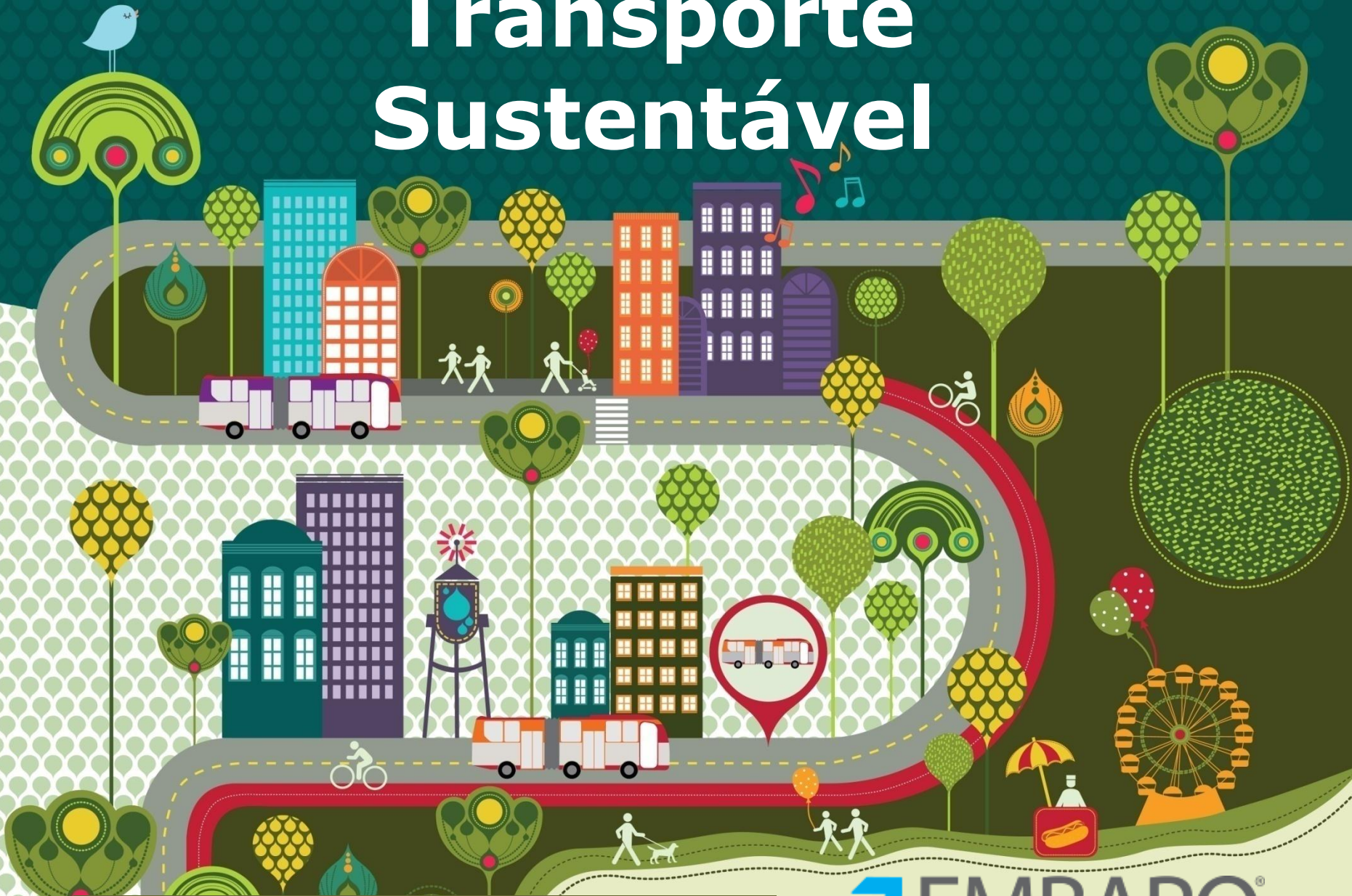
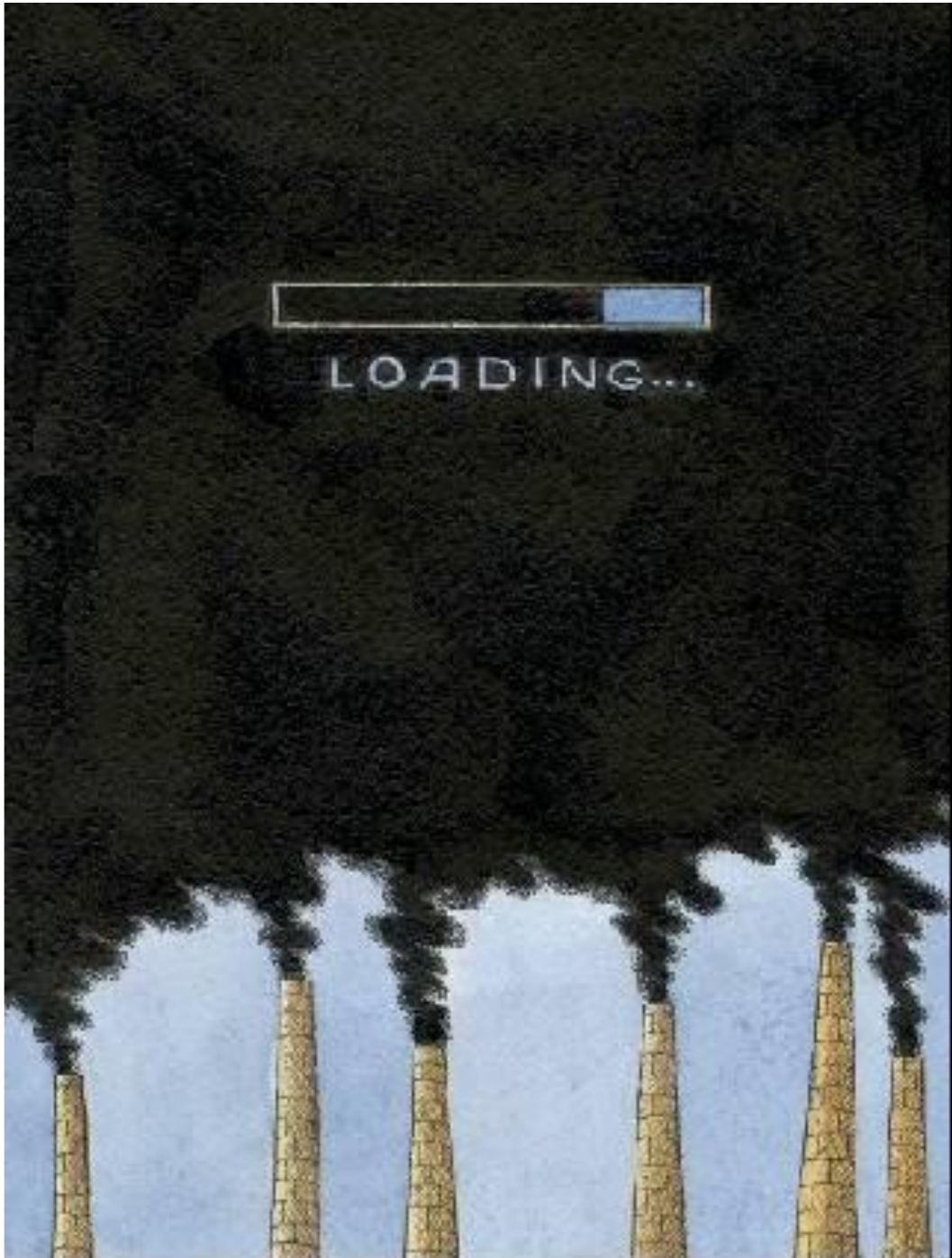


Transporte Sustentável



Prof. Luis Antonio Lindau, PhD



Cidades:

as maiores
emissoras de
gases efeito estufa

Transportes:

atividade urbana
que mais emite

Efeitos negativos do transporte (e do trânsito)

Externalidades

- congestionamento (e sua consequência)
- acidentes (e suas consequências)
- consumo de energia de fontes não renováveis
- poluição do ar, sonora, visual
- mudanças climáticas
- danos à saúde



Congestionamento: cresce no tempo e no espaço!



