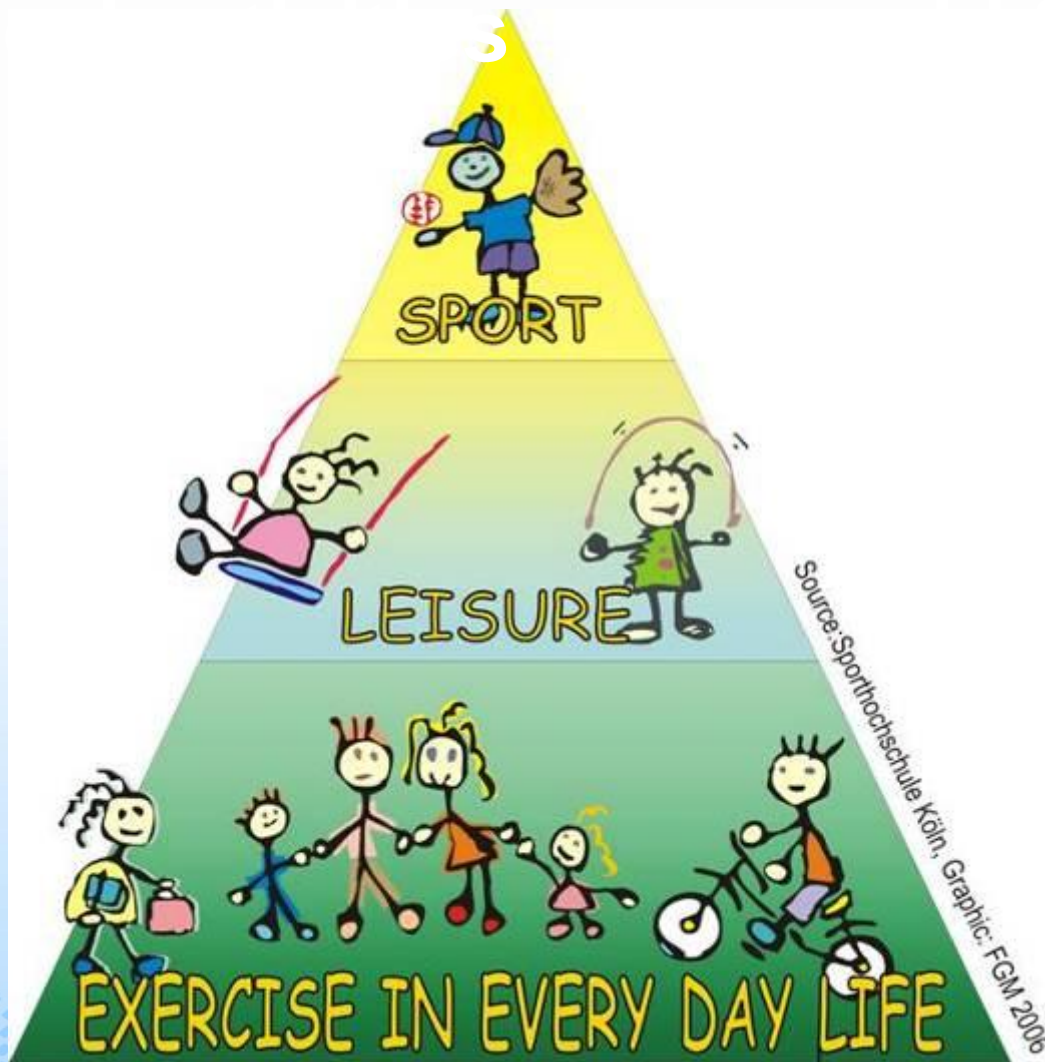


- ✓ Aumentar a aptidão de mobilidade
- ✓ Aumentar a segurança rodoviária para as crianças
- ✓ Inspirar sensibilização de longa-duração





Physical activity for kids





JOGO DA SERPENTE DE TRÁFEGO

A melhor forma de começar a gestão de mobilidade de uma escola

- **Slogan:** “Ir para a escola de uma forma ecológica, segura e saudável”
- Campanha de 1 semana
- Estabelecimento de metas alcançáveis para a turma
- A ida para a escola torna a ser uma experiência aventureira e palco de actividades





JOGO DA SERPENTE DE TRÁFEGO

A melhor forma de começar a gestão de mobilidade de uma escola

Vantagens do Jogo da Serpente do Tráfego:

- Sensibilização em tráfego casa-escola seguro e sustentável
- Envolvimento de escolas inteiras
- Menos tráfego automóvel = menos caos do tráfego e menos pressão de estacionamento nos portões da escola

