



**MOPTC**

MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES

# PLANO ESTRATÉGICO DE TRANSPORTES

## 2008 - 2020

MAIO 2009

**Perform**

*Projectos e Estudos de Organização e Desenvolvimento, S.A.*

Universidade Nova de Lisboa



***“Nesta qualidade de obra sempre deve combinar-se o resultado com a despesa, e de outra forma seria possível, que a construcção de huma estrada fosse damnosa, empregando-se nella o trabalho dos Póvos, e os dinheiros públicos, que podião com mais vantagens applicar-se a outros objectos”***

Jozé Diogo Mascarenhas Neto, *“Methodo para Construir as Estradas em Portugal”*

Porto, na Officina de António Alvarez Ribeiro, 1790



## ÍNDICE GERAL

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>ASPECTOS METODOLÓGICOS DA ELABORAÇÃO DO PET</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>ENQUADRAMENTO ESTRATÉGICO DO SECTOR DOS TRANSPORTES NA UNIÃO EUROPEIA – OS PROBLEMAS E AS VIAS PARA A SOLUÇÃO</b>	<b>10</b>
<b>3.1</b>	<b>Os problemas</b>	<b>13</b>
3.1.1	Segurança	13
3.1.2	Energia	13
3.1.3	Ambiente	14
3.1.4	Os custos económicos dos problemas	15
3.1.5	As causas profundas dos problemas	17
<b>3.2</b>	<b>Resolvendo os problemas: Políticas e orientações</b>	<b>20</b>
3.2.1	Livro Branco “A Hora das Opções”	20
3.2.2	“Manter a Europa em Movimento - Mobilidade Sustentável para o nosso continente”	25
3.2.3	Por uma Nova Cultura de Mobilidade Urbana	27
3.2.4	Uma Política Energética para a Europa	31
3.2.5	Os projectos prioritários da rede transeuropeia de transportes	31
<b>4</b>	<b>OS DOCUMENTOS DE POLÍTICA NACIONAL QUE ENQUADRAM O SECTOR DOS TRANSPORTES</b>	<b>34</b>
<b>4.1</b>	<b>Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)</b>	<b>36</b>
<b>4.2</b>	<b>Outros documentos de referência</b>	<b>42</b>
4.2.1	Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável 2015	42
4.2.2	Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) 2007-2013	47
4.2.3	Programa Operacional Valorização do Território (POVT) 2007-2013	49
4.2.4	Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC 2006)	55
4.2.5	Plano Nacional de acção para a Eficiência Energética (PNEE)	57
4.2.6	Planos e Programas de melhoria da qualidade do ar	58
<b>5</b>	<b>UMA VISÃO PARA 2020: CONCEBENDO O FUTURO DESEJADO</b>	<b>60</b>
<b>6</b>	<b>O PONTO DE PARTIDA</b>	<b>66</b>
<b>6.1</b>	<b>Enquadramento: o quadro territorial</b>	<b>68</b>
<b>6.2</b>	<b>Perspectiva multisectorial</b>	<b>69</b>
<b>6.3</b>	<b>Sector rodoviário</b>	<b>71</b>
6.3.1	Infra-estruturas Rodoviárias	71

6.3.2	Modelo Organizacional do Sector Rodoviário	76
6.3.3	Transporte Rodoviário	79
6.3.3.1	Transporte Individual	79
6.3.3.2.	Transporte Público de Passageiros	80
6.3.3.2.1	Serviços de Transporte Urbano	81
6.3.3.2.2	Serviços de Transporte Interurbano	81
6.3.3.2.2.1	Serviços Expresso e Carreiras de Alta Qualidade	83
6.3.4	O caso particular das Áreas Metropolitanas de Lisboa e Porto	88
6.3.5	Transporte Rodoviário de Mercadorias	91
6.3.5.1	Transporte interno	91
6.3.5.2	Transporte internacional	91
6.3.6	Segurança rodoviária	96
6.3.7	Quadro regulamentar do transporte público rodoviário	100
<b>6.4</b>	<b>Sector ferroviário</b>	<b>101</b>
6.4.1	Infra-estruturas Ferroviárias	101
6.4.2	Serviços	103
6.4.2.1	Serviço de Passageiros	104
6.4.2.2	Serviço de Mercadorias	108
<b>6.5</b>	<b>Portos e transportes marítimo</b>	<b>109</b>
6.5.1	Infra-estruturas Portuárias	109
6.5.2	Movimento de Mercadorias	111
6.5.2.1	Movimento de Mercadorias em 2007	111
6.5.2.2	Evolução 2004-2007	112
6.5.2.3	Capacidades e taxas de utilização	115
6.5.2.4	Navegação marítima	116
6.5.2.4.1	Projecto SafeSeaNet (SSN) – Sistema Europeu de Intercâmbio de Informações Marítimas	116
6.5.2.4.2	LRIT Centro Regional da União Europeia para o Controlo e Identificação de Navios	117
6.5.2.4.3	Sistema VTS	117
<b>6.6</b>	<b>Sector Aeroportuário</b>	<b>120</b>
6.6.1	Infra-estruturas Aeroportuárias	120
6.6.2	Tráfego aeroportuário	120
6.6.2.1	Aeroporto de Lisboa	129
6.6.2.2	Aeroporto do Porto	130
6.6.2.3	Aeroporto de Faro	131
6.6.2.4	Infra-estruturas aeroportuárias da Região Autónoma dos Açores	131
6.6.2.5	Aeroportos da Madeira e de Porto Santo	132
6.6.2.6	Aeroporto de Beja	132
6.6.2.7	Aeródromos e heliportos	133
6.6.2.8	Infra-Estruturas de Navegação aérea	134
<b>6.7</b>	<b>Logística</b>	<b>134</b>
<b>7</b>	<b>ANÁLISE SWOT</b>	<b>142</b>
7.1	Lógica da análise SWOT	144
7.2	Matriz SWOT agregada – uma visão integradora	145
<b>8</b>	<b>QUADRO ESTRATÉGICO DO PET</b>	<b>151</b>
8.1	Introdução	153
8.2	Objectivos do PET	155
8.2.1	A pirâmide dos objectivos do PET	156
8.3	O Quadro lógico da Estratégia	161
8.4	Para uma cenarização: Exercício de prospectiva	171

8.4.1	O método	171
8.4.2	Os elementos pré-determinados	173
8.4.3	As incertezas cruciais	177
8.4.4	Os wild cards	180
8.4.5	Os clusters de incertezas cruciais	182
8.4.6	Eixos de contrastação	183
8.4.7	Os cenários para o futuro	184
8.4.7.1	Cenário 1 – Hipótese fraca	185
8.4.7.2	Cenário 2 – Hipótese forte	186
8.4.7.3	Cenário de referência	187
<b>9</b>	<b>PLANO DE METAS</b>	<b>192</b>
9.1	Introdução	194
9.2	Passageiros * km transportados e repartição modal	195
9.2.1	O cenário “nada fazer” (business as usual)	195
9.2.2	Repartição modal na hipótese "nada fazer"	200
9.3	Crescimento da mobilidade de passageiros e crescimento económico	200
9.4	Toneladas * km transportadas por via terrestre e repartição modal	202
9.4.1	O cenário “nada fazer”	202
9.5	Crescimento da mobilidade de mercadorias (modos terrestres) e crescimento económico	204
9.6	As metas do PET	205
9.6.1	PK, ferroviário	207
9.7	PK, BUS	208
9.8	PK, Metro	209
9.9	Quadro de Metas para a mobilidade de passageiros (PK)	211
9.10	Quadro de Metas para a mobilidade de mercadorias (terrestre) (TK)	212
<b>10</b>	<b>PRINCÍPIOS ORIENTADORES GERAIS: UMA VISÃO INTEGRADA PARA O SECTOR</b>	<b>213</b>
10.1	Introdução	215
10.2	Eixos prioritários da política de transportes	215
10.2.1	Eficiência económica e social	215
10.2.2	Coessão / equidade	217
10.2.3	Intermodalidade	218
10.2.4	Mobilidade urbana	218
10.2.5	Segurança	219
10.2.6	Governância	220
10.2.7	IDT	221
<b>11</b>	<b>ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS</b>	<b>222</b>
11.1	Introdução	224
11.2	Estradas e Transporte rodoviário	224
11.2.1	Infra-estruturas	224
11.2.2	Transportes	226
11.3	Caminho-de-ferro e transporte ferroviário	228

