

## *Congestionamento de Tráfego*

*no acesso às cidades e no centro destas*

*É um fenómeno preocupante : impacte negativo na economia e na qualidade de vida*

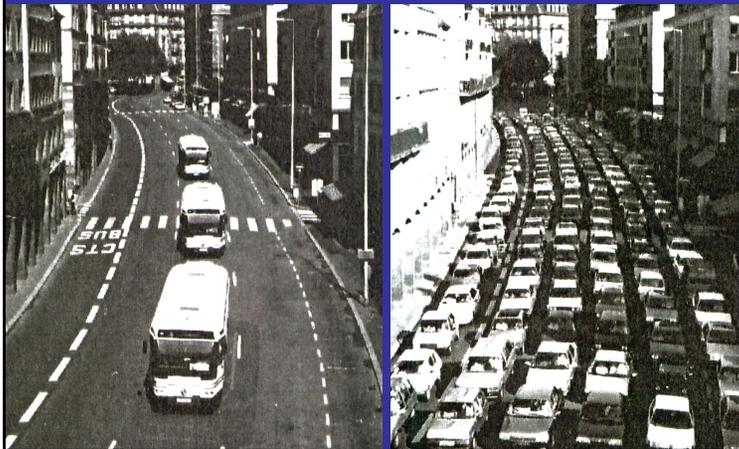
- Baixa velocidade comercial do TCP*
- Degradação da acessibilidade*
- Incomodidade e insegurança*
- Ocupação do espaço vital - dificuldades de circulação pedonal -*
- Aumento da sinistralidade*
- Atrofia da vida social*
- Menor qualidade ambiental*
- Custos energéticos, sociais e ambientais elevados*

## *Emissões e consumo específicos*

*A nível energético e ambiental são nítidas e importantes as vantagens do TCP vs TI : cfr. emissões e consumo específicos - indicadores / rácios por passageiro x km – que são, comprovadamente, muito inferiores*

A CARRIS, como Operador de Transporte urbano, é responsável pela potencial redução de veículos de TI a circular dentro da cidade e, consequentemente, pela diminuição dos consumos energéticos e das emissões poluentes / de CO<sub>2</sub>

## *Espaço ocupado por passageiro transportado*



## Índice

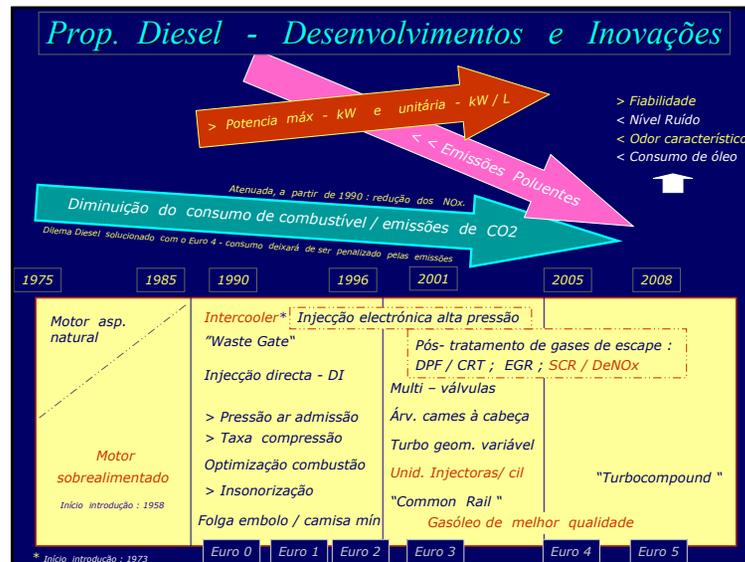
- I - Preâmbulo
- II - Carris – Indicadores
- III - Medidas e Projectos de Modernização
- IV - Material Circulante e sua Exploração
- V - Mobilidade e Acessibilidade Urbana
- VI - Frota - Combustíveis / Propulsões

## VI - Frota - Combustíveis / Propulsões

### 1. Propulsão Térmica – Ciclo Diesel

A Propulsão Diesel moderna, utilizando o gasóleo como combustível, continuará a ser dominante, constituindo um bom compromisso entre :

- a exigência de rentabilidade
- o consumo energético
- o impacte ambiental



### 2. Propulsões / Combustíveis de substituição

Introdução / continuação de medidas que contribuam para a redução da dependência energética e das emissões de gases de estufa. Neste intuito, os Operadores de frotas cativas deverão continuar a desempenhar um papel importante na difusão / experimentação de energias de substituição, nomeadamente renováveis .

São opções **complementares** importantes e uma aprendizagem para o futuro, na linha do **objectivo** traçado pela **UE**: assegurar que **20 % do consumo total de energia no transporte rodoviário**, seja assegurado por **combustíveis de substituição**, até ao ano **2020**.

- a melhoria da segurança do aprovisionamento de energia
- a diversificação energética
- a redução da dependência energética da UE, em particular do petróleo
- a redução das emissões de gases com efeito de estufa

## Combustíveis de Substituição

Opções com potencial até 2020

Livro Verde " Para uma Estratégia Europeia de Segurança do Aprovisionamento Energético "

COM ( 2000 ) 769 Final de 29 Nov 2000 : 20 % em 2020 - T. Rodov ; Dir. 2003 / 30 / CE

Dec - Lei nº 62 / 2006



Biocombustíveis   Gás Natural   H2   Total

Ano	Biocombustíveis	Gás Natural	H2	Total
2005	2 %			2 %
2010	5,75 %	2 %		~8 %
2015	7 %	5 %	2 %	14 %
2020	8 %	10 %	5 %	23 %

... e possivelmente DME

Cenário otimista