

“Mobilidade Sustentável: Desafio Global com Soluções Locais?”

DGAL, 22 de Setembro de 2015



Tiago Lopes Farias
Instituto Superior Técnico
Universidade de Lisboa

Estrutura da apresentação

- O desafio: global e local
- A importância das Cidades
- Soluções para uma Cidade Sustentável
 - Do planeamento à alteração comportamental
 - Da gestão da mobilidade às tecnologias inovadoras
- A visão integrada:
 - No planeamento
 - Na gestão dos produtos de mobilidade
 - Na informação e na bilhética
- Mobilidade urbana: um problema local?

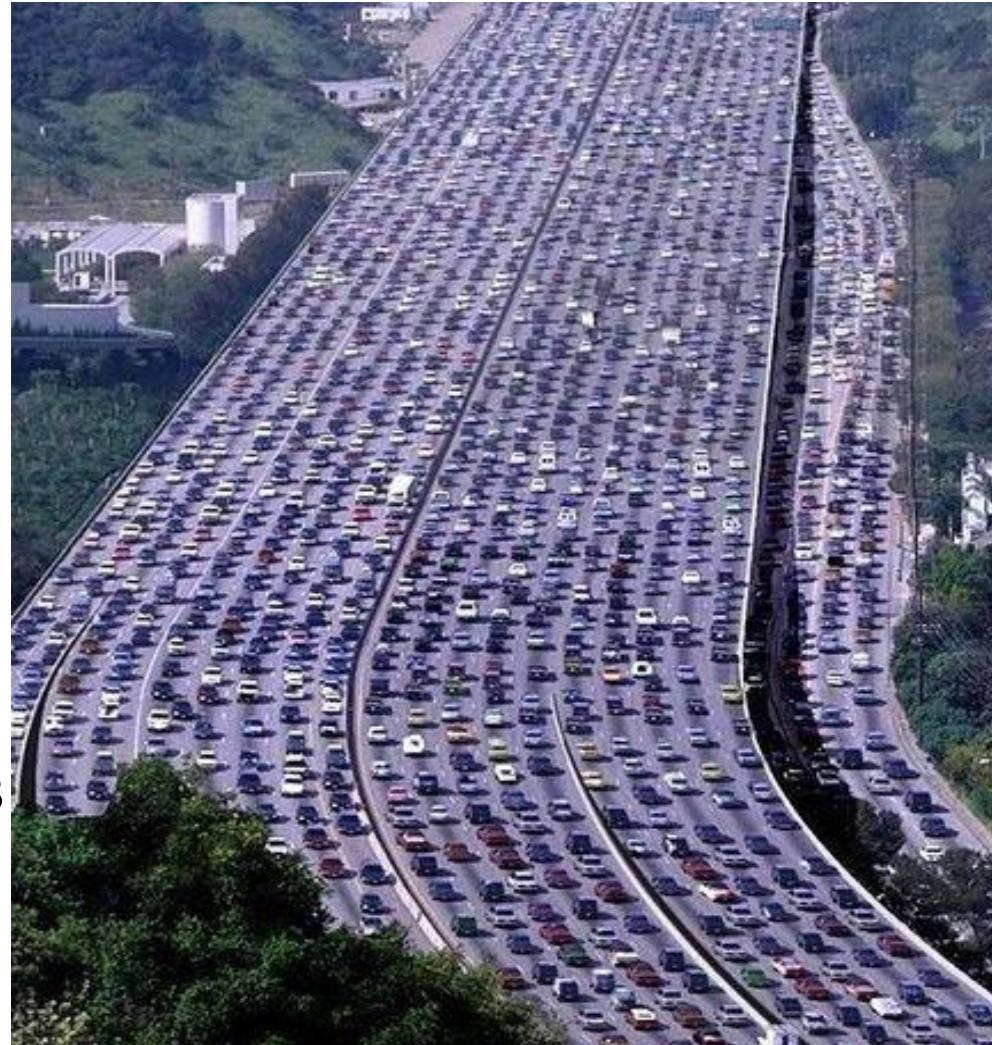


O desafio

- Mais de 1 bilhão de veículos
- 150 mil novos veículos /dia
- Uma fonte energética
- 1/4 das emissões de CO₂