11.3.1	Estudos e Desenvolvimento institucional	228
11.3.2	Projecto Alta Velocidade	229
11.3.3	Comboio convencional	230
11.3.4	Áreas Metropolitanas	231
<b>11.4</b>	<b>Portos e transporte marítimo</b>	<b>232</b>
11.4.1	Orientações para o sector	232
11.4.2	Plano Nacional Marítimo - Portuário	236
<b>11.5</b>	<b>Aeroportos e transporte aéreo</b>	<b>239</b>
<b>11.6</b>	<b>Transporte intermodal de mercadorias</b>	<b>243</b>
<b>12</b>	<b>ARRANQUE, ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO E AVALIAÇÃO DO PET</b>	<b>246</b>
<b>12.1</b>	<b>Planos Sectoriais</b>	<b>249</b>
<b>12.2</b>	<b>Acompanhamento da execução</b>	<b>250</b>
<b>12.3</b>	<b>Gestão ambiental</b>	<b>252</b>
<b>13</b>	<b>QUADRO ECONÓMICO E FINANCEIRO DO PET</b>	<b>254</b>
<b>13.1</b>	<b>Investimento global do PET</b>	<b>256</b>
<b>13.2</b>	<b>Financiamento do PET</b>	<b>259</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Evolução do PIB, do transporte de passageiros e de mercadorias na UE25 (1995=100).....	12
Gráfico 2	Número de mortos na estrada, e PK rodoviários, UE27 .....	13
Gráfico 3	Peso dos transportes no consumo de energia final – 2005, EU 27 (%).....	13
Gráfico 4	Consumo de energia final, por sector, UE27, 1990-2005 .....	14
Gráfico 5	Emissões de GEE, por sector, UE27, 1990 e 2005 .....	15
Gráfico 6	Evolução da repartição modal nos transportes de passageiros (EU-27).....	18
Gráfico 7	Repartição modal nos transportes de passageiros (só terrestres), EU-27, 2006 .....	18
Gráfico 8	Transporte de mercadorias – evolução da repartição modal (EU-27).....	19
Gráfico 9	Passageiros transportados, por modo (mil milhões de PK).....	70
Gráfico 10	Evolução da realização de IP e IC 1996/2007 .....	72
Gráfico 11	Evolução da Taxa de Motorização, Portugal e média europeia (veículos de passageiros ligeiros e mistos em circulação/1.000 hab.).....	79
Gráfico 12	Evolução da Repartição Modal na AML e AMP (1991-2001) .....	88
Gráfico 13	Modos utilizados nas deslocações pendulares dos Activos na AML e AMP.....	89
Gráfico 14	Tempo Médio nas deslocações pendulares na AML e na AMP.....	90
Gráfico 15	Evolução do tráfego internacional – mercadorias exportadas por modos de transporte (1997-2006) – em toneladas .....	92
Gráfico 16	Evolução do tráfego internacional – mercadorias exportadas por modos de transporte (1997-2006) – em valor .....	94
Gráfico 17	Evolução do tráfego internacional – mercadorias importadas por modos de transporte (1997-2006) – em toneladas.....	95
Gráfico 18	Evolução do tráfego internacional – mercadorias importadas por modos de transporte (1997-2006) – em valor .....	95
Gráfico 19	Evolução das vítimas mortais na rede nacional .....	96
Gráfico 20	Circulação rodoviária e número de vítimas .....	97
Gráfico 21	Redução das Vítimas mortais em Portugal .....	98
Gráfico 22	Vítimas mortais por milhão de habitantes .....	99
Gráfico 23	Distribuição do número de serviços mensais da CP por tipologia de Serviço .....	105
Gráfico 24	Extensão das redes e mercadorias transportadas.....	108
Gráfico 25	Evolução da movimentação de mercadorias por segmento de carga nos portos do continente (2004-2007) .....	112
Gráfico 26	Transporte aéreo de passageiros (milhares) – 2006 .....	122
Gráfico 27	Transporte aéreo de carga (milhares de toneladas) - 2005.....	123
Gráfico 28	Evolução longa dos PK, por modo, mil milhões.....	195
Gráfico 29	PK em ferroviário pesado - tendência.....	196
Gráfico 30	PK em BUS - tendência.....	197
Gráfico 31	PK em Metro - tendência.....	197

Gráfico 32 PK em TI - Histórico e tendência LOGIT .....	198
Gráfico 33 PK transportados – projecção de tendência .....	199
Gráfico 34 Variações do PIB e dos PK transportados .....	201
Gráfico 35 Ritmos de crescimento do PIB, TK e PK nos Estados Unidos .....	202
Gráfico 36 Evolução das TK em modos terrestres.....	203
Gráfico 37 Projecção de tendência do transporte terrestre de mercadorias.....	204
Gráfico 38 Variação conjunta PIB e TK.....	205
Gráfico 39 Metas de crescimento anual do PIB, PK e TK.....	207
Gráfico 40-Evolução dos PK do Metro do Porto .....	209
Gráfico 41 Sistemas de Metro – Tendência e metas.....	210
Gráfico 42 Execução temporal do PET .....	256
Gráfico 43 Execução temporal do PET – Percentagem acumulada.....	256
Gráfico 44 Repartição do investimento total por objectivos.....	257
Gráfico 45 Investimentos anuais do PET, por Objectivo.....	258
Gráfico 46 Repartição dos investimentos por sector.....	258
Gráfico 47 Financiamento do PET, por origem dos fundos.....	259

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 Custo económicos externos unitários do sector dos transportes: Passageiros .....	16
Quadro 2 Custo económicos externos unitários do sector dos transportes: Mercadorias.....	16
Quadro 3 Custos económicos externos totais do sector de transportes: passageiros.....	16
Quadro 4 Custos económicos externos totais do sector de transportes: mercadorias.....	17
Quadro 5 Km percorridos por pessoa e extensão média das viagens.....	17
Quadro 6 Evolução das principais redes de transporte, UE 27(km) .....	19
Quadro 7 Repartição modal do transporte de passageiros .....	69
Quadro 8 Repartição do tráfego terrestre de mercadorias (milhões de TK).....	70
Quadro 9 Rede Rodoviária .....	72
Quadro 10 Veículos de passageiros em circulação .....	79
Quadro 11 Transporte público rodoviário interurbano de passageiros – estrutura de actividade (2006).....	82
Quadro 12 Transporte público rodoviário interurbano de passageiros – características do sector (2006).....	83
Quadro 13 Número de Serviços Expresso e de Alta Qualidade.....	85
Quadro 14 Repartição Modal na AML e AMP .....	88
Quadro 15 Tráfego internacional de mercadorias – Exportação .....	93
Quadro 16 Evolução da sinistralidade grave em Portugal .....	96
Quadro 17 Terminais de mercadorias da rede ferroviária nacional .....	102
Quadro 18 Movimento de mercadorias nos principais portos nacionais – 2007.....	111
Quadro 19 Movimento de mercadorias nos portos secundários – 2007.....	112
Quadro 20 Evolução da movimentação de mercadorias (2004-2007) .....	112
Quadro 21 Variações Anuais em Percentagem da Carga Movimentada nos Portos (2004-2007) .....	113
Quadro 22 Movimento de mercadorias 2004-2007 – Porto de Leixões.....	113
Quadro 23 Movimento de mercadorias 2004-2007 – Porto de Aveiro .....	113
Quadro 24 Movimento de mercadorias 2004-2007 – Porto de Lisboa .....	114
Quadro 25 Movimento de mercadorias 2004-2007 – Porto de Setúbal .....	114
Quadro 26 Movimento de mercadorias 2004-2007 – Porto de Sines.....	114
Quadro 27 Movimento de mercadorias 2004-2007 – Portos secundários.....	115
Quadro 28 Capacidade/carga/taxa de utilização nos principais portos nacionais - 2007 .....	115
Quadro 29 Passageiros nos principais aeroportos europeus – 2006.....	124
Quadro 30 Tráfego comercial nos aeroportos ANA e ANAM - 2006 .....	124
Quadro 31 Tráfego comercial nos principais aeroportos nacionais – 2006 .....	125
Quadro 32 Indicadores dos principais aeroportos nacionais - 2006.....	128
Quadro 33 Os elementos pré-determinados.....	176
Quadro 34 As incertezas cruciais .....	180
Quadro 35 Wild cards.....	181
Quadro 36 Clusters .....	182
Quadro 37 Evolução dos PK transportados, por modo, mil milhões .....	195
Quadro 38 Repartição modal de passageiros no cenário "nada fazer" .....	200
Quadro 39 Variações anuais do PIB e dos PK transportados .....	200
Quadro 40 Variações do PIB e variações associadas dos PK, segundo o modelo de regressão.....	201
Quadro 41 Milhões de toneladas*km transportadas, modos terrestres .....	202
Quadro 42 Variações anuais do PIB e das TK.....	204
Quadro 43 Variação provisional do PIB.....	205
Quadro 44 Metas de crescimento anual do PIB, PK e TK.....	206
Quadro 45 Pressupostos sobre o TGV .....	207
Quadro 46 Percentagem dos PK na rede TGV .....	208
Quadro 47 PK no modo ferroviário, com o efeito TGV (mil milhões).....	208
Quadro 48 Milhares de milhões de PK em BUS .....	208
Quadro 49 Evolução dos PK no Metro do Porto .....	209
Quadro 50 Sistemas de Metro – Tendência e metas (Mil Milhões PK).....	210