ÀS 18H00 129 KM
DE LENTIDÃO

Av. Bandeira Paulista
Rodo 27
PTE. R. ZUCCOLO

Congestionamento: reputação de SP!



Maluf diz que trânsito é progresso

Prefeito afirma a empresários que 'graças a Deus' há congestionamentos em São Paulo

CLAUDIO AUGUSTO

Da Reportagem Local

“Graças a Deus que tem engarrafamento. Bendito engarrafamento. Engarrafamento é sinal de progresso.”

(Do prefeito Paulo Maluf, durante simpósio para empresários do setor de transporte de cargas)

“Este é o compromisso que eu assumo através da imprensa. É o mesmo ano de enchente no Aricanduva.”

(Idem, durante visita a obras no córrego do Aricanduva. Ele fez a mesma promessa, no mesmo local, dia 7 de fevereiro de 1993)

“Não sou eu que jogo papel na rua. Parte da inundação é por causa da sujeira que jogam nos córregos.”

(Idem, sobre as causas das enchentes)

O prefeito de São Paulo, Paulo Maluf (PPB), disse ontem que os congestionamentos da cidade são sinônimo de progresso. “Graças a Deus que tem engarrafamento. Engarrafamento é sinal de progresso”, afirmou o prefeito.

A declaração foi feita para uma plateia de cerca de 200 empresários, no seminário do Sindicato das Empresas de Transportes de Carga de São Paulo e Regiões.

Os empresários afirmam que os congestionamentos atrapalham a circulação dos veículos que abastecem a cidade. Eles pediram que a restrição ao trânsito de caminhões na avenida 23 de Maio durante a festa fosse suspensa.

No simpósio, Maluf defendeu o automóvel. “Ele dá status, dá liberdade”, disse, referindo-se a uma pesquisa feita pela CEF (Comissão Econômica Federal). “As pessoas queriam ter carro, mesmo antes de ter uma casa”, afirmou.

O prefeito disse que, em vez de 1 milhão de veículos por ano, as montadoras deveriam produzir 2 milhões para gerar empregos.

No debate, um dos diretores do sindicato criticou Maluf. “Eu não gosto de congestionamento, prefeito.” “Então, você tem que mo-

rar em Kathmandu”, respondeu Maluf. Kathmandu é a capital do Nepal. Ao contrário do que sugere o prefeito, esse país não tem um trânsito conturbado.

Maluf defendeu o investimento em obras viárias. Ele disse que os 700 mil veículos que passam pelas marginais Pinheiros e Tietê diariamente justificam o investimento nestas vias expressas que dão acesso a várias estradas.

Ele afirmou ser responsável pela construção de 90% das marginais. Segundo Maluf, seus adversários disseram que as marginais eram fruto de mania de grandeza.

Lúcio Gregori, secretário dos Transportes na gestão Erundina (PT), ironizou a declaração do prefeito. “Ouvi isso na faculdade: Vou ter de ouvir aos 60 anos?”

LEIA MAIS

Sobre as chuvas e o trânsito às págs. 2 e 3

AVIÕES E PASSAGENS NACIONAIS E INTERNACIONAIS

AMSTERDAM	US 984,00	US 819,00
BARCELONA	US 859,00	US 269,00
FRANKFURT	US 945,00	US 269,00
LEIPZIG	US 819,00	US 269,00
LONDRES	US 819,00	US 269,00
LOS ANGELES	US 879,00	US 847,00
MADRID	US 819,00	US 819,00
MIAMI	US 269,00	
NEW YORK	US 269,00	
PARIS	US 269,00	
ROMA	US 947,00	
ZURICH	US 819,00	

Preço p/ baixa estação

Consulte nossos financiamentos

LLADO E MARTINEZ Viagens e Turismo

Tels: (011) 231-0790
259-9216 • 978-7080

Neste verão TECH CELL dá um frescor nos pre

MOTOROLA CELL STAR POCKET 850 B

Acompanha: Bateria standard e Carregador over night • 30 memórias numéricas • D

2X R\$ 149
À VISTA R\$ 99

MOTOROLA PT 550 BASICO

Acompanha: Bateria grossa branca e Carregador C

2X R\$ 189
À VISTA R\$ 367

MOTOROLA PT 950 LUXO

Acompanha: Bateria grossa e Carregador • Capa • 99 memórias alfanuméricas

2X R\$ 299
À VISTA R\$ 587

“Graças a Deus que tem engarrafamento. Bendito engarrafamento. Engarrafamento é sinal de progresso.”

(Do prefeito Paulo Maluf, durante simpósio para empresários do setor de transporte de cargas)

Mas felizmente: não mais orgulho de SP

Seriam os autos limpos uma
solução para a mobilidade urbana?



...before introducing clean vehicles...