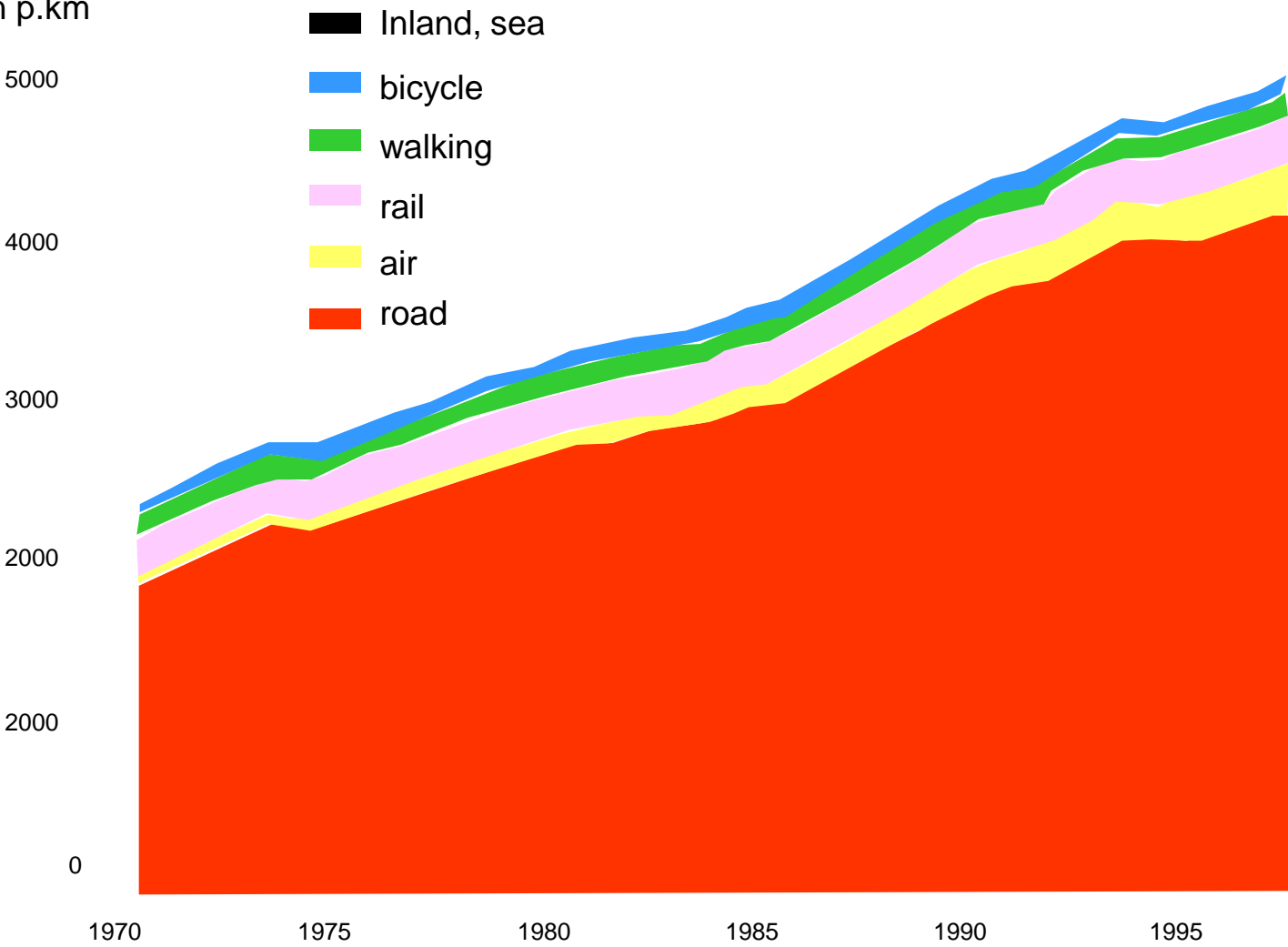
Vectores dominantes

- Economia / PIB per capita
- Preço dos combustíveis
- Preço dos veículos/tecnologias
- Fiscalidade, incentivos
- Valores, crenças, hábitos, ...