Quadro 51 Quadro global de metas de passageiros .....	211
Quadro 52 Metas para a repartição modal de passageiros .....	211
Quadro 53 TK transportadas, por modo terrestre (milhões) .....	212
Quadro 54 Repartição modal das TK terrestres .....	212
Quadro 55 Investimentos do PET, total, por anos e por objectivos .....	261
Quadro 56 Financiamento do PET .....	265

## ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1 RTE-T - P Projectos Prioritários Europeus com incidência directa em Portugal .....	33
Mapa 2. Sistema urbano e acessibilidades em Portugal Continental .....	38
Mapa 3 Plano Rodoviário Nacional 2000 .....	73
Mapa 4 Isócronas a partir de Lisboa e Porto para ligeiros (1) e pesados (2) .....	74
Mapa 5 Isócronas a partir das capitais de distrito para um ligeiro (1) e para um pesado (2) .....	74
Mapa 6 Estradas da RTE-T .....	76
Mapa 7 Serviços Expresso e de Alta Qualidade por capital de distrito .....	84
Mapa 8 Ligações Directas entre Capitais de Distrito por Expresso e Alta Qualidade .....	86
Mapa 9 Percursos e paragens dos serviços Expresso e de Alta Qualidade em exploração .....	87
Mapa 10 Rede ferroviária quanto à electrificação .....	102
Mapa 11 Traçado da futura rede ferroviária de alta velocidade .....	104
Mapa 12 Rede de serviços ferroviários .....	106
Mapa 13 Isócronas em serviço ferroviário .....	107
Mapa 14 Sistema Portuário comercial do Continente .....	110
Mapa 15 Isócronas a partir dos portos do sistema portuário comercial do Continente para ligeiros (1) e pesados (2) .....	110
Mapa 16 Infra-estruturas aeroportuárias existentes .....	121
Mapa 17 Movimento de aeronaves e passageiros nos aeroportos .....	126
Mapa 18 Carga movimentada nos aeroportos .....	127
Mapa 19 Isócronas a partir dos aeroportos de Lisboa, Porto e Faro, ligeiros (1) e pesados (2) .....	129
Mapa 20 Tipologia das Plataformas Logísticas .....	137
Mapa 21 Indicadores de caracterização das plataformas logísticas .....	138
Mapa 22 Isócronas a partir das plataformas - pesados .....	139
Mapa 22 Sistema Urbano em Portugal Continental .....	190
Mapa 23 Acessibilidades e conectividade internacional em Portugal Continental .....	190
Mapa 24 Sistema urbano e acessibilidades em Portugal Continental .....	191

## Índice de figuras

Figura 1 Esquema geral de elaboração do PET .....	8
Figura 2 Nova estrutura institucional do sector rodoviário .....	78
Figura 3 Interfaces Externas do Sistema .....	119
Figura 4 Lógica da análise SWOT .....	144
Figura 5 Objectivos Específicos do PET .....	156
Figura 6 Objectivos Operacionais do PET .....	157
Figura 7 Estrutura de indicadores .....	161
Figura 8 Metodologia da prospectiva .....	171
Figura 9 Eixos de contrastação .....	183
Figura 10 Processo de execução e de acompanhamento do PET .....	248
Figura 11 Institucionalização do processo de Acompanhamento e Revisão .....	251

## Lista de Acrónimos

AESM	<b>Agência Europeia de Segurança Marítima</b>
AP	Administrações Portuárias
APA	Administração do Porto de Aveiro
APDL	Administração dos Portos do Douro e Leixões
APL	Administração do Porto de Lisboa
APS	Administração do Porto de Sines
APSS	Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra
AML	Área Metropolitana de Lisboa
AMP	Área Metropolitana do Porto
ENDS	Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável
EST	Sistema de Separação de Tráfego Marítimo na Costa
GEE	Gases com Efeito de Estudo
GN	Gás Natural
IMTT	Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres
INAC	Instituto Nacional da Aeronáutica Civil
INIR, IP	Instituto de Infra-estruturas Rodoviárias
IPTM	Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos
ITS	Tecnologias Inteligentes nos Transportes
LRIT	<i>Long Range Identification and Tracking Systems</i>
NLA	<i>New Large Aircrafts</i>
OIAC/ ICAO	Organização Internacional da Aeronáutica Civil
OMI	Organização Marítima Internacional, Agência das Nações Unidas
PCT	Política Comum de Transportes
PIB	Produto Interno Bruto
PIENDS	Plano de Implementação da Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável
PNAC	Plano Nacional para as Alterações Climáticas
PNPOT	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território
PNSMP	Plano Nacional do Sector Marítimo Portuário
POVT	Plano Operacional de Valorização do Território (QREN)
PK	Passageiros-km transportados
Ppp	Paridade de poder de compra
PRN 2000	Plano Rodoviário Nacional, 2000
PSTU	Planos Sustentáveis de Transportes Urbanos
PT	Passageiros transportados
QREN	Quadro de Referência Estratégico Nacional
RTE-T	Redes Transeuropeias de Transportes
SSN	<i>Safe Sea Net</i> (Projecto UE)
Tep ou Toe	Toneladas de Equivalente Petróleo (Toe na língua inglesa)
TI	Transporte individual
TP	Transporte Público
TK	Toneladas – km transportadas
TU	Taxa de Urbanização
UE27	União Europeia, 27 membros
VTS	Sistema de Controlo do Tráfego Marítimo (até 50 milhas náuticas da costa)

# 1 INTRODUÇÃO



Os transportes têm um papel crucial na viabilização do desenvolvimento económico, para a indução do qual constituem uma condição necessária. Por outro lado, gerando emprego e valor acrescentado, eles são um elemento do próprio processo de crescimento económico. Para além disso, os transportes têm um papel social, podendo agir sobre a melhoria das condições e qualidade de vida das populações. Finalmente, a forma como os transportes se organizam e funcionam constitui um elemento importante do processo de sustentabilidade do desenvolvimento económico.

Na economia portuguesa o sector dos transportes representa um valor próximo de 4% do PIB. O conjunto do sector atingiu em 2002 (último ano disponível) um VAB de 4.3 mil milhões de Euros a preços correntes, o que equivale a um crescimento de 9.5% em relação a 2000. A população com emprego no sector representava, em 2004, cerca de 3% da população activa empregada – 150,3 mil pessoas. Os transportes terrestres representavam, em termos de emprego e naquele mesmo ano, cerca de 66% do total do sector. Nos Serviços ligados com os Transportes trabalhavam mais de 39.5 mil indivíduos, isto é, 26.3% do total do sector. O investimento em transportes representou, em 2006, cerca de 3% do investimento total da economia portuguesa.

O Estado mantém-se como o principal providenciador de infra-estruturas de transportes, gere através de empresas controladas uma parte importante da oferta de transporte público de passageiros e actua como regulador da actividade transportadora.

A elaboração do Plano Estratégico de Transportes – PET – representa portanto um momento importante e necessário de reflexão prospectiva sobre o sector e inscreve-se no esforço nacional que tem vindo a ser feito no sentido de se caminhar para o desenvolvimento sustentável. O PET constitui uma perspectiva integrada do futuro. Mais do que racionalizar e desenvolver cada modo, importa perspectivar o sector como um todo, valorizando as vocações de cada modo, as complementaridades, as articulações e as acções necessárias para que essa perspectiva integradora se viabilize.