→ JOGO DA SERPENTE DO TRÁFEGO

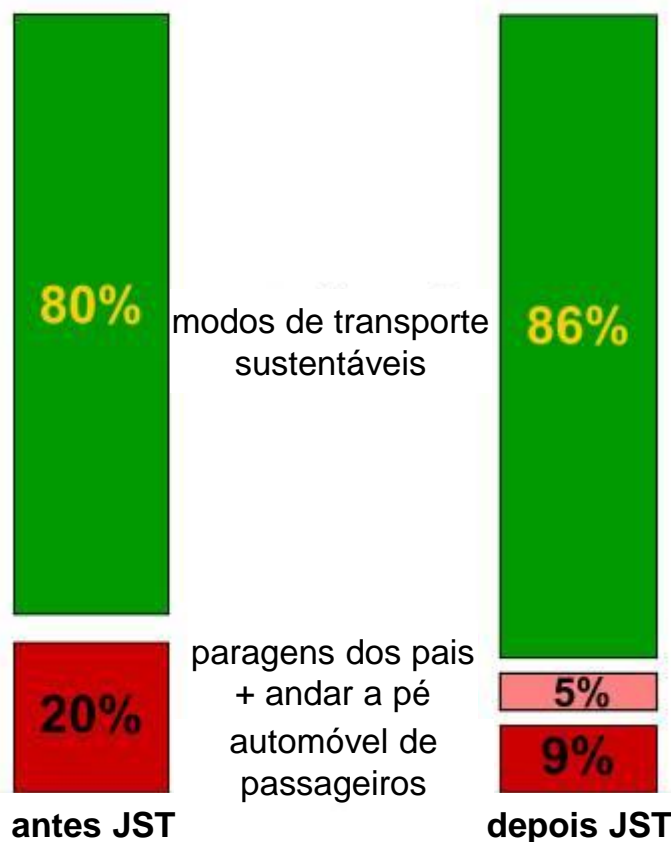
Factores de sucesso

- ✓ Acção divertida mas estruturada, fácil de organizar.
- ✓ Preparar e jogar o jogo implica pouco esforço da parte dos professores.
- ✓ As crianças são os actores principais.
- ✓ Evento final com representantes da comunidade, políticos, associação de pais.
- ✓ Media são muito receptivos a esta campanha e adoram cobrir o tema.





Alteração da distribuição modal antes e depois do Jogo da Serpente do Tráfego

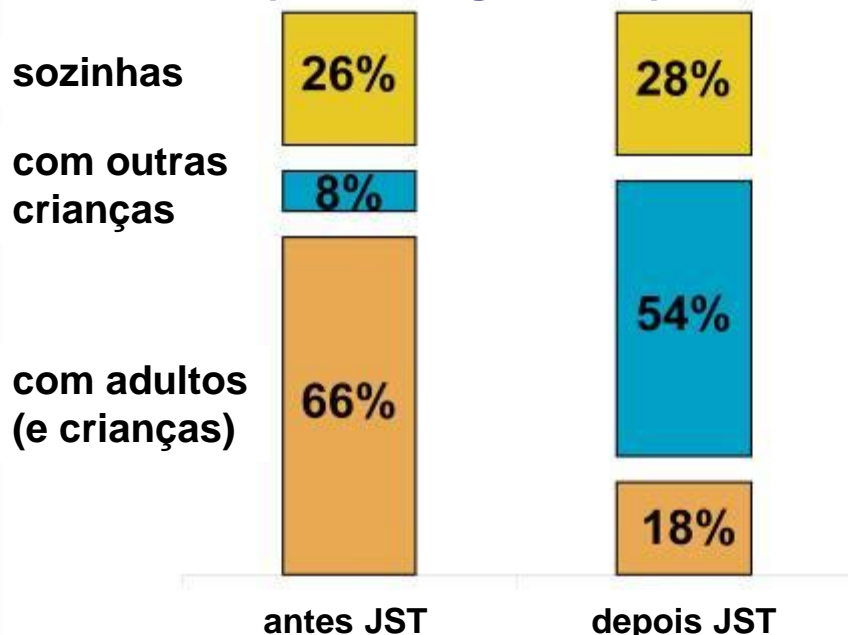


Fonte:
FGM-AMOR 2007

- ✓ Mais crianças vão para a escola de uma forma ecológica e segura!
- ✓ Menos tráfego automóvel nas redondezas da escola! As paragens dos pais contribuem para um ambiente escolar mais seguro!
- ✓ Menos viagens de carro para a escola conduziram a uma redução de 8,22 t de CO₂!

Como é que as crianças vão para a escola?