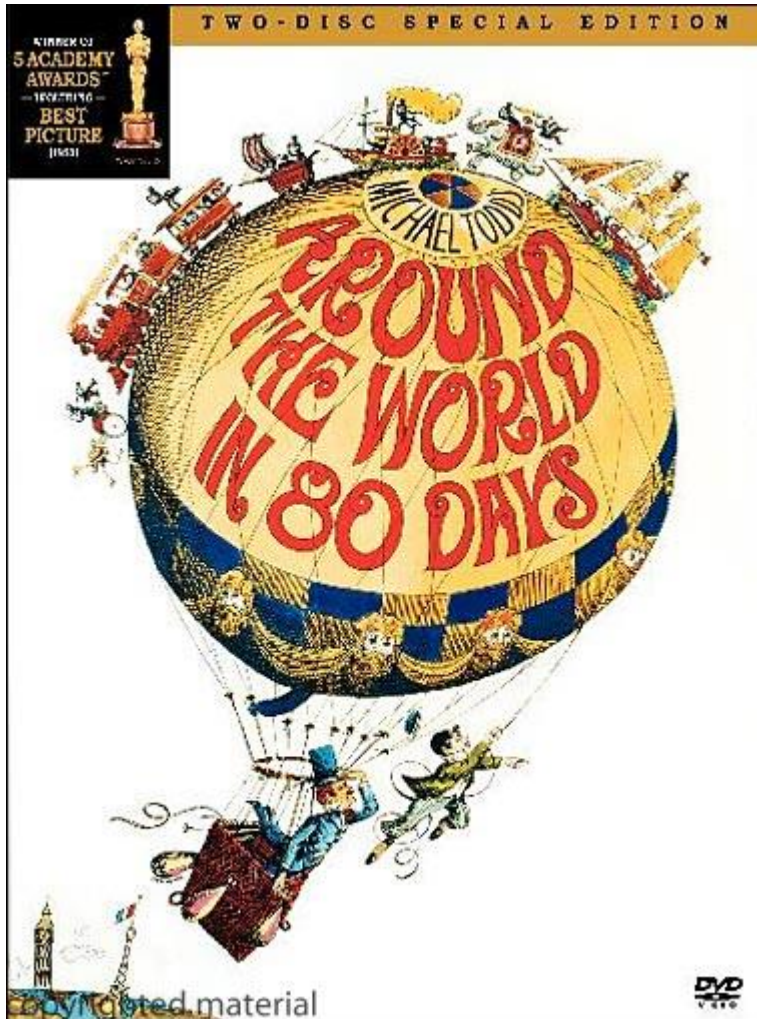


Transporte de passageiros

10³. million p.km



O que têm estas duas figuras em comum?



Ambos viajaram 40.000 kms!

O problema é complexo

- **Crescimento das concentrações de CO₂**
- **Consumo energético**
- **Poluição atmosférica**
- **Congestionamento**
- **Qualidade de vida**
-