Brasil: motorizado vs. não-motorizado



Centro Histórico de Porto Alegre



Nova York: Columbus Circle



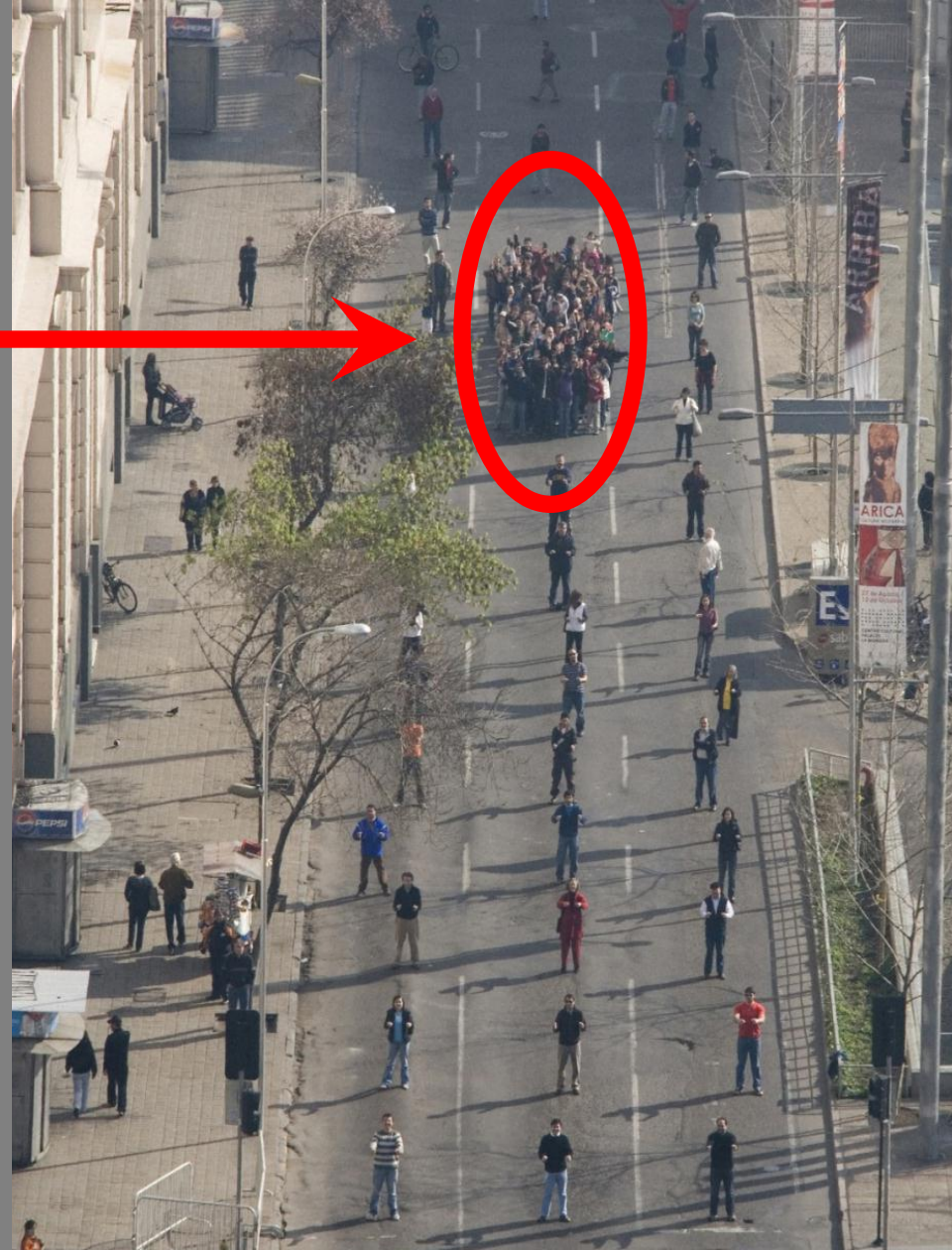
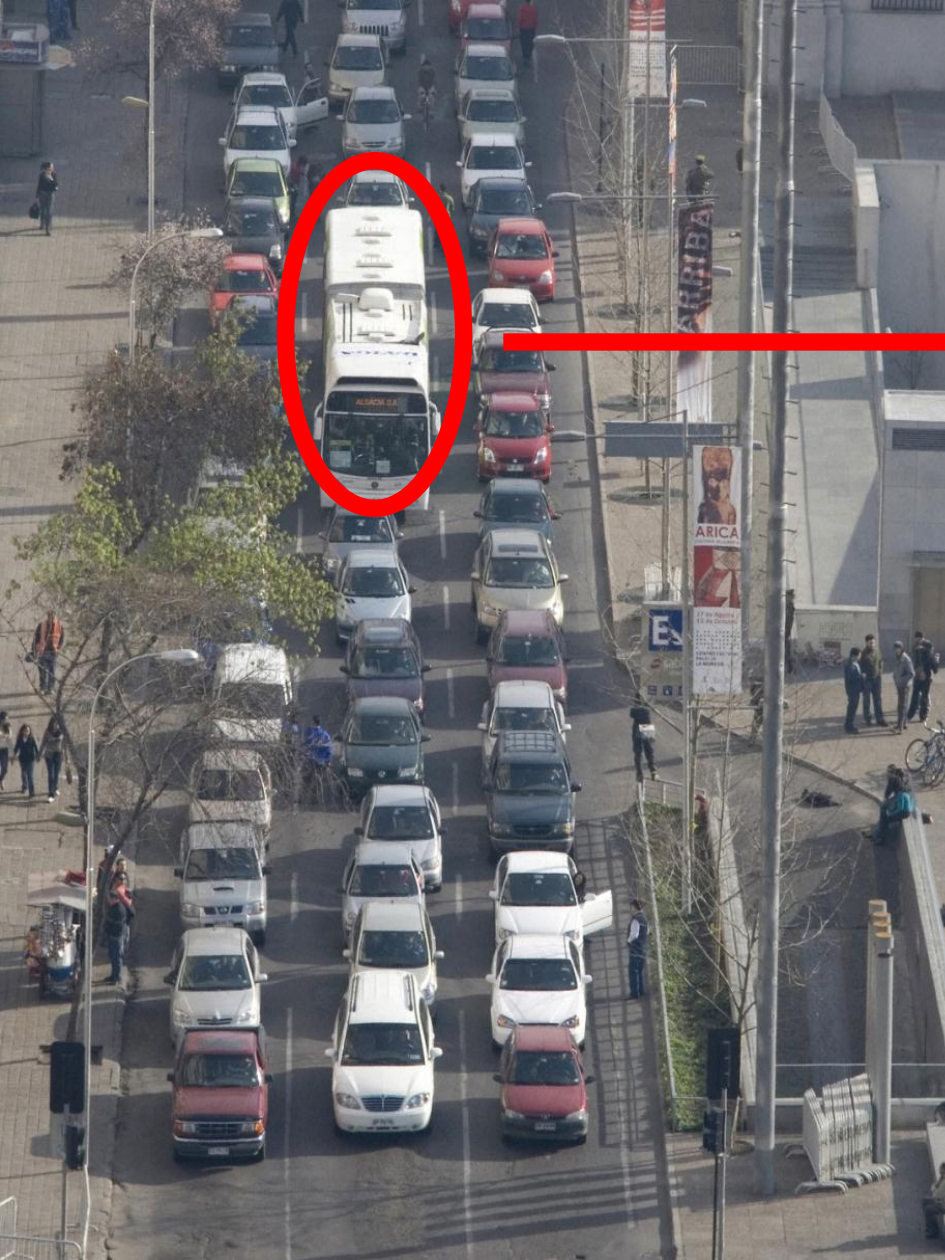
Europa: mais espaço para a bicicleta