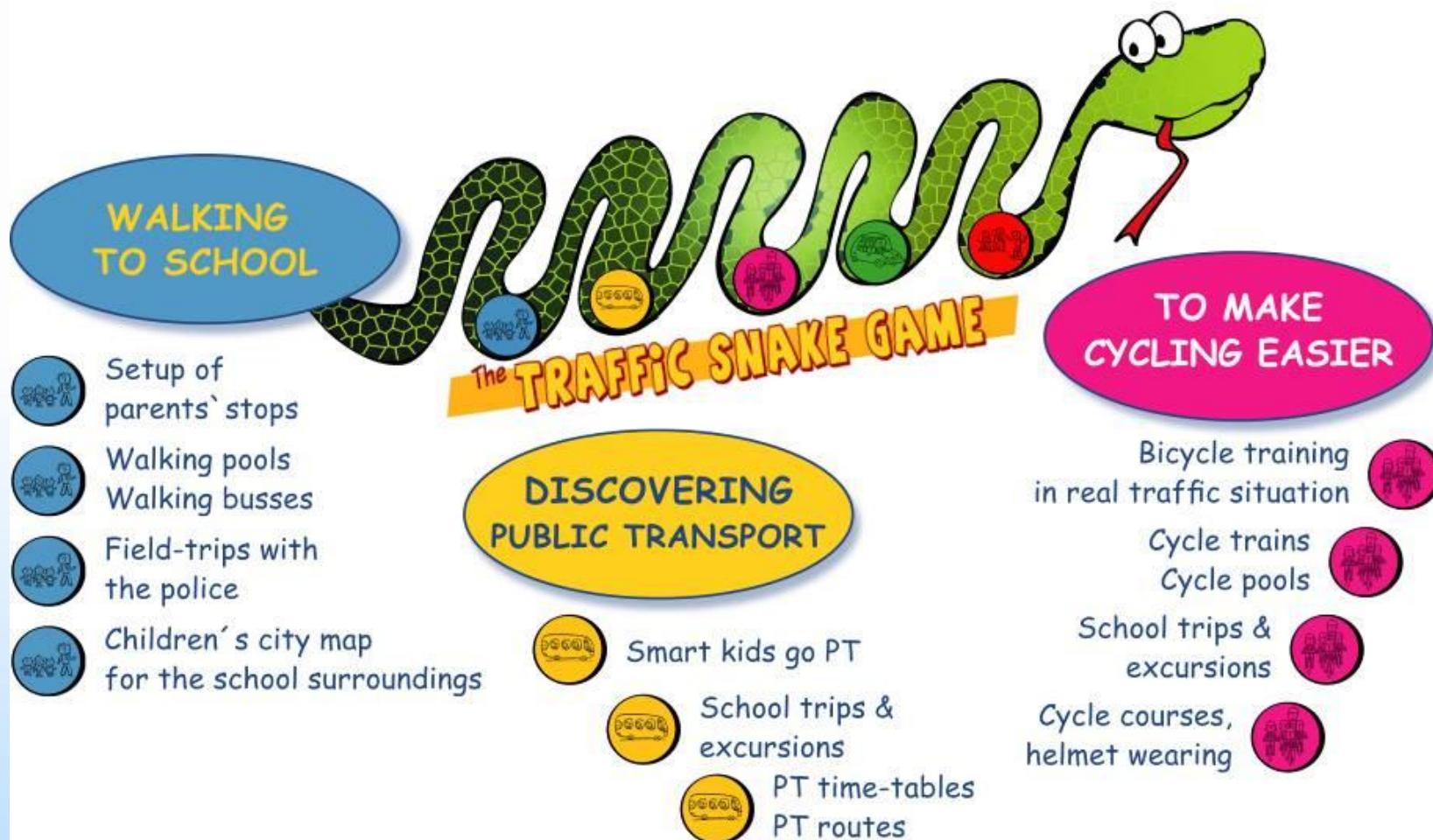
antes e depois do Jogo da Serpente do Tráfego



Fonte:

FGM-AMOR 2007

- ✓ Mais crianças vão para a escola por elas mesmo!
- ✓ Menos serviços de acompanhamento para os pais!
- ✓ A viagem para a escola é divertida para as crianças!
- ✓ As crianças ganham mais contactos sociais e de pares!
- ✓ As crianças gostam de andar a pé, de bicicleta ou usar o TP para a escola!





→ 1 ESCOLA

→ ~ 200 Alunos

→ ~ 10 Professores

→ ~ 350 Pais

→ 500-600 Avós, amigos...