Uma das clarificações fundamentais que o PET aporta é a que se refere ao papel reservado para cada sector de actividade. Aos privados, a operação do transporte. Ao Estado, a infra-estruturação,

que pode ser conseguida, e é desejável que o seja, em parcerias com o sector privado. Ao Estado compete ainda o papel fundamental de planeador do devir e de regulador do sector. Sendo uma actividade onde as falhas de mercado são frequentes, por vezes mesmo configurando situações de monopólio natural, compete ao Estado promover a concorrência no mercado onde ela seja possível, ou para chegar ao mercado, ali onde situações de monopólio natural tendam a inibir a concorrência. Compete ainda ao Estado assegurar a existência de uma regulação económica independente, estabelecendo e gerindo, nomeadamente, os contratos de concessão de serviço público onde esta forma contratual se revele a melhor maneira de garantir o respeito pelas obrigações de serviço público a que qualquer concessionário deverá estar sujeito.

A elaboração do Plano Estratégico de Transportes vem na sequência de uma decisão anunciada pelo Governo, por ocasião da publicação das orientações estratégicas para cada um dos modos, que traduzia a necessidade sentida de estabelecer uma perspectiva integrada para o desenvolvimento do sector dos transportes.

Tratando-se de um Plano Estratégico define os objectivos a atingir no seu horizonte (2020) e um conjunto de orientações, acções e projectos que viabilizarão o atingir dos objectivos definidos. O PET estabelece acções que respeitam ao papel do Estado no ordenamento e desenvolvimento do sector. Contudo, ao estabelecer o quadro de referência global de todo o sector dos transportes, ele constitui um documento de grande importância para o planeamento e o desenvolvimento do sector privado.

A experiência anterior valorizou o planeamento individual dos diferentes modos, perdendo por isso as sinergias que uma perspectiva integrada e articulada permitem no sentido da racionalização do desenvolvimento de todo o sistema de mobilidade e acessibilidades. A abordagem sistémica que presidiu à elaboração do PET permite não apenas uma visão integrada dos diferentes modos de transporte, como ainda a perspectiva vertical que abrange desde as infra-estruturas até ao quadro legal de regulação e regulamentação do sector dos transportes.

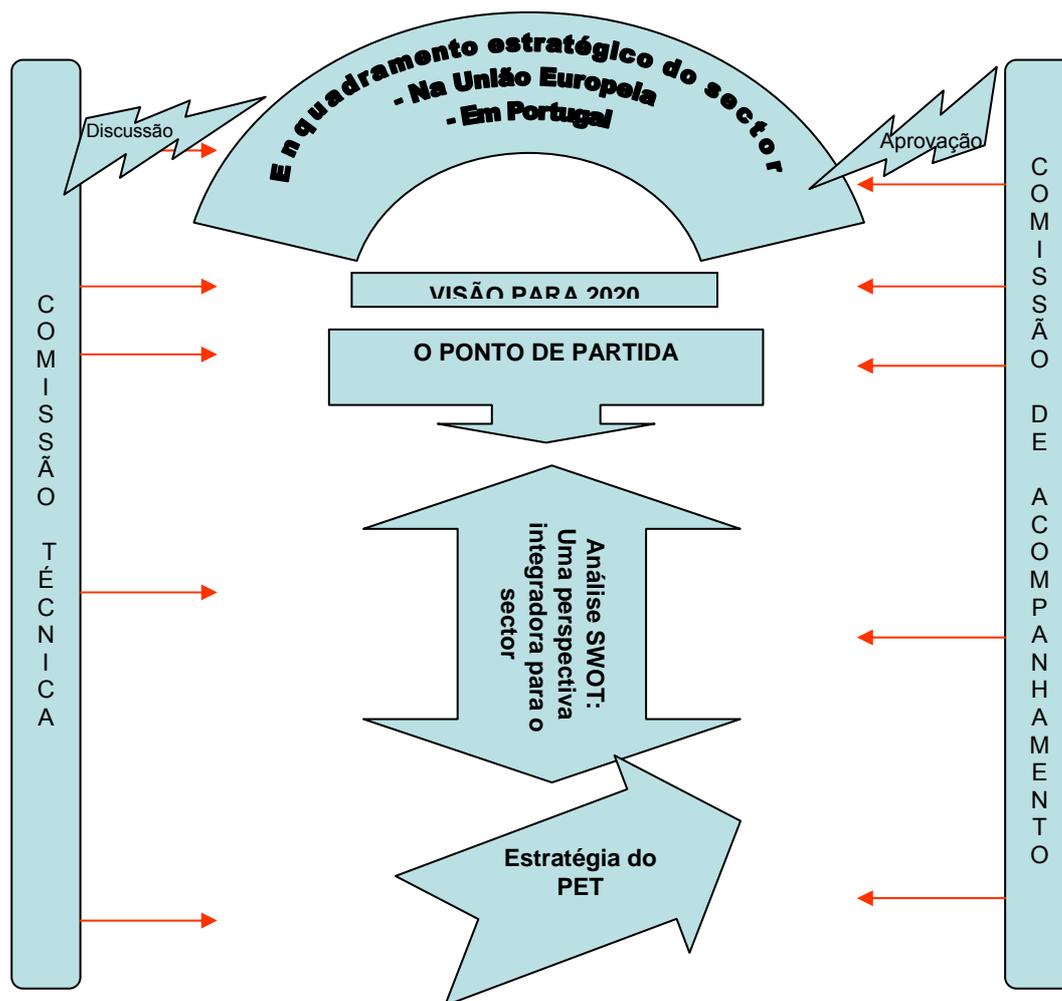
O PET não configura um plano sectorial com incidência territorial, na acepção consignada no Dec.-Lei nº 316/2007, de 19 de Setembro. Todavia, apesar de isso implicar que não seja aplicável o disposto na Directiva do Conselho 2001/42/CE, de 27 de Junho, transposta para a legislação nacional através do Dec.-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, optou-se por fazer acompanhar a sua elaboração por um processo de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE).



## **2 Aspectos metodológicos da elaboração do PET**



A elaboração do PET foi coordenada pelo GPERI, realizada por uma equipa técnica nomeada por Sua Ex.<sup>a</sup> o Senhor Ministro das Obras Públicas, Transportes e Comunicações, e acompanhada por duas comissões: uma Comissão Técnica, com representantes técnicos dos organismos e empresas tutelados pelo Ministério, e uma Comissão de Acompanhamento, esta integrando os mais altos responsáveis do MOPTC. A primeira Comissão deu importantes contributos técnicos para o PET, facilitando informação e a sua experiência do respectivo subsector. A Comissão de Acompanhamento assegurou a discussão de mais alto nível e a aprovação do documento final.



**Figura 1**  
**Esquema geral de elaboração do PET**

A elaboração do PET seguiu um conjunto de passos, que se passam a descrever.

No Capítulo 3 apresenta-se o enquadramento estratégico do sector no quadro europeu. Actualmente existe uma Política Comum de Transportes que se vem materializando na emissão de orientações (Livros Verdes e Livros Brancos) e actos vinculativos a que a política nacional deve estar subordinada. Esta Política Comum procura dar resposta adequada a um conjunto de problemas que estão associados à forma como a mobilidade tem vindo a evoluir no espaço europeu. O Capítulo identifica os problemas e traça um panorama das respostas comunitárias.

O Capítulo 4 apresenta os principais documentos de política nacional que condicionam a definição da política de transportes: Plano Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT), Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável (ENDS – 2015), o Quadro de Referência Estratégica Nacional (QREN 2007 – 2015), o Programa Nacional para as Alterações Climáticas PNAC) e Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética (PNAEE).

Definido o enquadramento geral, o PET apresenta a Visão para 2020 no Capítulo 5. Trata-se da “linha de desejo” isto é, que tipo de mobilidade e acessibilidades se deseja alcançar naquele horizonte e qual o papel dos diferentes actores: sector público e sector privado. A Visão constitui a referência que orientará a definição da Estratégia.

O Capítulo 6 faz a caracterização e análise da evolução recente do sector dos transportes e suas infra-estruturas, procurando traçar uma fotografia da situação actual.