*Não há bons ventos para
navegantes que não sabem
onde querem chegar.*

Sêneca



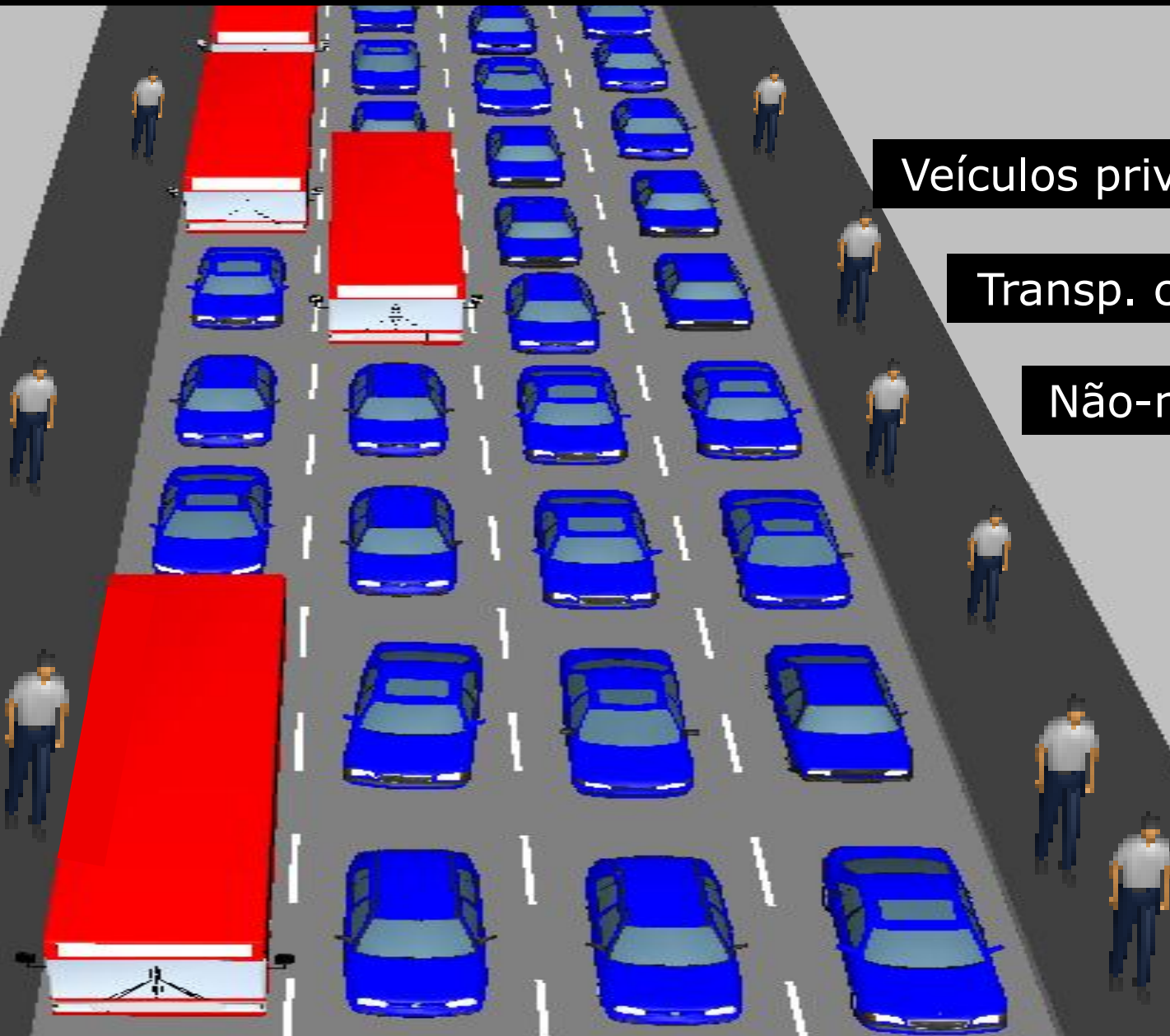


Afinal: queremos mover gente ou veículos?



Então, por que construímos isso?

Quem afetamos com as decisões?



Veículos privados

Transp. coletivo

Não-motor.

Quem anda de automóvel quer:

Mais espaço viário, ou...



... ou menos veículos nas vias.



Por que todos
esses autos não
desaparecem?



SE ESSES IDIOTAS
TOMASSEM ÔNIBUS,
EU JÁ ESTARIA EM
CASA...

SE ESSES IDIOTAS
TOMASSEM ÔNIBUS,
EU JÁ ESTARIA EM
CASA...

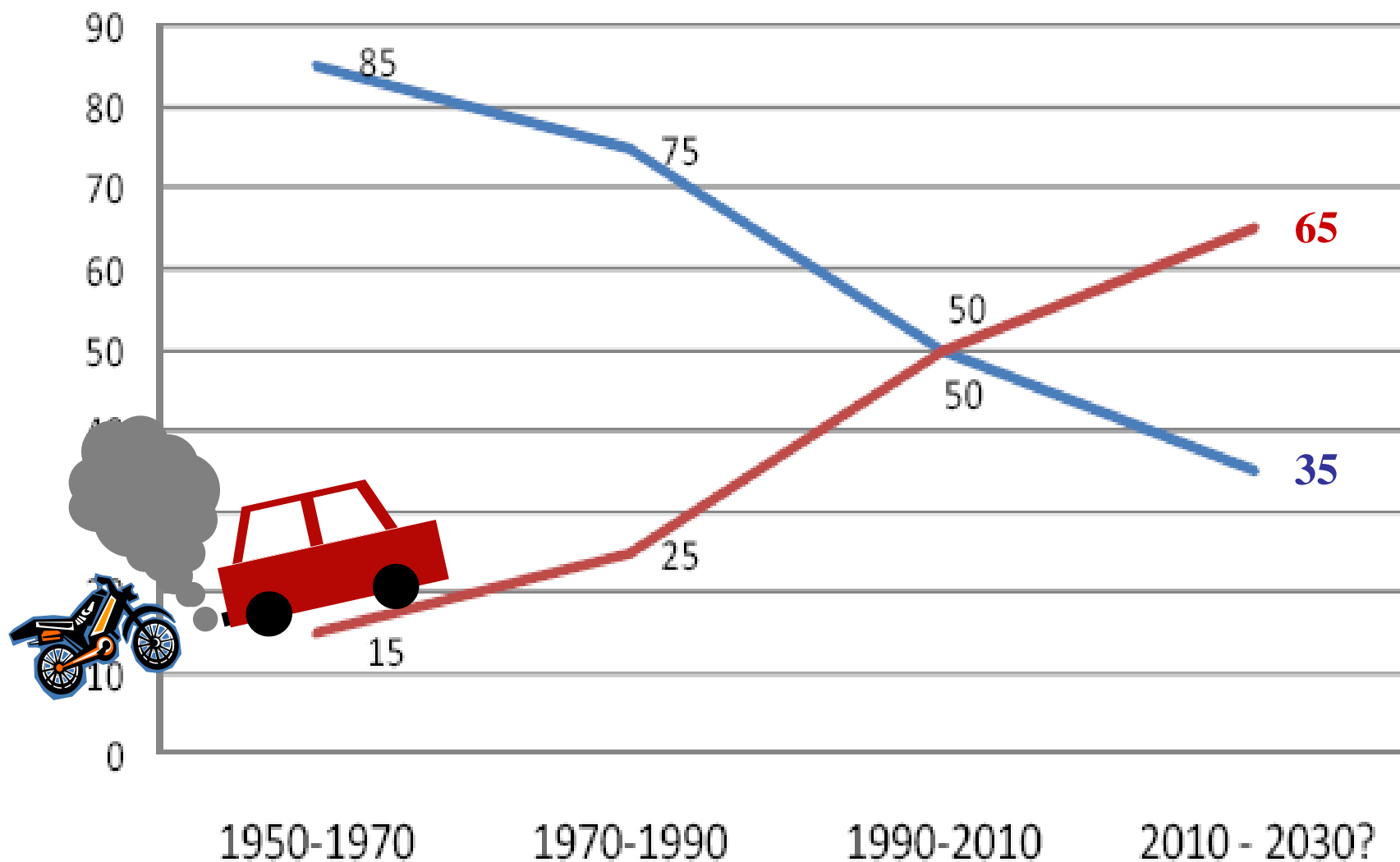
SE ESSES IDIOTAS
TOMASSEM ÔNIBUS,
EU JÁ ESTARIA EM
CASA...

Ou seja, ele quer transporte coletivo para os outros!

E o que pensa quem anda de ônibus?



Pensa em andar de automóvel (ou moto)!



Demanda de TC e de TI, metrópoles do Brasil (%)

Hoje está ruim para os automóveis...



...está ruim para o ônibus...



... está ruim para as motos ...