→ 5 ESCOLAS

→ 1.000 Alunos

50 Professores

1.700 Pais



→ 10 ESCOLAS

→ 2.000 Alunos

100 Professores

3.500 Pais

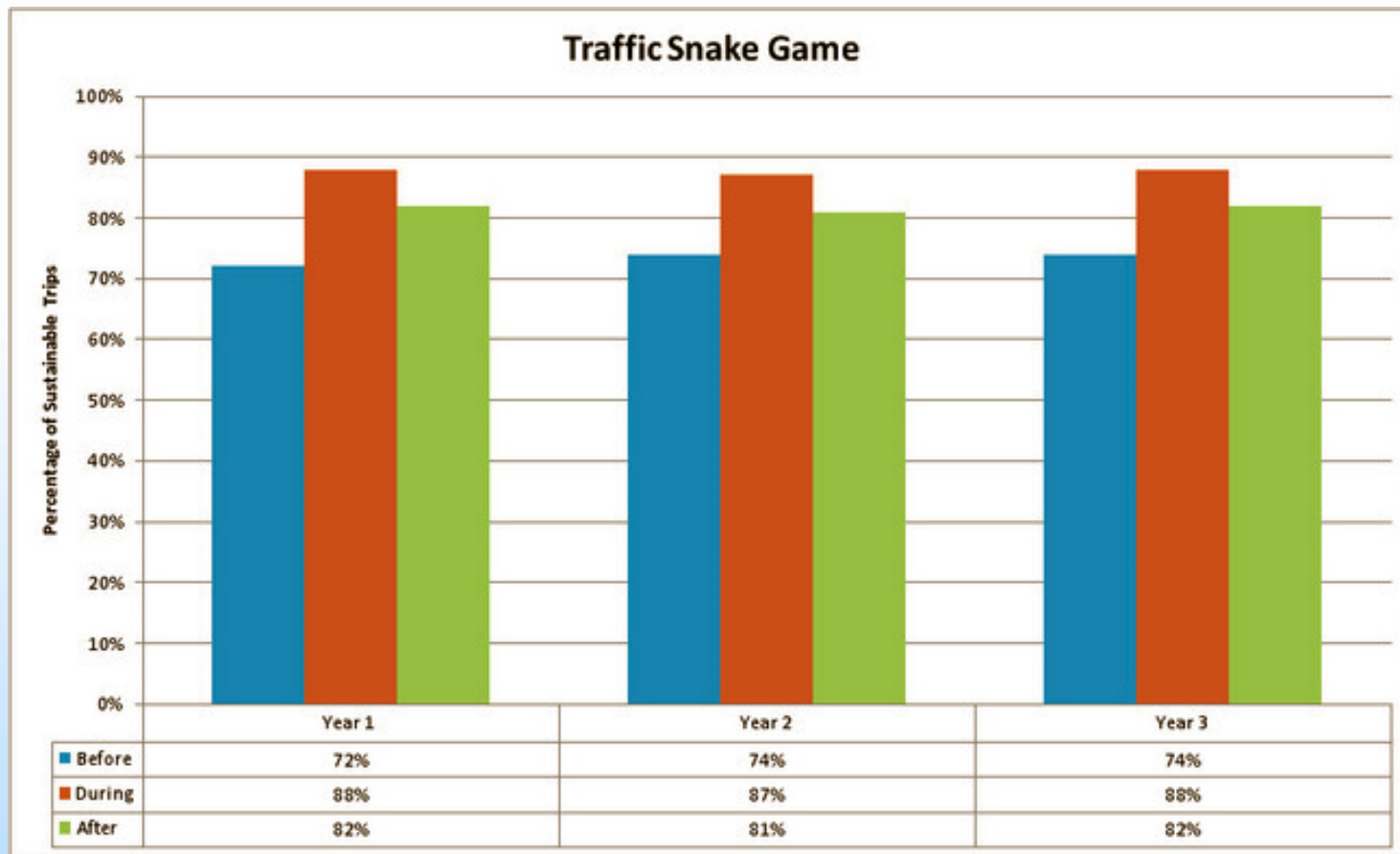


Resultados do Jogo da Serpente de Tráfego

- Envolveu mais de 70.000 crianças de 295 escolas em AT, BE, BG, EL, HU, IT, NL, SI, UK ao longo de três anos de campanha.
- Ao longo dos 3 anos, a média entre o “antes” e o “depois” monitorizado aumentou 14%.
- Além do mais, o aumento médio entre os dados do “antes” e do “depois” foi de 8% ao longo dos três anos do jogo.
- Os resultados da monitorização têm sido usados para calcular km dos automóveis e redução de emissões de carbono ao longo da duração do projecto. Os resultados do Jogo da Serpente do Tráfego revelam um total de 825.000 km em automóvel poupados ao longo dos 3 anos, o que equivale a aproximadamente 135.000 kg CO₂.

Fonte: Projecto Connect www.schoolway.net

Resultados do Jogo da Serpente de Tráfego (2)



Fonte: The Connect Project www.schoolway.net



Exemplo de projecto para gestão de mobilidade:

Expectativas

- Mais crianças vão para a escola de uma forma ecológica e segura! Isso também significa menos tráfego na vizinhança da escola e, como consequência, um aumento da segurança das crianças.
- Mais crianças vão para a escola por elas mesmas a pé, de bicicleta e/ou de TP. Logo, não só a competência de mobilidade das crianças mas também a hipótese de contacto adicional com os seus pares pode ser promovida. O caminho para a escola é divertido para as crianças e tem o potencial para experiências e acções!
- Os pais têm mais confiança nas capacidades dos seus filhos!

Que passos e acções têm de ser implementados?



Mini-Projectos:

	Objectivo?	Grupo de utilizador do transporte?	Como?	Indicador?
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
...				



7. Planeamento e Avaliação de Projecto

Nenhum projecto deve ser feito:

- sem um claro e detalhado planeamento
- sem um objectivo claro (indicador quantitativo)
- sem Monitorização e Avaliação (M&A)

MaxSumo é O instrumento para medidas de GM:

- mas para um mini-projecto, por favor adequem a escala a tudo
- por favor deixem de lado tantos níveis quanto possível
- mas não deixar de parte mais passos do que os possíveis

Processo de gestão da mobilidade

- MaxSumo

- Planeamento e estratégia
- Monitorização e avaliação
- Aprender a partir dos resultados e comparar

- MaxEva

- Base de dados de implementação
- Comparar



Gestão e comunicação é complexo



<http://www.epomm.eu/index.php?id=2757>

Caldas da Rainha, 18-19 Outubro 2012

Vocês são os gestores de todo o processo!

Há muitas ferramentas disponíveis

Para alcançar um produto de alta qualidade, muitos aspectos têm de ser considerados

Escolham os mais importantes para vocês

→ ferramenta: MaxQ (Sistema de Gestão de Qualidade para GM) no EPOMM



Abordagem dentro de um projecto

- Primeiro passo: A ideia! É sobre o quê? Qual é o objectivo global? Metodologia?
- Segundo passo: Quem é que eu quero abranger? O grupo-alvo
- Terceiro passo: O que quero proporcionar? Serviços, ajuda, lições...
- Quarto passo: Como é que sei que a minha ideia funciona?
- Quinto passo: Que método devo escolher?

→ Implementação

- Sexto passo: Como está o meu projecto a progredir? Ver o processo
- Sétimo passo: O meu projecto mudou alguma coisa? Avaliação



Façam o seguinte:

Passo 1 – Definir âmbito, objectivos e metas

Passo 2 – Definir grupos-alvo

Passo 3 – Definir o projecto (serviços, opções ...)

**Passo 4 – Rever os níveis de avaliação, escolher níveis,
definir metas e indicadores**

Passo 5 – Definir métodos para os indicadores escolhidos

Passo 6 – Recolher dados: Monitorização

Passo 7 – Avaliação dos dados recolhidos



Passo 1 – Definir âmbito, objectivos e metas

- **Âmbito**
- **Objectivo(s)**
- **Metas são SMART:**
 - Specific (Específicas)
 - Measurable (Mensuráveis)
 - Ambitious / Accepted (Ambiciosas / Aceitáveis)
 - Realistic (Realísticas)
 - Time-limited (Limitadas no tempo)



Passo 2 – Definir grupos-alvo

- Grupo-alvo
 - objectivo da viagem (p.e. trabalho, lazer e escola);
 - percursos específicos (i.e. diferentes combinações de pontos origem e destino);
 - regiões geográficas, como viver numa certa zona;
 - modos de transporte específicos, como o automóvel ou transporte público;
 - atitudes face aos modos de transporte ou diferentes medidas de GM;
 - variáveis sociodemográficas (p.e. idade ou género);
 - mudanças de vida grandes (tais como mudança recente de casa, mudança de trabalho ou ter filhos); e
 - estado da mudança de comportamento (pré-contemplanção, contemplanção, preparação/acção, manutenção).