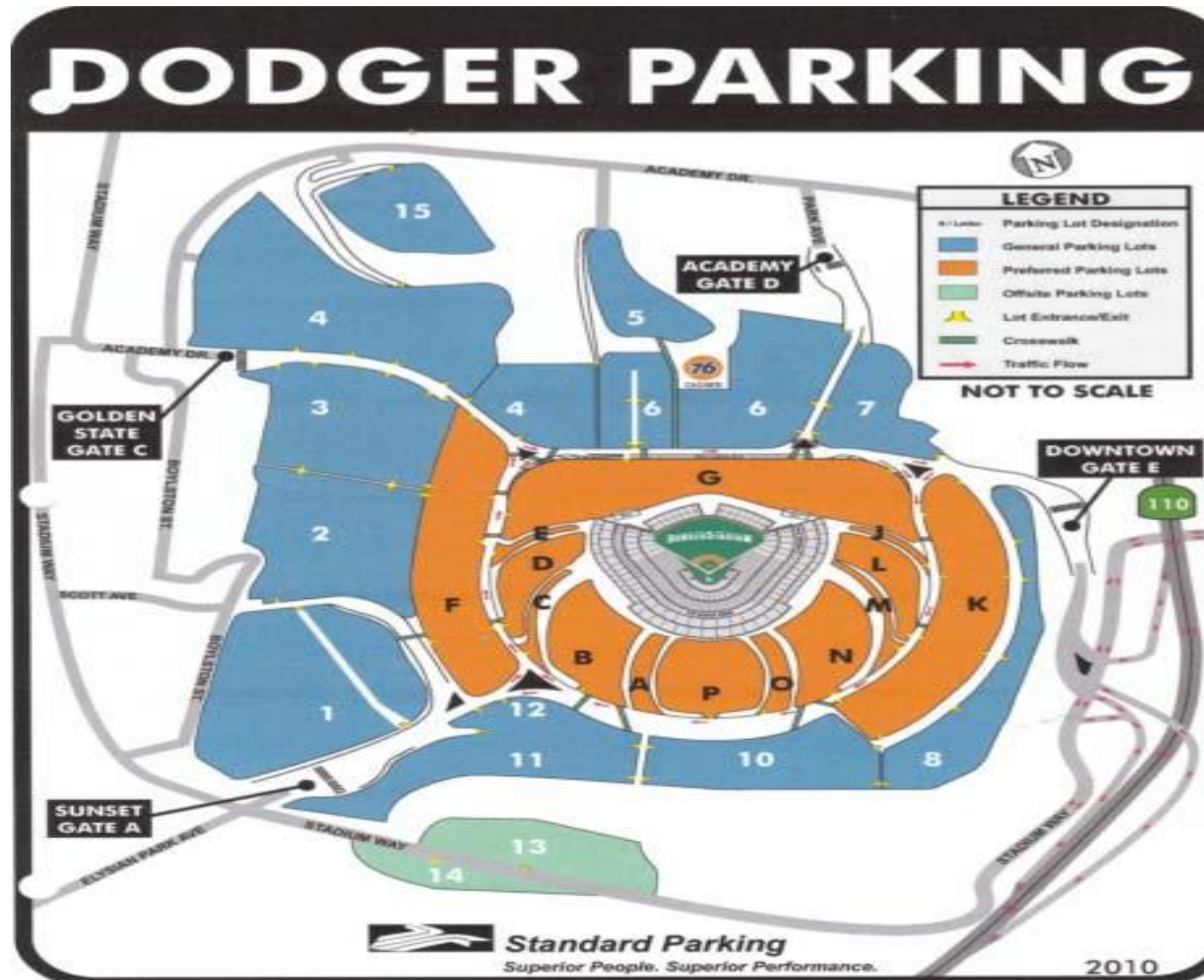
- Onde + 70 % da população mundial vai viver
- Onde se ganham (ou perdem) as batalhas do ambiente, da economia, da sustentabilidade, das alterações climáticas,....

Que Caminhos para uma Cidade mais Eficiente e Sustentável

Planeamento



56 mil lugares, 16 mil de estacionamento



Predict...and provide!

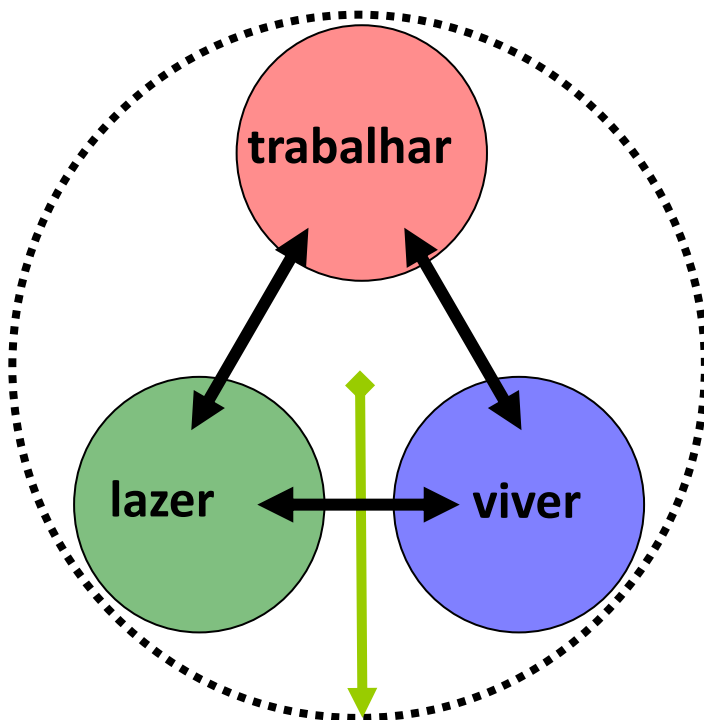


Predict...and provide?