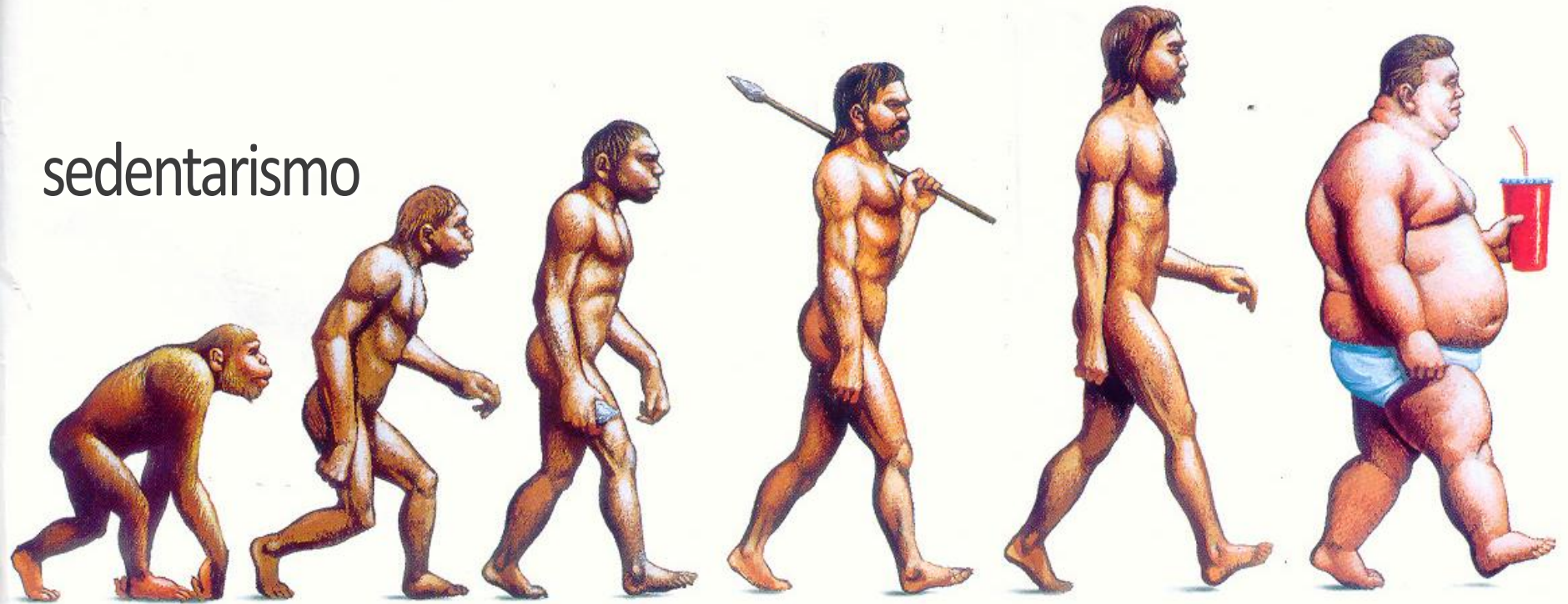


...e está ruim para o pedestre!

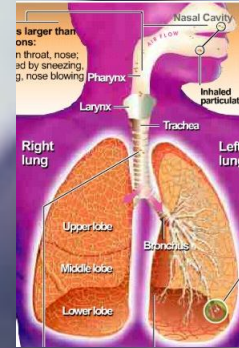


Pior: faz mal para as pessoas...

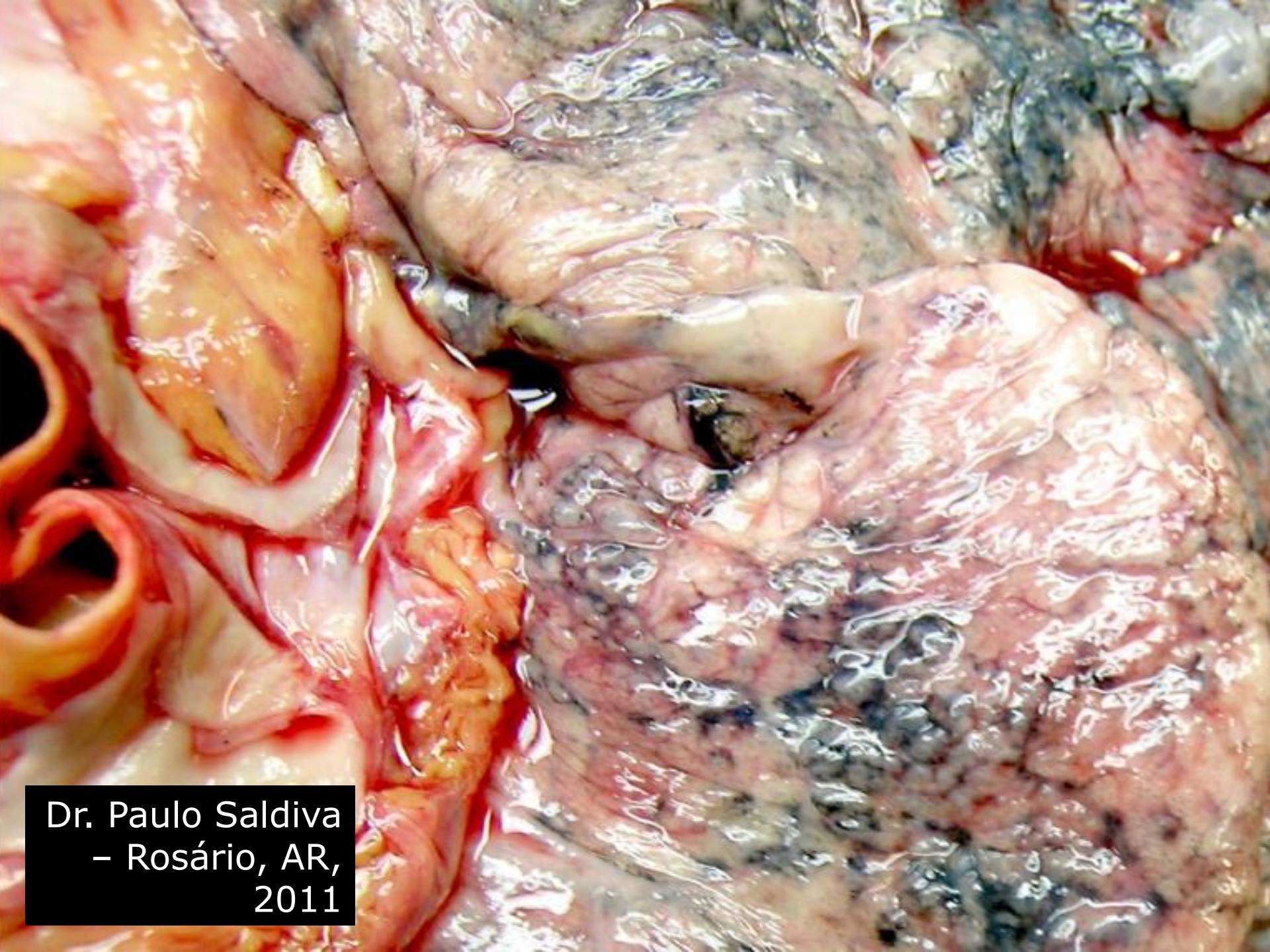
sedentarismo



...e encurta nossa vida!



Doenças cardio-respiratórias e outras



Dr. Paulo Saldiva
- Rosário, AR,
2011

Faz mal para a cidade.



Perda de competitividade, estagnação econômica

Ameaça nossa vida no planeta!



Furacão Catarina
Sul do Brasil

Enquanto não achamos
outro planeta para viver...



...o que podemos e
devemos fazer?

O que as cidades com visão de futuro estão fazendo?



1) Desestímulo ao uso do automóvel



2) Melhoria do transporte coletivo



3) Estímulo ao transporte não-motorizado



4) Integração de uso do solo e transportes



**CONTRIBUIÇÃO DO TRANSPORTE
PARA UMA CIDADE SUSTENTÁVEL**



1) Desestímulo ao uso do automóvel



Desestimular
não é proibir!

~~Rodizio de Placas~~

HOY NO CIRCULA
D. F.