Passo 3 – Definir os serviços de mobilidade disponibilizados e as opções de mobilidade oferecidas

- Serviços de mobilidade oferecidos
 - Medidas de informação
 - Medidas de promoção
 - Medidas de organização e coordenação
 - Medidas de educação e formação
 - Medidas baseadas num local
 - Telecomunicações e organização flexível de horário
 - Acções de apoio/integração
- Opções de mobilidade oferecidas



Passo 4 – Estabelecer metas e definir indicadores e indicadores para os níveis de avaliação MaxSumo

LEVEL	TARGETS
A Project activities and outputs	Information meetings to recruit companies participating in the test traveller project were carried out at four companies by March 2008. Information campaigns to recruit test travellers were carried out at two different companies by June 2008.
B Awareness of mobility services provided	At least 80 % of the employees (800 employees) at the companies know about the project.
C Usage of mobility services provided	At least 25 % (250 employees) have participated in information meetings at the companies.
D Satisfaction with mobility services provided	At least 90 % of the participants at meetings (225 employees) are satisfied with the information.
E Acceptance of mobility option offered	At least 6 % of the employees (50 employees) agreed to become test travellers and receive trial tickets.
F Take up of mobility option offered	At least 90 % of the test travellers (45 persons) actually tested commuting by public transport at least 3 days per week for a month between August and October 2008.

podem encontrar um modelo PMA em
http://www.epomm.eu/docs/Max_Report_Template_.pdf



Passo 5 – Definir métodos de recolha de dados

- Estabelecer causa-efeito
 - factores externos
- Desenho da avaliação
 - Desenho do grupo de controlo
 - Desenho do grupo de comparação
 - Desenho de um grupo
- Métodos de recolha de dados
- Quando recolher os dados?
- MaxEva – Base de dados de avaliação



Passo 6 – Monitorizar os níveis de avaliação escolhidos

- Quando ao monitorizar um projecto a recolha de dados é feita de acordo com o PMA para o projecto em causa.
- O PMA mostra os indicadores a medir, que métodos a usar e quando medir.
- De modo a estimar o custo benefício de várias medidas e o custo eficácia do projecto global, também é muito útil documentar e monitorizar custos para as diferentes medidas e serviços.



Passo 7 – Avaliação de projecto, mudanças observadas

- Bom planeamento é essencial
 - Explicar as mudanças observadas
 - Em resumo – quando a avaliar têm:
 - de comparar os resultados com as metas definidas,
 - comparar com outros resultados e projectos, e
 - procurar explicações para as mudanças (é devido à intervenção ou há outras explicações?).
- ajustar as nossas medidas e projectos durante a sua implementação para os tornar mais eficazes,
- aprender dos resultados obtidos e fazer melhor na próxima vez,
- recolher dados para investigação e análise de relações de causalidade, e
- descobrir os tipos de intervenções mais eficazes.

http://www.epomm.eu/docs/1057/MaxSumo_english.pdf (pp15)



Porquê o MaxSumo?

- Ajuda a gerir e testar
- Guia na preparação de inquéritos:
 - grupo de controlo
 - grupo de comparação
 - um grupo
- Ajuda prática: Exemplos de questões
- Ajuda ao longo de todo o processo: pára e arranca
- Resultados precoces
- Resultados comparáveis

Ter atenção com:

- Objectivo claro
- Concepções claras dos serviços e opções a oferecer
- É melhor se utilizado já na fase de planeamento
- Não tem de ser usado em todos os níveis
- Fornece apenas a estrutura – os mesmos requisitos na competência do avaliador



Níveis de avaliação MaxSumo

Intervention framework conditions	External factors All external conditions for the measures.
	Person-related factors Information about the persons (for target groups): objective+subjective
Assessment of services provided	Level A: Project activities and outputs What did you do (meetings, material distributed, decisions ...), costs!
	Level B: Awareness of mobility services provided Do people know what you did?
	Level C: Usage of mobility services provided Did people try out your idea (at least once)?
	Level D: Satisfaction with mobility services provided Were users satisfied?
Assessment of mobility options offered	Level E: Acceptance of mobility option offered Did users accept your project? Intent to change behaviour?
	Level F: Take up of mobility option offered Did they actually take up the option?
	Level G: Satisfaction with the mobility option offered Were the people who tested the option satisfied?
Overall effects	Level H: Long-term attitudes and behaviour How many users changed the way they travel.
	Level I: System impacts What were fuel consumption reductions and CO2-emission reductions?



Abordagem dentro dos nossos mini-projectos

Sugestões do nosso lado:

- os mini-projectos são supostos ajudar-vos (!!!)
- por favor reduzam os custos e esforços de modo a serem trabalháveis
- mas garantam que têm um resultado positivo (o sucesso é o melhor exemplo)
- deixem cair tantas fases quanto possível (mas não mais fases do que possível!)
- mas: „avaliação e monitorização“ tem SEMPRE de ser incluída!
- ...