O Capítulo 7 apresenta uma matriz com os Pontos Fortes, Fracos, Oportunidades e Ameaças do sector – análise SWOT. Optou-se pela localização da matriz SWOT neste capítulo porque os pontos fortes, fracos, oportunidades ou ameaças o são apenas na medida em que se compara a situação actual (Capítulo 6) com a Visão que se deseja para o horizonte do Plano (Capítulo 5).

A partir do capítulo 8 é apresentada a estratégia do PET, isto é, o conjunto de acções que se espera serão capazes de fazer passar da situação actual para a desejada. A elaboração da estratégia seguiu os seguintes passos:

1. A partir da Visão, do Diagnóstico e da análise SWOT estabelecem-se os Objectivos que o PET pretende atingir.
2. Os Objectivos são então trabalhados utilizando o método do quadro lógico, que permite avaliar a coerência e consistência do seu enunciado, os pressupostos para a sua realização e ainda o quadro de indicadores que serão utilizados para o acompanhamento e avaliação do PET.
3. Passa-se então a um exercício de cenarização, método considerado adequado para o estabelecimento de balizas futuras e alternativas de acção para a execução da estratégia. O método utilizado foi o da prospectiva, estabelecendo uma pluralidade dos futuros possíveis e quais as variáveis que irão influenciar a forma como o devir se vai realizando. Essas variáveis são classificadas em função do grau de controlo que sobre elas pode ser exercido. O cenário de referência constitui o “pano de fundo” sobre o qual a estratégia é estabelecida.
4. O capítulo 9 estabelece um Plano de Metas, isto é, a partir da quantificação dos valores actuais de alguns dos indicadores identificados, fixa metas para 2020. O processo seguido consistiu, num primeiro passo, na extrapolação de tendências num quadro de “nada de novo se fazer” e, de seguida, estabelecer as alterações que reflectirão as consequências das políticas definidas.
5. O Capítulo 10 estabelece as Orientações Gerais para a definição de políticas e o Capítulo 11 identifica as orientações específicas para cada sector.
6. Os Capítulos 12 e 13 estabelecem o quadro institucional de execução e acompanhamento do PET e o quadro financeiro da sua execução

### **3 Enquadramento estratégico do sector dos transportes na União Europeia – os problemas e as vias para a solução**

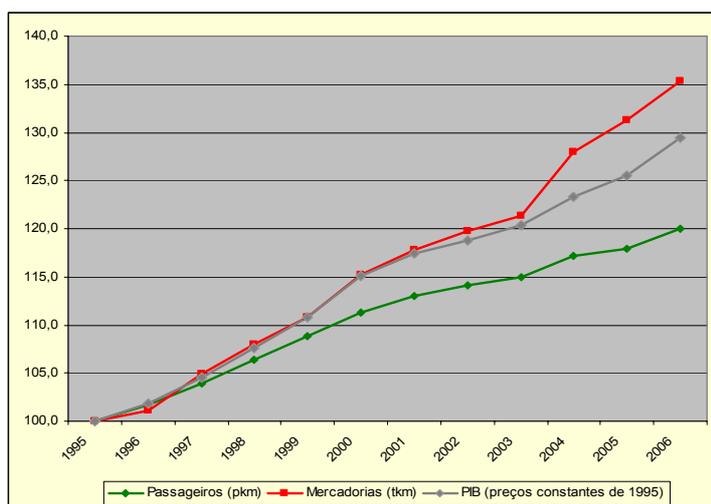


A procura de transporte é uma procura derivada, já que responde a necessidades da organização e funcionamento da economia e da sociedade: quanto mais desenvolvida e mais complexa é uma sociedade, maior tende a ser o número e a extensão das viagens de pessoas e de bens.

O sector dos transportes na União Europeia (EU-27) empregava, em 2006, 8,8 milhões de pessoas, das quais 63% trabalhavam nos transportes terrestres e 30% em serviços de apoio – logística, agências de transportes, operadores turísticos, etc.. Nesse mesmo ano de 2006 as pessoas gastaram €893 mil milhões em transportes, dos quais cerca de 18% em serviços de transporte, 33% na aquisição de veículos e 49% no uso dos veículos individuais (combustíveis, seguros, manutenção, etc.). Os gastos em transporte representaram cerca de 14% do consumo total.

De forma geral, o crescimento dos volumes de passageiros e de carga transportados segue de perto o ritmo de expansão da actividade económica. O Gráfico 1 mostra esta relação para o caso do espaço europeu (UE25, entre 1995 e 2006).

**Gráfico 1**  
**Evolução do PIB, do transporte de passageiros e de mercadorias na UE25 (1995=100)**



O transporte de mercadorias (TK) vem crescendo a uma taxa média anual de 2,8% e o de passageiros (PK) a uma média de 1,7% (1995 – 2006).

Verifica-se pois que, na média da EU-25, o transporte de mercadorias (TK) vem crescendo mais do que o PIB, enquanto o crescimento do movimento de passageiros (medido em PK) se situa abaixo.

Ft: Energy and Transports in Figures 2007 – UE

Ou seja, a intensidade de transportes (TK ou PK transportados por unidade de PIB) vem aumentando no caso das mercadorias (mais deslocação para o mesmo nível de produto) e a reduzir-se no caso de passageiros (menos quilómetros percorridos por pessoas por unidade de PIB). Esta tendência reflecte, por um lado, a complexificação do processo produtivo, com as mercadorias a viajar mais à medida que novos mercados entram no processo de globalização e as fases de produção de um produto se vão decompondo no espaço, o que representa tendências globais e, por outro, uma menor necessidade de deslocação de pessoas para atingir um certo nível de produção, o que poderá resultar de melhorias no ordenamento e organização do território.

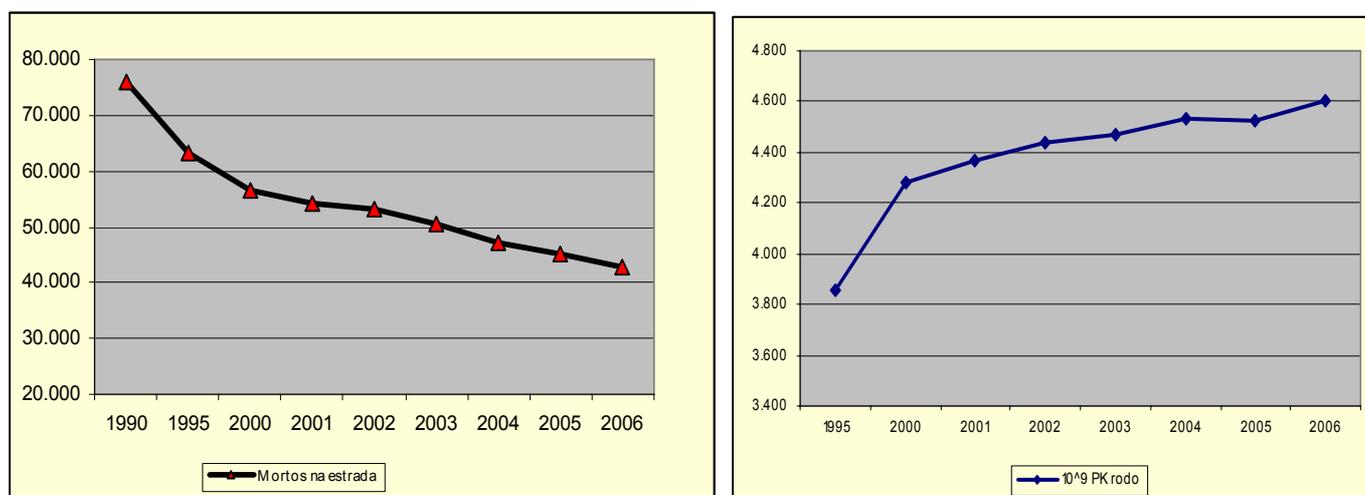
O crescimento da mobilidade está, como referido, associado ao crescimento económico. Contudo, ele é gerador de problemas.

### 3.1 Os problemas

#### 3.1.1 Segurança

Em 2006 morreram 42.953 pessoas no espaço europeu (UE27) em acidentes rodoviários<sup>1</sup>. De realçar que, apesar do rápido crescimento das viagens rodoviárias (ver, por exemplo, o crescimento dos passageiros-km nas estradas - Gráfico 2) o número de vítimas mortais regista uma clara tendência de diminuição (-24% se comparado com 2000). Contudo, trata-se ainda de um valor muito elevado de perdas de vidas, com forte impacte económico e social negativo.