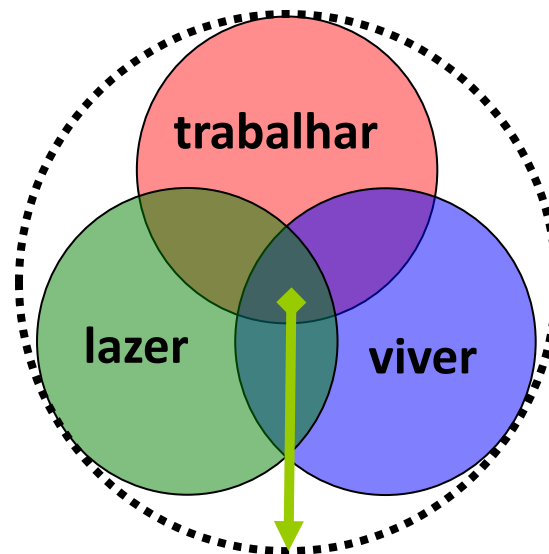


Predict...and provide? Ou pura sorte?

Planeamento das cidades e das nossas vidas: inverter conceitos...



distância requer transporte
motorizado: automóvel,
autocarro, comboio, etc.



proximidade promove
modos activos:
Bicicleta, andar a pé...
E estacionar!!

Desafio global vs. **Local**: a que escala?

- Área Metropolitana?
- Cidade?
- Freguesia?
- Bairro?
- Rua?
- Cidadão?