Lunes 5 y 6

Martes 7 y 8

Miercoles 3 y 4

Jueves 1 y 2

Viernes 9 y 0

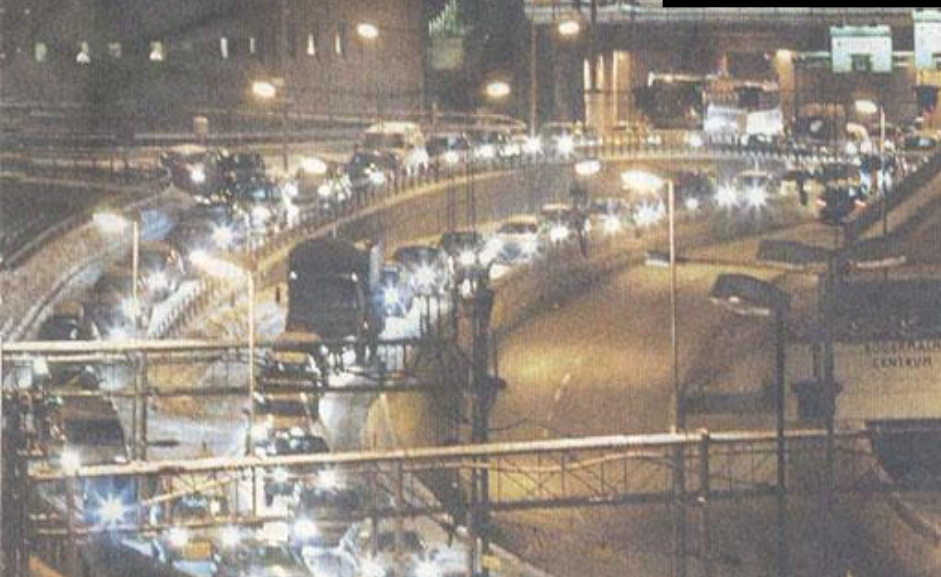
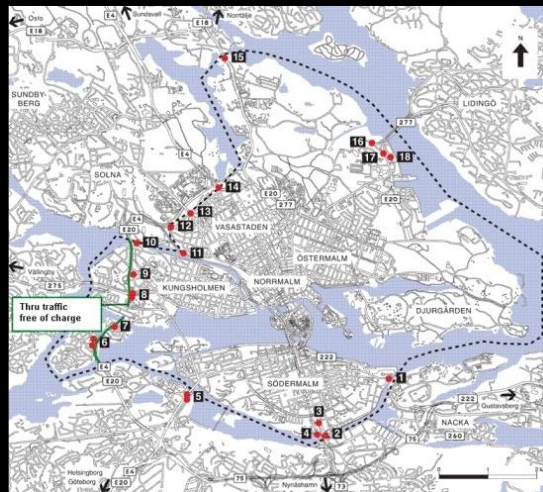
afetería

Taxação do Congestionamento ("Pedágio Urbano")



Antes

Depois



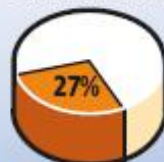
Plebiscito confirmou a taxaço de congestionamento em Estocolmo

Apoio crescente da população de Estocolmo

de:
73 % contra
para:
67 % a favor

Stödet för skatten

Siffror för Stockhoms stad



December 2005

Källa: SKOP



Mars 2006



Juni 2006



Augusti 2006



Februari 2007



Folkomröstning
17 sept 2006

Gråfik - CITY



Undersökningen

Skop har frågat 1 021 personer i Stockholms stad om deras inställning till trängselskatten.

Frågan man ställde löd: "Stockholm planerar att införa biltullar från den 1 juli i år. Tycker du att det är bra eller dåligt?"

67 procent tycker det är bra. 33 procent svarade att de tycker det är dåligt.

Stödet i innerstaden är större än i ytterstaden. I innerstaden är 72 procent för skatten. I söderort och västerort är stödet 64 respektive 62 procent.

Restrição de vagas para estacionamento

Mais impostos

Estacionamento mais caro

Menos vagas

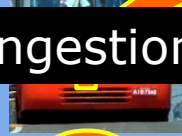


2) Melhoria do transporte coletivo



Monotrilho

Saindo do congestionamento



VLT



BRT

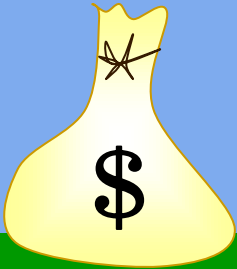
Superfície



Metrô



Subterrâneo



BRT



B = ônibus, ou veículo tipo ônibus

Istanbul



Johannesburg



Guadalajara



Changzhou, China



Cidade do México



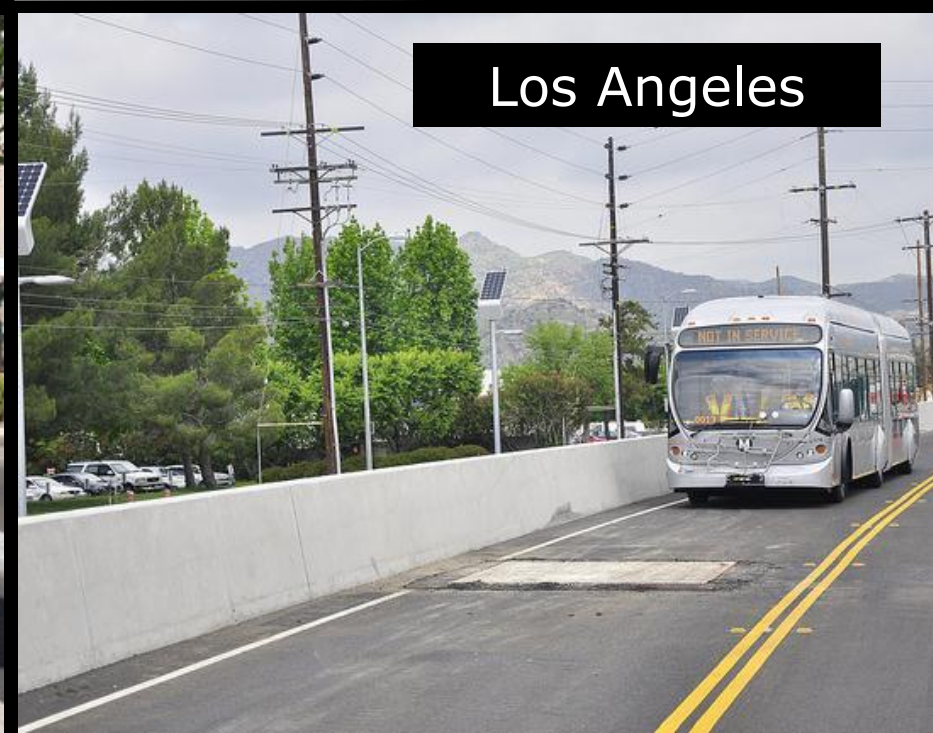
Bogotá



Paris



Los Angeles



1 km de BRT custa 20 a 100 vezes menos que 1 km de metrô

Fonte: Ministério das Cidades e ITDP



Systems in Operation



Planned Systems



- China
- Índia
- Colômbia
- México
- África do Sul
- Brasil?

Planos Nacionais de BRT

3) Estímulo ao transporte não-motorizado



Tomando por base que o espaço viário é finito...