**Gráfico 2**  
Número de mortos na estrada, e PK rodoviários, UE27

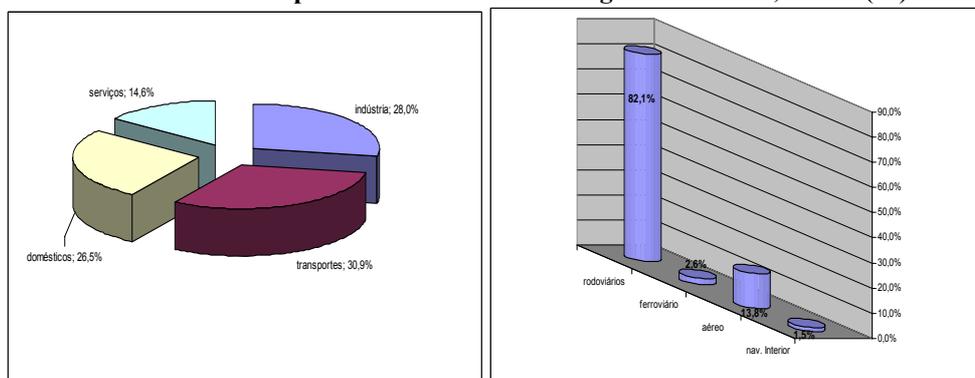


Ft: Energy and Transports in Figures 2007 – UE

#### 3.1.2 Energia

O sector dos transportes representa actualmente, no espaço europeu, a maior fatia do consumo de energia final (31% em 2005). Dentro do sector, o transporte rodoviário pesa 82,2%, a grande distância, portanto, dos outros modos.

**Gráfico 3**  
Peso dos transportes no consumo de energia final – 2005, EU 27 (%)

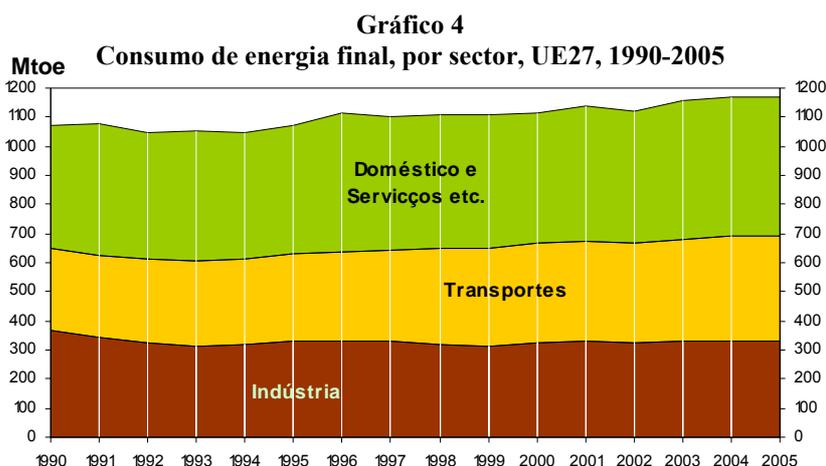


<sup>1</sup> Mortos em acidentes, contando as pessoas que morrem até 30 dias após o acidente

A indústria tem vindo a conhecer algum decréscimo absoluto (de cerca de 390 M Tep em 1990 para 310 M Tep em 2004), o que representa um importante esforço de racionalização desenvolvido pelo sector, que vem ocorrendo de forma sustentada desde o primeiro choque petrolífero dos anos 70. O consumo doméstico e serviços aumentaram a energia consumida (de cerca de 410 M Tep para 480, no mesmo período).

O sector de transportes regista um importante aumento do consumo, seja em valores absolutos, seja em peso relativo no balanço energético (de 250 M Tep para 380, ou seja, de 24% do consumo de energia final em 1990 para 31% em 2005) – ver Gráfico 4. Repare-se que, em termos de crescimento absoluto de energia final, é o sector dos transportes que regista o maior acréscimo no período: +52%, contra +17% nos consumos domésticos e serviços.

Numa fase em que a energia, em especial a que tem origem nos combustíveis fósseis, é cada vez mais cara (no espaço europeu o gasóleo no consumidor subiu, entre 2001 e 2007, cerca de 28% e a gasolina, entre 2000 e 2007, cerca de 15%) torna-se imperioso racionalizar o consumo energético no sector dos transportes.

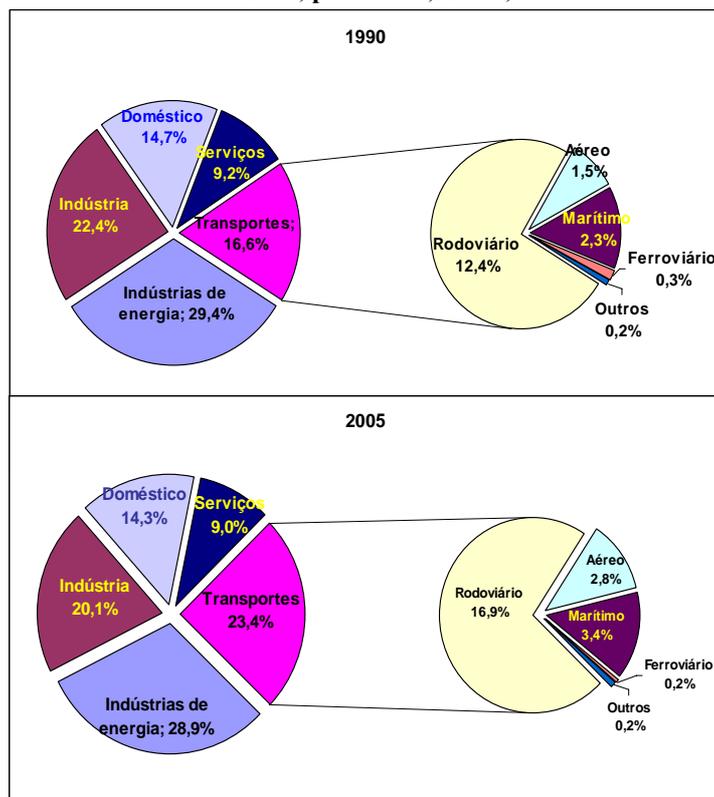


Ft: Energy and Transports in Figures 2007 – UE

### 3.1.3 Ambiente

A actividade transportadora exerce fortes efeitos negativos sobre o ambiente, observáveis à escala global, regional e local. Em 1990 o sector era, na EU-27, responsável por 16,6% das emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE), os que originam o aquecimento global, ficando atrás da indústria e do sector da produção de energia. Contudo, em 2005 os transportes já constituíram o segundo maior poluidor (23,4% das emissões de GEE), apenas ultrapassados pelas indústrias de produção de energia.

**Gráfico 5**  
**Emissões de GEE, por sector, UE27, 1990 e 2005**



Ft: Energy and Transports in Figures 2007 – UE

As emissões de gases poluentes pelos transportes têm ainda efeitos locais, que se traduzem pelo crescimento das doenças do tracto respiratório superior ou pelas alergias. O sistema de transportes origina ruído que afecta a qualidade de vida e a saúde dos cidadãos. Por outro lado, o crescimento das infra-estruturas de transportes, em especial estradas, tem fortes efeitos seja em termos de afectação de paisagens, seja pela impermeabilização dos solos, que afecta os lençóis freáticos.

### 3.1.4 Os custos económicos dos problemas

Vários estudos desenvolvidos pela União Europeia têm procurado estabelecer os custos económicos associados à actividade transportadora. Um Manual editado em 2003<sup>2</sup> propõe, para o transporte de passageiros, os custos unitários apresentados no Quadro 1 e para os de mercadorias os do Quadro 2.