Cidade: Pittsburgh, EUA



NYC Plaza Program, Nova Iorque



NYC Plaza Program, Nova Iorque



NYC Plaza Program, Nova Iorque



NYC Plaza Program, Nova Iorque



NYC Plaza Program, Nova Iorque

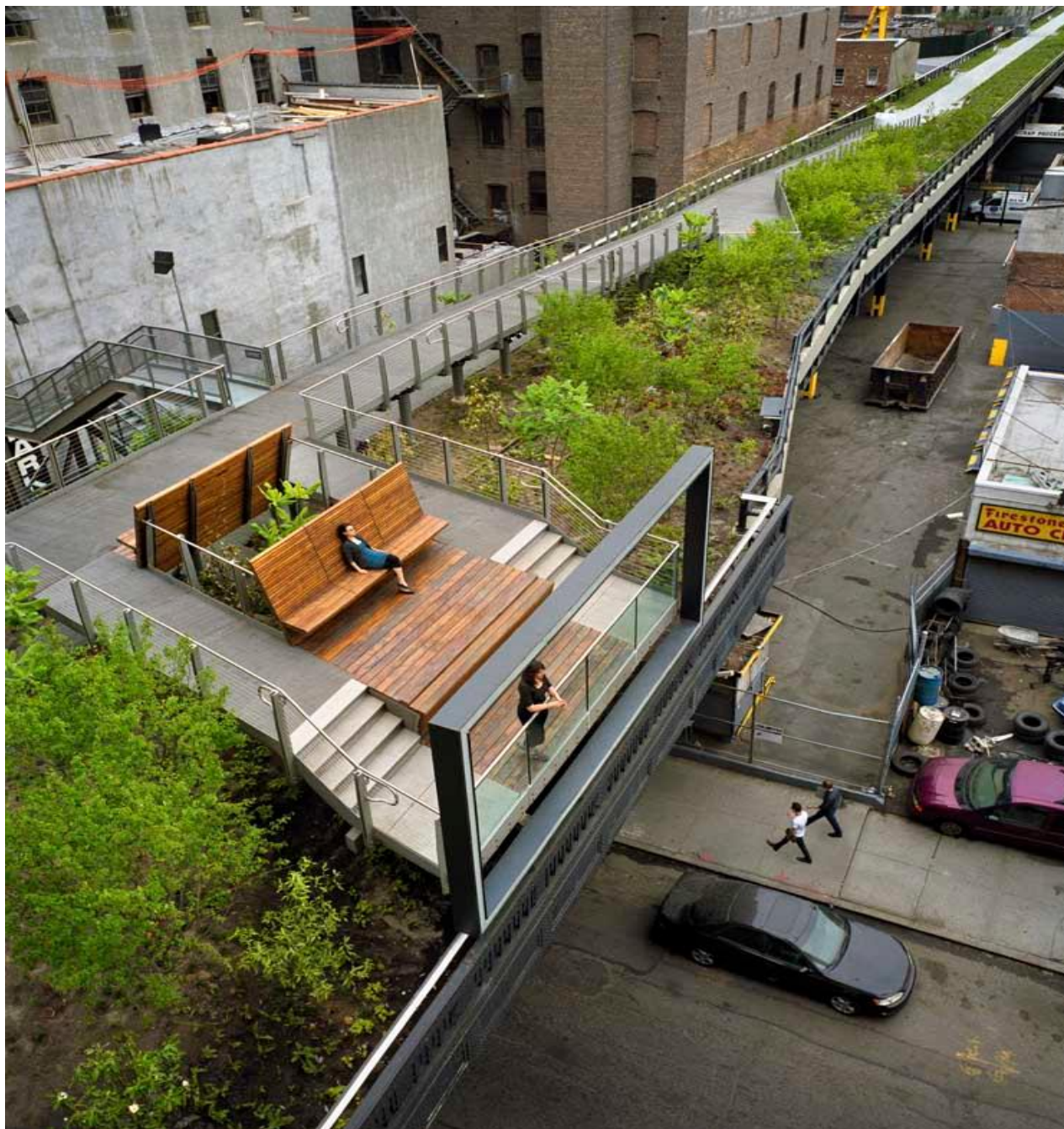


New York City High Line



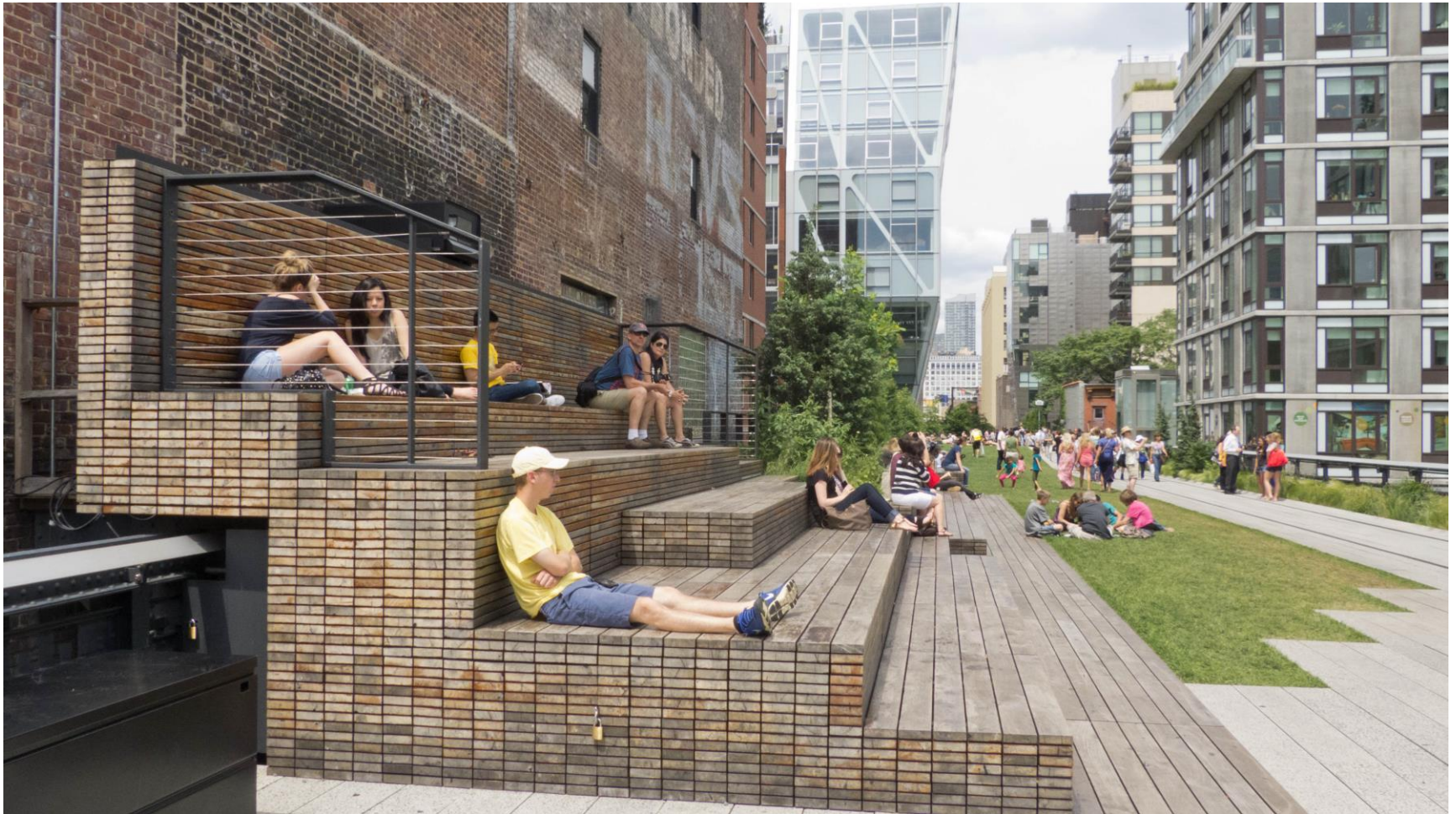


David and Hammond founded a non-private organization called the Friends of the High Line.....