Sugestões

1. Definam claramente o objectivo geral do mini-projecto
2. Desenvolvam uma abordagem clara
3. Discutam com professores, educadores, directores das escolas, condutores de TP, representantes dos TP, ...
4. Discutam com pais/avós e irmãos
5. Usem grupos e experiência de grupo: eles facilitam o comportamento socialmente responsável (autocarro pedonal, apanhar as pessoas para ir de bicicleta, andar em conjunto...)
6. Usem carros de brincar e camiões em todos os estádios possíveis do infantário
7. Disponibilizem aos jardins de infância vários brinquedos apropriados (carros de brincar, camiões, patins em linha, etc...)
8. Disponibilizem às escolas com espaços amplos diferentes veículos (bicicletas, camiões, carros de corda, patins, ...)
9. Usem bicicletas sem pedais: para estabilidade e movimento
10. Estejam alerta em momentos de distúrbio emocional: aprender a deixar a mãe, comportamento agressivo, empurrar, dificuldades de comunicação...



Exemplos

1. Câmara à altura da criança, apresentada ao planeador do tráfego
2. Medição da poluição à altura da criança, apresentada a... (pais?)
3. Desenvolver um exemplo positivo, usar um modelo positivo
4. O primeiro exemplo é sempre o que estabelece o padrão, difícil de mudar
5. Desenvolver algo para os grupos de pares serem fixos (idades dos 13 para cima)
6. Desenvolver jogos que lidem com consciencialização de riscos, velocidade e distância
7. Desenhar esquemas de jogos (saltar) na superfície do jardim da escola
8.



Possíveis resultados (*Outputs e Outcomes*)

- Garantindo mobilidade (acesso = mesmo quando as condições mudam)
- Crescente consciencialização da importância do comportamento de mobilidade
- Utilização do carro reduzida;
- Maior uso de modos menos insustentáveis;
- Uso de energia reduzido;
- Poluição ambiental reduzida, ruído, consumo de área, etc.
- Um sistema de mobilidade/transporte menos congestionado e dependente.



Registar comportamento de mobilidade ao longo de um período temporal

O comportamento de mobilidade pode ser medido perguntando questões sobre o uso de todos os modos de deslocação (p.e. diário completo de viagem) ou para deslocações específicas ao longo de algum tempo.

Em muitos projectos GM, o dinheiro e o tempo são limitados e só um tipo específico de viagem é influenciado. Num diário simplificado de viagem pergunta-se sobre todos os modos de deslocação e distâncias.

Quando se pergunta sobre o modo deslocação para uma viagem específica perguntar sobre o principal modo de deslocação e a distância total ou perguntar sobre a distância viajada com **todos** os modos usados.

A segunda dá uma resposta mais detalhada e mede mesmo pequenas mudanças. Ambas as alternativas podem ser usadas num ou vários dias de viagem.



Registar comportamento de mobilidade ao longo um período temporal

- Exemplo 1: Principal modo de deslocação e distância total para 1-2 dias de inquérito

What is the total distance between your home and your workplace? ____ kilometres

What main travel mode did you use getting to work today?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ₁ Car-driver | <input type="checkbox"/> ₅ Motorcycle/scooter |
| <input type="checkbox"/> ₂ Car-passenger | <input type="checkbox"/> ₆ Cycle |
| <input type="checkbox"/> ₃ Bus | <input type="checkbox"/> ₇ Walk |
| <input type="checkbox"/> ₄ Tram/train/underground | |

What main travel mode will you use getting from work today?

The same options as above.

What main travel mode did you use getting to work yesterday?

The same options as above.

What main travel mode did you use getting from work yesterday?

The same options as above.



Registar comportamento de mobilidade ao longo um período temporal

- Exemplo 2: Distância viajada com todos os modos de deslocação usados para 1-2 dias de inquérito

What travel modes did you use getting to work today and what was the travelled distance with each used mode? Fill in for all travel modes that you have used

- | | | | |
|--|--------|--|--------|
| <input type="checkbox"/> ₁ Car-driver | ___ km | <input type="checkbox"/> ₅ Motorcycle/scooter | ___ km |
| <input type="checkbox"/> ₂ Car –passenger | ___ km | <input type="checkbox"/> ₆ Cycle | ___ km |
| <input type="checkbox"/> ₃ Bus | ___ km | <input type="checkbox"/> ₇ Walk | ___ km |
| <input type="checkbox"/> ₄ Tram/train/underground | ___ km | | |

What travel modes will you use getting from work today?

The same options as above.

What travel modes did you use getting to work yesterday?

The same options as above.

What travel modes did you use getting from work yesterday?

The same options as above.



Registrar comportamento de mobilidade ao longo um período temporal

- Exemplo 3: Distância viajada com todos os diferentes modos de deslocação usados para um inquérito de 7 dias

How do you travel to and from work? Fill in the number of kilometres for each travel mode you have used to and from work during the last week (Monday 21 st of April to Sunday 27 th of April). One trip can include several modes. Tick the last column if you did not work the actual day.								
Monday 21 April	Bike	Walk	Car, driver	Car, passenger	Bus	Train	Motorcycle, scooter	Did not work this day
To work	... km	... km	... km	... km	... km	... km	... km	
From work	... km	... km	... km	... km	... km	... km	... km	
Tuesday 22 April	Bike	Walk	Car, driver	Car, passenger	Bus	Train	Motorcycle, scooter	Did not work this day
To work	... km	... km	... km	... km	... km	... km	... km	
From work	... km	... km	... km	... km	... km	... km	... km	
The same questions for Wednesday, Thursday, Friday and Saturday.								
Tuesday 22 April	Bike	Walk	Car, driver	Car, passenger	Bus	Train	Motorcycle, scooter	Did not work this day
To work	... km	... km	... km	... km	... km	... km	... km	
From work	... km	... km	... km	... km	... km	... km	... km	



Inquérito “Na duração de uma viagem”

- Exemplo de um inquérito “no decorrer de uma viagem”

What is the purpose of this trip?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ₁ Home | <input type="checkbox"/> ₄ Shopping |
| <input type="checkbox"/> ₂ Work | <input type="checkbox"/> ₅ Visiting friends |
| <input type="checkbox"/> ₃ School | <input type="checkbox"/> ₆ Leisure activities |

How long will the total trip be? _____ km

How often have you used public transport for this purpose the last month?