<sup>2</sup> Comissão Europeia, Direcção Geral de Política Regional, Manual de Análise de Custos e Benefícios dos Projectos de Investimentos, 2003

**Quadro 1**  
**Custo económicos externos unitários do sector dos transportes: Passageiros**

€/1000 PK

	TI	2 rodas	Bus	Comboio	metro	Aéreo
Acidentes	36	250	3,1	0,9	0,9	0,6
Ruído	5,7	17	1,3	3,9	3,9	3
Poluição local	17,3	7,9	19,6	4,9	4,9	1,6
Alterações climáticas	15,9	13,8	8,9	5,3	5,3	35,2

**Quadro 2**  
**Custo económicos externos unitários do sector dos transportes: Mercadorias**

€/1000 TK

	Camiões		Comboio	Avião	Marítimo
	Ligeiros	Pesados			
acidentes	100	6,8	11,5		
ruído	35,7	5,1	3,5	19,3	
Poluição local	131	32,4	4	2,6	9,7
Alterações Climáticas	134	15,1	4,7	153	4,2

Admitindo os valores propostos pela UE e o volume de PK e TK transportados em 2006, os custos económicos externos do sector atingem €614 mil milhões. O valor do PIB nesse mesmo ano terá atingido €11.597 mil milhões, ou seja, o sector dos transportes terá originado custos económicos que atingem 5,3% do PIB comunitário (UE-27).

De realçar que estes números não reflectem a totalidade dos custos económicos associados à actividade transportadora. Em 2001, o Livro Branco “A Política Europeia de Transportes no Horizonte 2010: a Hora das Opções” estimava o custo económico do congestionamento em 0,5% do PIB Comunitário, e previa a sua rápida duplicação nada se fazendo. Os custos externos do sector, isto é, a parcela dos custos que não é percebida directamente pelos cidadãos e que poderia ser poupada se o sector apresentasse melhor organização e maior eficiência energética e ambiental, poderá ascender a 8% do Produto Interno Bruto comunitário.<sup>3</sup>

**Quadro 3**  
**Custos económicos externos totais do sector de transportes: passageiros**

€109

	TI	2 rodas	Bus	Comboio	metro	aéreo	Total
acidentes	166	38	2	0	0	0	206
ruído	26	3	1	1	0	2	33
Poluição local	80	1	10	2	0	1	94
Alterações Climáticas	73	2	5	2	0	19	102
<b>Total</b>	<b>345</b>	<b>44</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>22</b>	<b>435</b>

<sup>3</sup> Este valor de 8% do PIB aparece referido em vários estudos, nomeadamente em EEA, Indicator Fact Sheet, Term 2002 25 EU – External Costs of Transport.

**Quadro 4**  
Custos económicos externos totais do sector de transportes: mercadorias

	Camiões		Comboio	Avião	Marítimo	Total
	Ligeiros	Pesados				
<b>acidentes</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27</b>
<b>ruído</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>
<b>Poluição local</b>	<b>13</b>	<b>58</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>89</b>
<b>Alterações Climáticas</b>	<b>13</b>	<b>27</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>49</b>
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>106</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	<b>179</b>

€10<sup>9</sup>

### 3.1.5 As causas profundas dos problemas

Os problemas identificados – sinistralidade, dependência da energia de origem fóssil, impactes negativos no ambiente – são consequência da forma que a evolução do sector dos transportes tem vindo a assumir.

No espaço europeu a taxa de urbanização (TU)<sup>4</sup> atingiu, em 2007, os 80%<sup>5</sup> (81% nos USA, 80% no Japão, 43% na China). O crescimento da indústria automóvel e a forma como as cidades evoluíram a partir de 1945 face à pressão demográfica resultante do abandono dos campos, que levou a esses níveis de TU, privilegiando a especialização do uso dos solos, as baixas densidades de ocupação e o consequente aumento das áreas ocupadas pelas diferentes funções urbanas, levaram ao crescimento explosivo da taxa de motorização e do uso do automóvel individual, em detrimento dos sistemas de transportes colectivos.

A consequência deste padrão urbano é o aumento do número e da extensão das viagens motorizadas realizadas pelos cidadãos (ver Quadro 5)

**Quadro 5**  
Km percorridos por pessoa e extensão média das viagens

Cidades	Km de automóvel por anos e por pessoa, 1980	Km de automóvel por anos e por pessoa, 1990	Extensão média da viagem casa-trabalho Km, 1980	Extensão média da viagem casa-trabalho Km, 1990
Dos EUA	8.806	10.870	13.0	15.0
Da Austrália	5.794	6.536	12.0	12.6
Da Europa	3.526	4.519	8.1	10.0

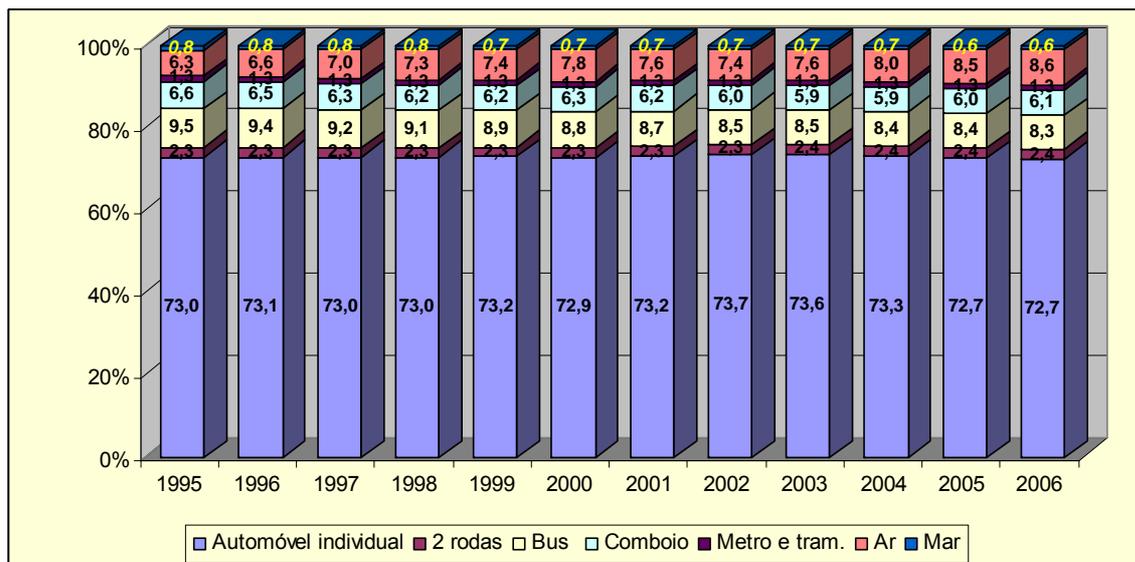
Ft: Newman P. e Kenworthy, J., Sustainability and Cities, Overcoming Automobile Dependence, Island Press, Washington D.C., 1999

Nos últimos anos (1995 – 2006) o peso do uso do TI nas deslocações de pessoas no espaço UE-27 tem-se mantido estável em torno dos 73%, embora com uma muito ligeira tendência para o recuo (73% em 1995 e 72,7% em 2006) – ver Gráfico 6.

<sup>4</sup> População a residir em áreas urbanas / população total

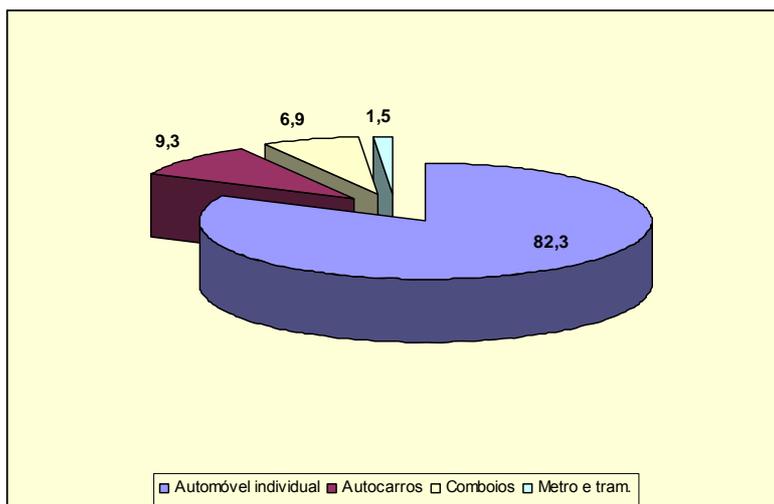
<sup>5</sup> Cf. Energy and Transports in Figures 2007 – UE