Planear.... Quando o espaço não estica



Há que planear melhor:

- mais integrado (urbanismo, mobilidade, transportes, operadores, juntas de freguesia, associações....)
- Assente numa visão estratégica
- Num plano de mobilidade sustentável
- Alinhado com as políticas nacionais e locais

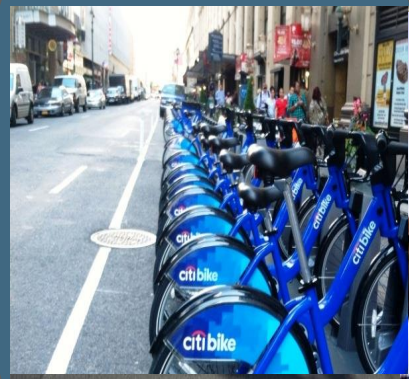


Que Caminhos para uma Cidade mais Eficiente e Sustentável

Planeamento



Gestão da Mobilidade



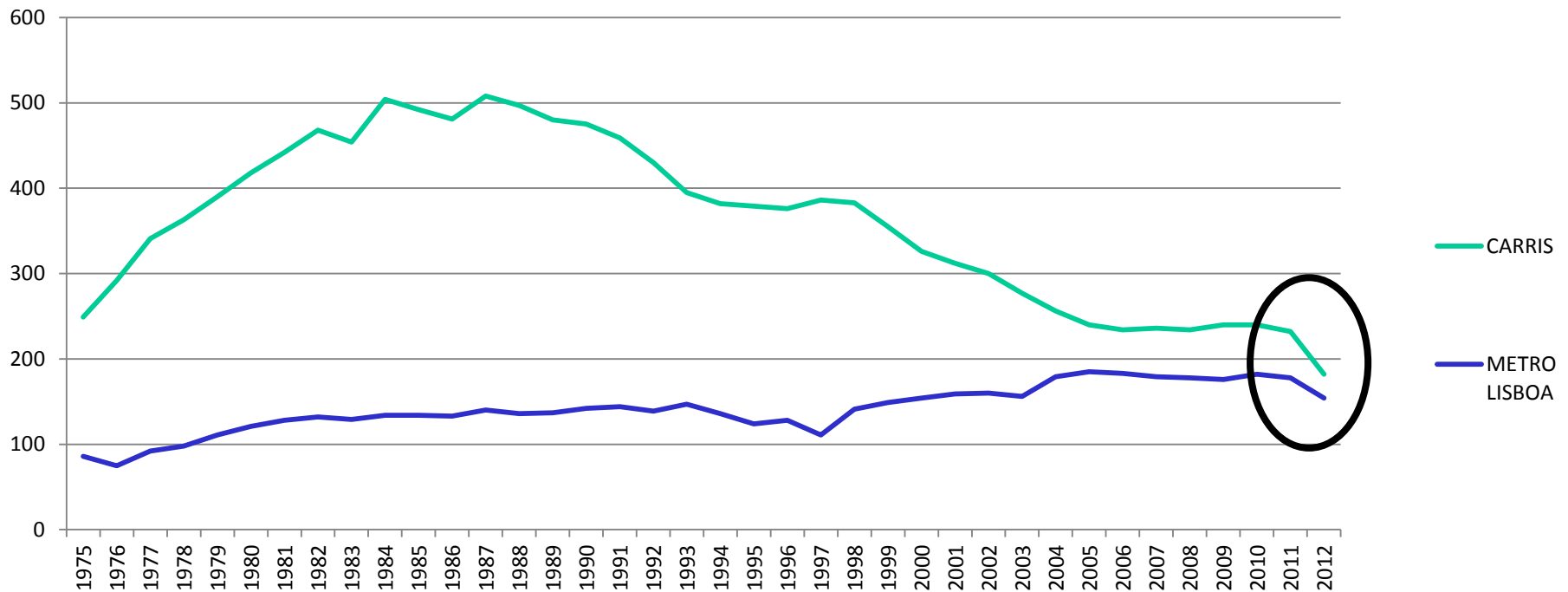
Gestão da Mobilidade



- - 25% de produção
- - 100 milhões de pass. ano



Metropolitano de Lisboa



Uma gestão mais integrada

- Transportes públicos;
- Políticas de estacionamento;
- Zonas de acesso condicionado;
- Portagens;
-