- ☐ ₁ 5-7 days a week
- ☐ ₂ 2-4 day/week
- ☐ ₃ 1 day/week
- ☐ ₄ 1 day/month
- ☐ ₅ Less than once a month
- ☐ ₆ Never

Have you previously made this trip by car?

- ☐ ₁ I normally go by car, but it is not available today
- ☐ ₂ I normally go by car, but I have decided to try the bus
- ☐ ₃ I used to go by car but now regularly go by bus
- ☐ ₄ I normally go by bus, but occasionally go by car

[http://www.epomm.eu/docs/1057/M
axSumo_english.pdf](http://www.epomm.eu/docs/1057/M
axSumo_english.pdf) (p48)



A razão para as mudanças de comportamento de mobilidade

- Exemplo de questão para determinar as razões da mudança de comportamento

When having established that a change in travel behaviour has occurred, this issue could be addressed by asking:

Why have you decided to try / changed to this mean of transport?

- ☐₁ The services have been improved
- ☐₂ I have participated in a test project / got personal advice (as appropriate)
- ☐₃ I heard about it on radio/television/posters (as appropriate according to the media used)
- ☐₄ I no longer own a car
- ☐₅ It is too expensive to go by car/ to pay for the parking space
- ☐₆ I save time
- ☐₇ I have recently moved my residence
- ☐₈ I have recently changed working place
- ☐₉ Health reasons
- ☐₁₀ Other reasons: _____

[http://www.epomm.eu/docs/1057/M
axSumo_english.pdf](http://www.epomm.eu/docs/1057/M
axSumo_english.pdf) (p49)



As razões para a mudança de comportamento de mobilidade:

- a. a intervenção na GM
- b. razões pessoais com a mudança de casa ou local de trabalho, reforma
- c. características do sistema de transporte como *melhoramentos objectivos* na oferta de serviços (maior frequência, novos autocarros) ou *melhoramentos subjectivos* resultantes de mudanças na percepção;
- d. outros factores externos como o aumento do preço do combustível, aumento de tarifas de estacionamento.

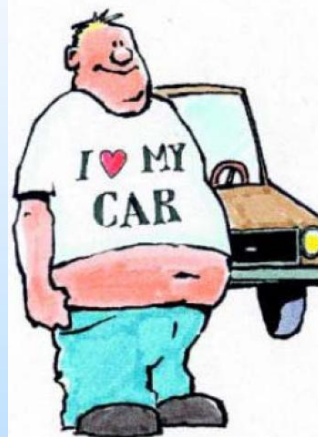
Razões para começar com a GM

A correlação dos problemas (de mobilidade) urbanos e a necessidade de começar com gestão de mobilidade é forte. Mas não é óbvio que a GM possa ser usada para resolver os problemas (de mobilidade).

No entanto, a GM continua a ter mais atenção. Há vários motivos a identificar:

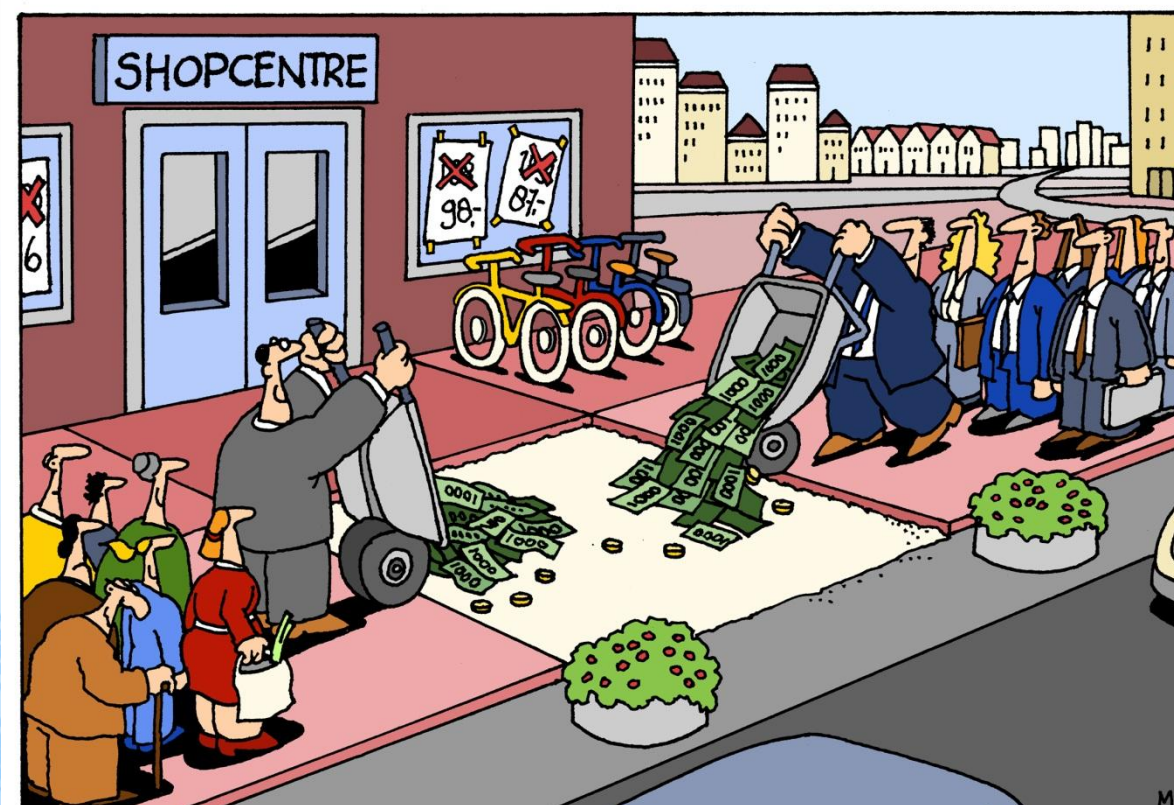
- Aumento da atenção ambiental
- Crises (pessoas, financeiros)
- Envolvimento do sector privado;
- Atenção crescente sobre a saúde;
- Etc...