Uso equilibrado do espaço viário



Uso de uma faixa urbana com 3,5 metros de largura



Carros estacionados



Carros em trânsito



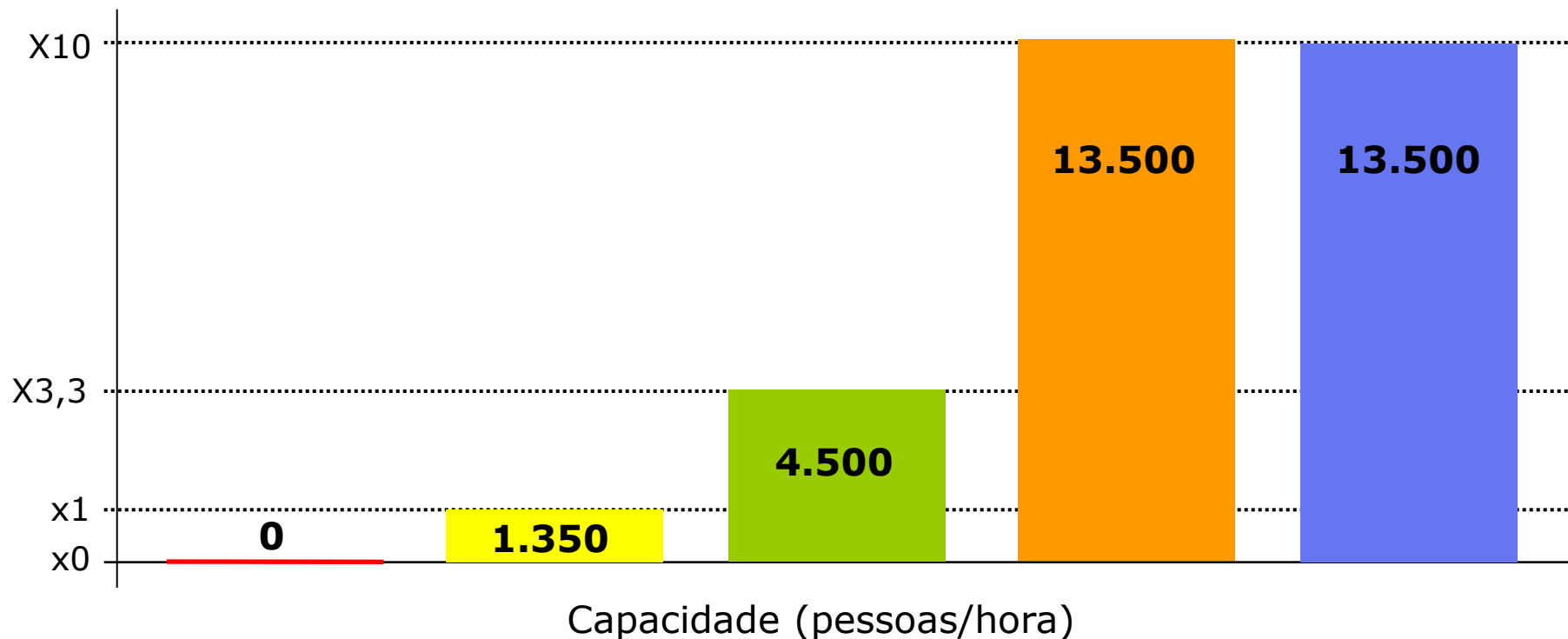
Ciclistas



Pedestres

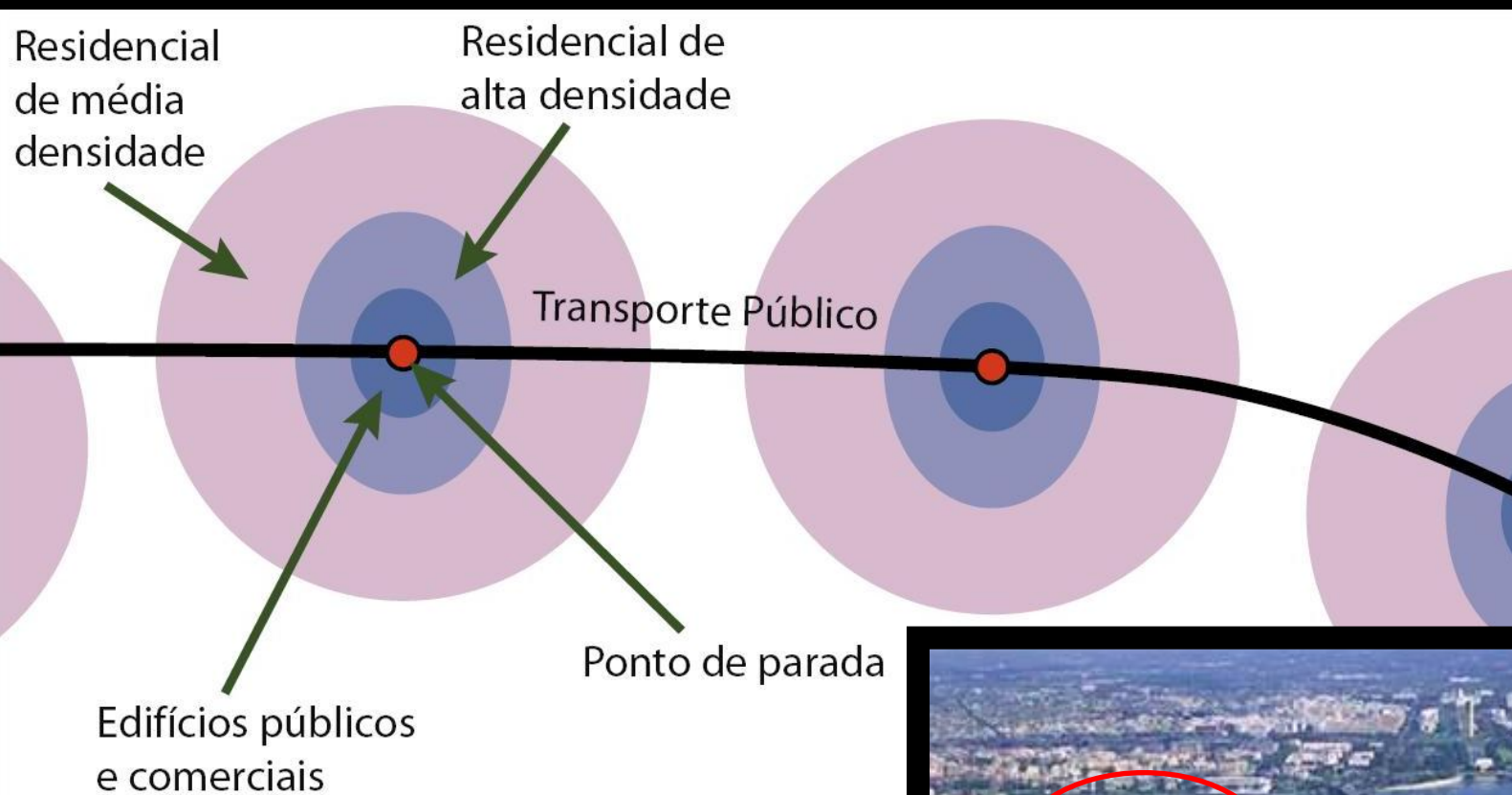


BRT



Transporte molda as cidades

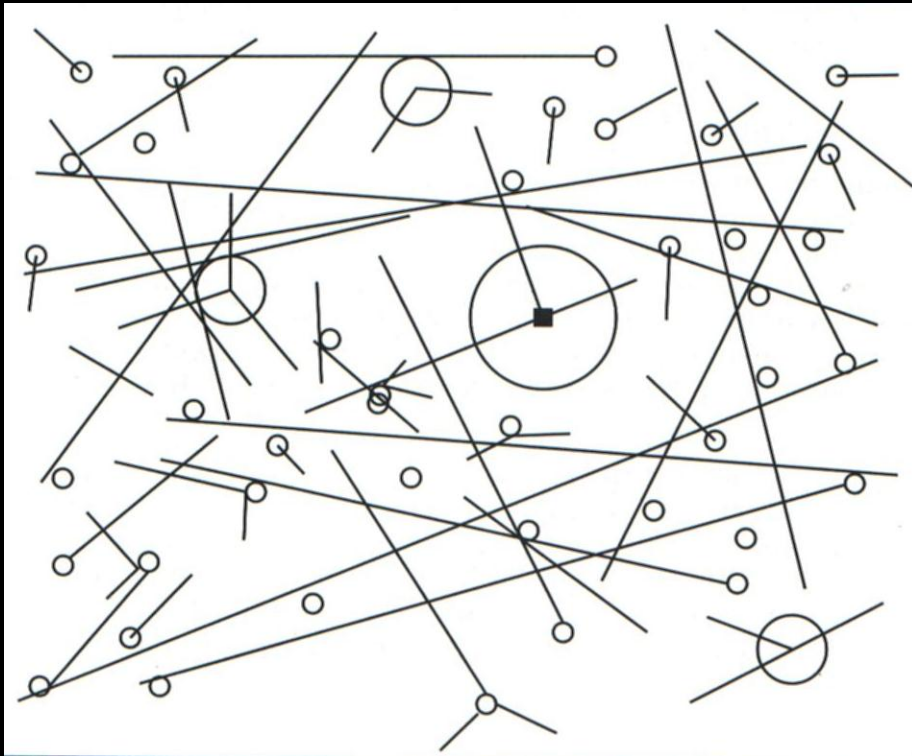




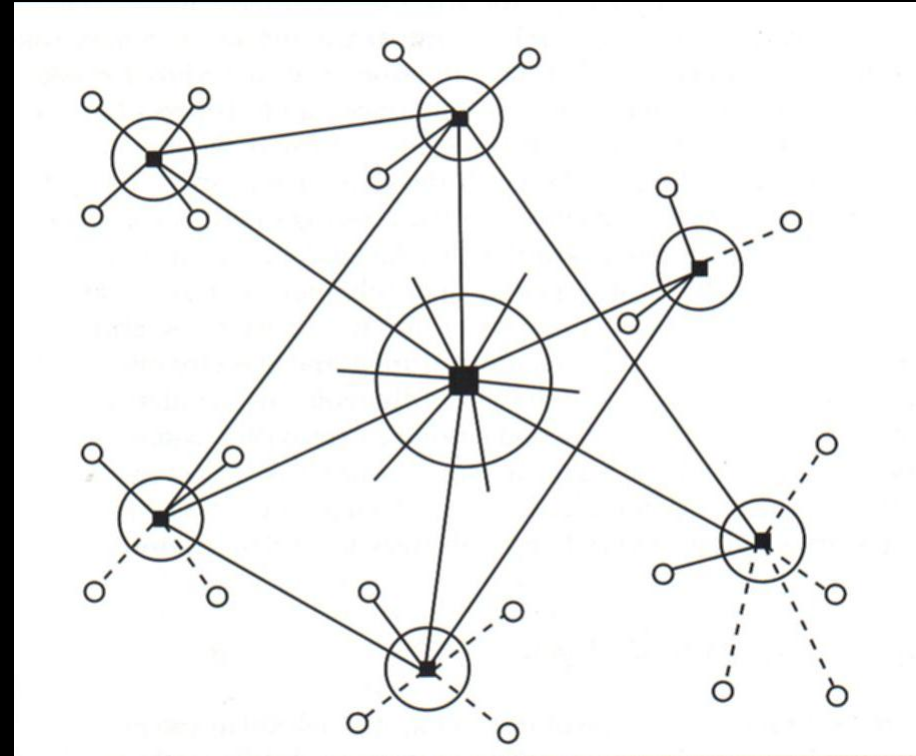
4) Integração do uso do solo e transportes



Poucas cidades souberam integrar transporte e desenvolvimento urbano



Transporte precisa se adaptar a cidade (**modelo predominante**)



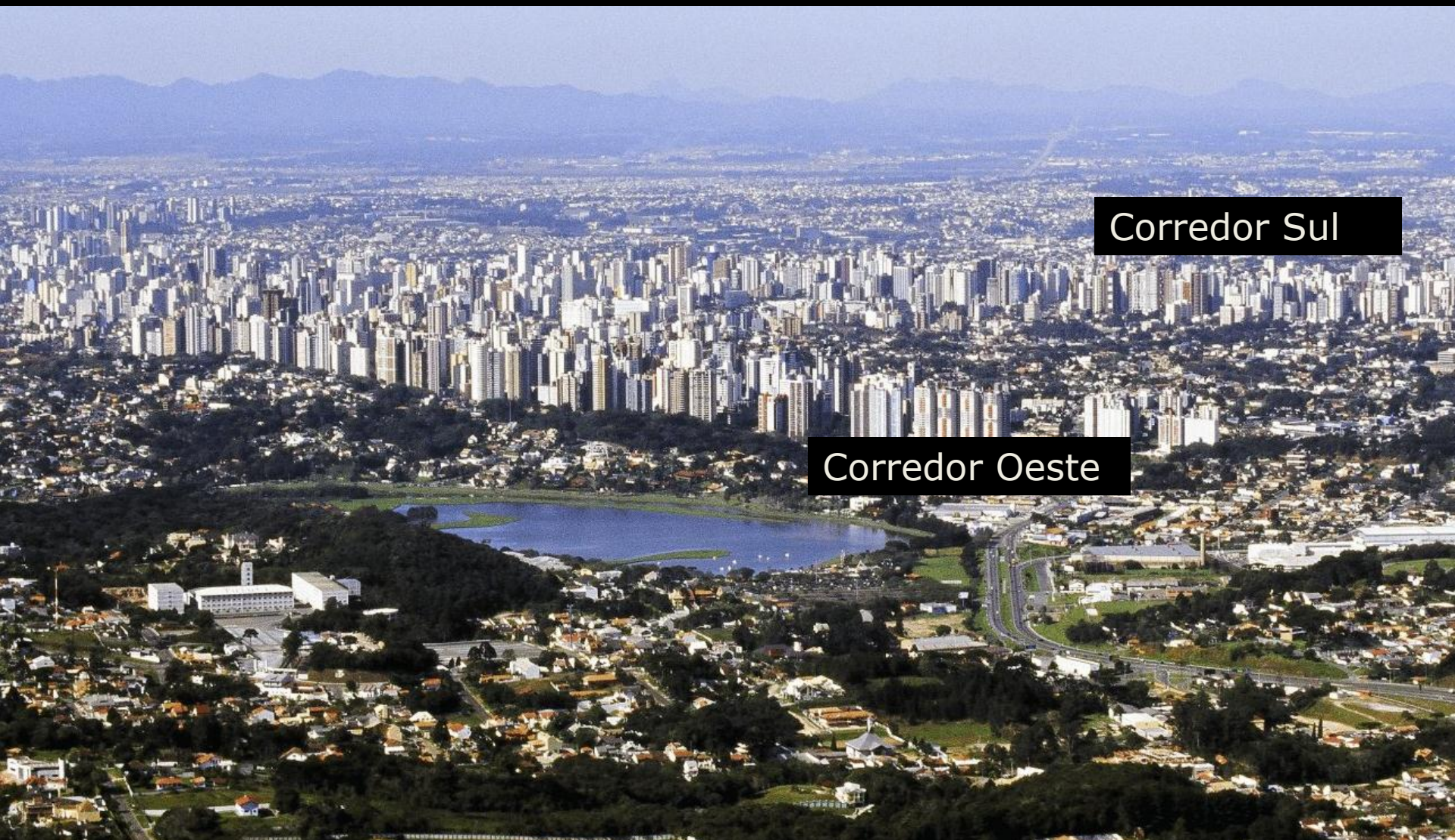
Transporte coletivo **define** o desenvolvimento da cidade

Curitiba: TOD com BRT



Da teoria à prática!





Corredor Sul

Corredor Oeste

Mais espaço viário dedicado ao BRT





Curitiba



Liderança visionária com projetos emblemáticos



O melhor jeito de prever o futuro é criá-lo.

Peter Drucker

OBRIGADO!



www.fb.com/EMBARQBrasil
www.twitter.com/embarqbrasil

www.embarqbrasil.org
www.thecityfixbrasil.com

BRT: o Conceito

em inglês:

***B*us *R*apid *T*ransit**

“T”

Transporte Coletivo

“B”



Ônibus, ou veículo tipo ônibus

A letra chave: “R” de Rápido

BRT ≠ BT

Importante não confundir

BRT (Bus Rapid Transit)

Ônibus articulados (ou bi-)

Centro de Controle Operacional
(confiabilidade + informações
para usuários)

Vários canais de
acesso

Acesso em nível

Faixas dedicadas

Pré-pagamento ao embarque