Gestão integrada: O Caso de Madrid

LAS NUEVAS TARIFAS



Según la Zona		Según el año de matriculación		Según el nivel de ocupación	
Azul	1.10 €/hr	Híbridos y eléctricos.	-20%	Hasta el 30%	-20%
Azul baja	1.20 €/hr	Gasolina posterior a 2006. Diesel desde el 2015.	-10%	Del 30% hasta el 60%	-10%
Verde	2.05 €/hr	Gasolina entre 2001 y 2005. Diesel entre 2006 y 2015.	Tarifa General	Del 60% hasta el 85%	Tarifa General
		Gasolina entre 1997 y 2000. Diesel entre 2001 y 2005.	+10%	Del 85% al 95%	+10%
Verde baja	2.35 €/hr	Gasolina antes de 1997. Diesel antes del 2001.	+20%	Del 95% al 100%	+20%



Que Caminhos para uma Cidade mais Eficiente e Sustentável

Planeamento



Gestão da Mobilidade



Tecnologias (veículos, TIC,...)



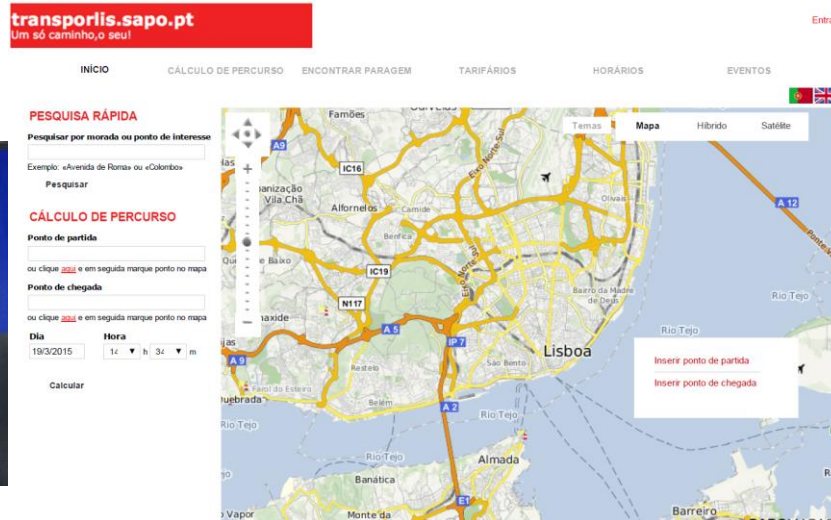
Visão Integração....também da bilhética



Uma visão integrada e o “quinto modo”: o Smartphone



Uma visão integrada: na oferta de produtos e na informação...em tempo real



Que Caminhos para uma Cidade mais Eficiente e Sustentável

Planeamento



Gestão da Mobilidade



Tecnologias dos Veículos



Alteração Comportamental



Um problema de políticos.... Com decisões políticas

Mobilidade Sustentável: Desafio Global com Soluções Locais?

“Think global, act locally”

“NIMBY, BANANA, CAVE MAN....”



NIMBY: Not In My Back Yard,

BANANA: Build Absolutely Nothing Anywhere Near Anything,

CAVE (Man) Citizens Against Virtually Everything,

Mobilidade Sustentável: Desafio Local com “Orientações” Globais

- Regulamentação
- Financiamento
- Incentivos



Em suma.....

- Melhor planeamento: mais integrado (urbanismo, mobilidade, transportes, operadores, juntas de freguesia, associações....)
- Melhor gestão e mais integração, maior abertura a novos produtos e serviços
- Melhor comunicação
- Forte empenho político
- Orientações Globais



Obrigado

DGAL, 22 de Setembro de 2015



Tiago Lopes Farias
Instituto Superior Técnico
Universidade de Lisboa