EPOMM Mobility Management Training 2011



Actores

- Governo local
- Governo regional
- Governo nacional
- Empresas
- Funcionários
- Proprietários de imobiliário
- Condutores

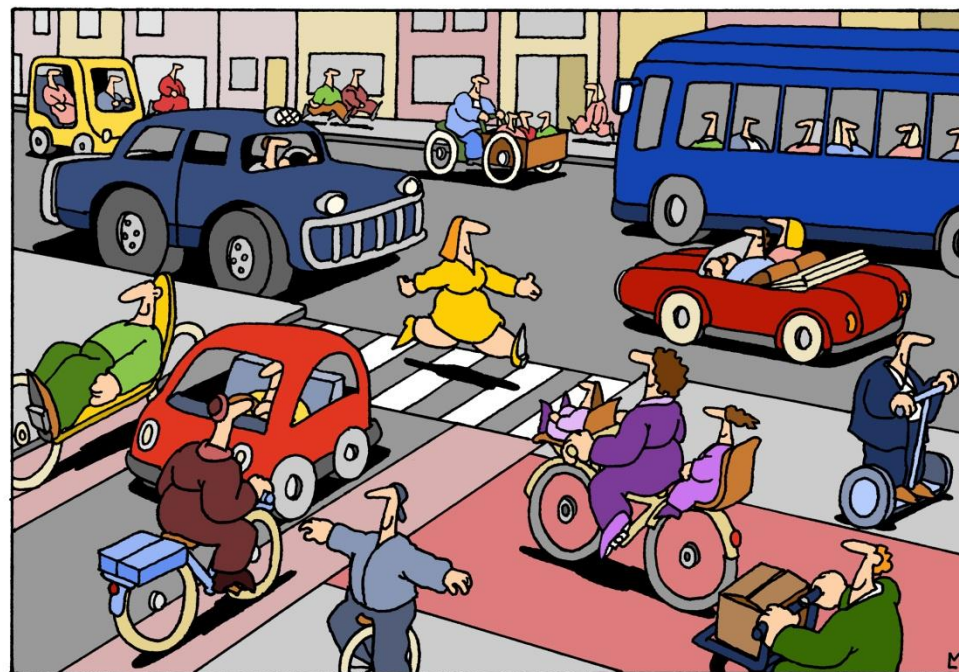


EPOMM Mobility Management Training 2011

Grupos-alvo da GM

Há diversos grupos-alvo a identificar para a GM. Estes podem ser:

- Empregadores
- Empregados
- Escolas
- Crianças (0-18 anos)
- Estudantes
- Idosos
- Novos residentes
- Condutores de automóvel
- Clientes de um centro comercial
- Pessoas com deficiência



DOOR VERSCHILLENDE LEEFSTIJLEN ZAL DE MOBILITEIT PLURIFORM ZIJN.

EPOMM Mobility Management Training 2011



Depois planeia e decide e implementa o PTP Depois avalia o PTP (Projecto Prático de Formação):

1. Completou o *workshop*, tem a apresentação
2. A apresentação e o manual estão disponíveis em transportlearning.net/elearningplatform
3. Por favor enviem o vosso plano de acção ao anfitrião nacional (Occam) dentro de 10 dias
4. Os Mini-projectos devem ser pequenos para ser completados em 5 meses ou assim
5. A maior parte da comunicação pode ser via e-mail depois *do log-in* na plataforma de comunicação/*e-learning* (utilizador + password) ou através do host
6. Mini-relatórios serão resumidos e os resultados enviados para Bruxelas
7. Podem fazer upload dos mini-relatórios para o website
8. Recebem um certificado TL por cada PTP, cada módulo frequentado, cada pessoa num grupo
9. Há avaliação, podem também ganhar um prémio.



Exercício de cálculo

Imagine a seguinte situação:

antes da medida 8 lugares de estacionamento em frente ao
jardim de infância

depois da medida, 4 lugares de estacionamento e algum
espaço para circular, para as despedidas das crianças /
cumprimentá-los no regresso e 4 pequenas árvores ou vasos
para estacionar bicicletas.

Quanto CO₂ foi poupado?



Algumas referências

- Making the Connections: Final Report on Transport and Social Exclusion:
http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.cabinetoffice.gov.uk/media/cabinetoffice/social_exclusion_task_force/assets/publications_1997_to_2006/making_transport_2003.pdf