**Gráfico 6**  
Evolução da repartição modal nos transportes de passageiros (EU-27)



Fonte: Energy and Transport in Figures 2008, DGET, Comissão Europeia

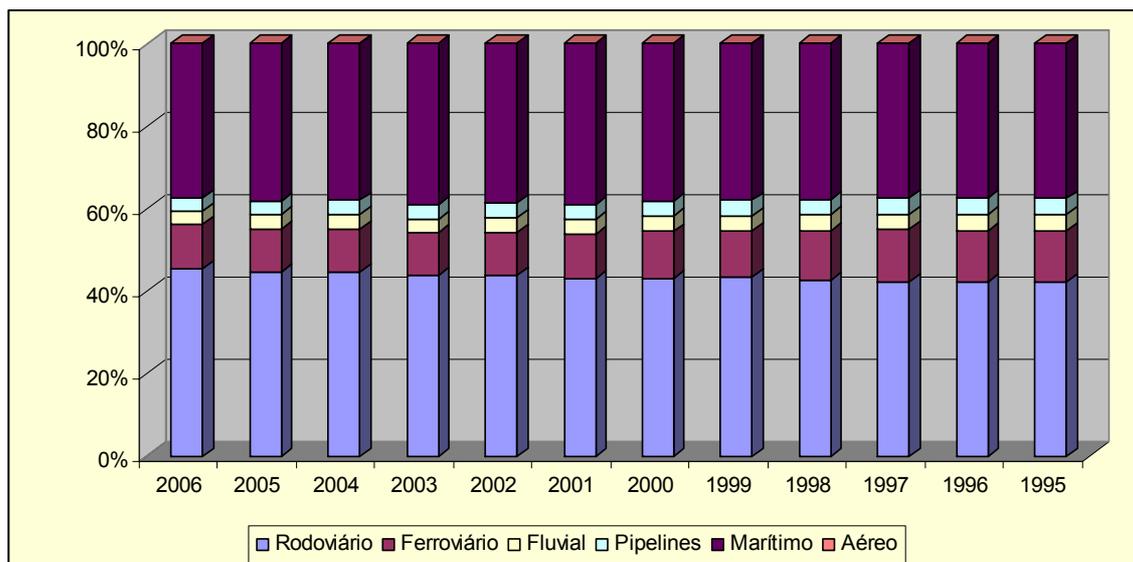
**Gráfico 7**  
Repartição modal nos transportes de passageiros (só terrestres), EU-27, 2006



Fonte: Energy and Transport in Figures 2008, DGET, Comissão Europeia

Já no transporte de mercadorias os modos dominantes são a rodovia e o marítimo, com valores próximos e crescimentos muito semelhantes. A quota relativa do modo rodoviário atinge os 44% e o transporte marítimo os 39%, em 2005, com uma evolução sempre crescente. O modo ferroviário representa 10% do total no ano terminal, mantendo-se muito constante ao longo do período. Os restantes modos são residuais.

**Gráfico 8**  
**Transporte de mercadorias – evolução da repartição modal (EU-27)**



Fonte: Energy and Transport in Figures 2008, DGET, Comissão Europeia

A repartição modal altamente favorável aos transportes rodoviários é, também, causa e consequência da forma como as redes de infra-estruturas vêm evoluindo.

Globalmente observa-se no contexto europeu (UE-27) entre 1990 e 2005 um aumento da extensão das auto-estradas de cerca de 20.000 km, com uma taxa de crescimento anual durante o período de 2,6%. Em contrapartida a extensão da rede ferroviária convencional decresceu no mesmo período a um ritmo anual de 0,5%. Apenas a rede de alta velocidade, que em extensão representa menos de 2% da rede ferroviária convencional, cresceu a elevado ritmo – 10,4% ao ano entre 1990 e 2007.

É verificável, portanto, nas políticas de investimento por parte de todos os governos, um claro favorecimento do crescimento das redes rodoviárias.

**Quadro 6**  
**Evolução das principais redes de transporte, UE 27(km)**

	1990	2005	Var anual
<b>Auto-estradas</b>	41.885	61.565	2,6%
<b>Caminhos-de-ferro</b>			
<b>Convencional</b>	231.582	215.439	-0,5%
<b>Alta velocidade</b>	1.013	5.427*	10,4%

\* - valor de 2007

Fonte: Statistical PocketBook 2006

## 3.2 Resolvendo os problemas: Políticas e orientações

Embora o Tratado de Roma preveja, no seu Título IV, uma Política Comum de Transportes (PCT)<sup>6</sup>, esta não teve, durante muitos anos, qualquer expressão prática. Só em 1992, com a assinatura do Tratado de Maastricht, foram pela primeira vez estabelecidas as bases políticas, institucionais e orçamentais de uma política comum de transportes.

Durante a década de noventa a PCT teve como principal orientação assegurar a abertura do mercado dos transportes<sup>7</sup>. Pela segunda metade da década de noventa, contudo, a problemática da mobilidade começa a ser objecto de uma abordagem diferente, na sequência de uma consciencialização progressiva sobre os grandes problemas relacionados com o sector que foram identificados no capítulo anterior. Os principais documentos europeus são descritos nos pontos seguintes.

### 3.2.1 Livro Branco “A Hora das Opções”

O Livro Branco A Política Europeia de Transportes no Horizonte 2010: a Hora das Opções<sup>8</sup> estabelece uma estratégia que visa responder, num horizonte de 30 anos, aos desafios e aos problemas detectados, esperando-se que dê resultados já palpáveis até ao final da década. O Livro Branco começa por reafirmar a estratégia do Conselho Europeu de Gotemburgo (2001), que estabeleceu dois objectivos fundamentais: (i) reequilibrar a quota de mercado entre todos os modos na cadeia de transportes, e (ii) dissociar o crescimento da procura de transporte do crescimento económico geral.

A estratégia identificada assenta em quatro grandes objectivos:

1. Reequilibrar os modos de transporte
2. Suprimir estrangulamentos
3. Colocar os utentes no centro da política de transportes
4. Controlar a globalização dos transportes

Para atingir os objectivos o Livro Branco enuncia sessenta medidas dos mais variados tipos. Em síntese, o Livro Branco estabelece recomendações para as políticas nacionais e compromissos em relação a iniciativas da Comissão para o futuro imediato. São medidas que visam, fundamentalmente, criar as condições para que as pessoas e as mercadorias sejam naturalmente direccionadas para o uso do transporte público, o qual se deverá caracterizar por ser a forma mais

<sup>6</sup> O Artigo 74. do Tratado estabelece que “No que diz respeito à matéria regulada no presente título, os Estados-membros prosseguirão os objectivos do Tratado no âmbito de uma política comum dos transportes”

<sup>7</sup> No transporte rodoviário de mercadorias foram definidas as redes transeuropeias e passou a ser possível efectuar transportes de qualquer origem para qualquer destino comunitário, independentemente do seu país de registo. No modo ferroviário, em 2001 fixou-se o ano de 2008 como o limite para a total abertura do mercado

<sup>8</sup> Comissão Europeia, 2001, ISBN 92-894-0345-4

cómoda, mais barata, mais segura e ambientalmente mais sustentável para satisfazer as necessidades de deslocação.

Para melhorar o equilíbrio da repartição modal, pretende-se que o modo ferroviário volte a desempenhar um papel central na mobilidade, uma maior utilização dos transportes marítimos e fluviais e um esforço mais significativo na promoção da intermodalidade.

Colocar o utente no centro da política de transportes, passa pela segurança na mobilidade, pela informação antes e durante a viagem e pela qualidade do serviço prestado.

O controlo da globalização pressupõe uma política concertada sustentável e eficiente que promova a segurança e protecção ambiental e a qualidade das infra-estruturas.

As medidas podem ser agrupadas em 4 categorias, a saber:

1. Mercados e Preços (MP) – Para caminhar para um mercado de transporte baseado em sistemas de preços correctamente determinados, recomenda-se (i) o desenvolvimento de metodologias para uma tarifação das infra-estruturas economicamente correcta; (ii) considerando que a sobreutilização do automóvel é a consequência de o utilizador não estar a pagar o verdadeiro custo da utilização, preconiza-se a internalização dos custos externos, em especial os ambientais; (iii) os operadores de transportes deverão receber o valor economicamente correcto pelo serviço que prestam, isto é, o valor que cobre todos os custos de produção e ainda uma margem de lucro adequada. Por outro lado, haverá que estabelecer uma forma social e economicamente correcta de repartir estes custos pelos diferentes beneficiários do sistema de transportes: passageiros, agentes económicos que beneficiam com a existência de transportes que levam os trabalhadores ou clientes às suas portas, autarquias, comunidade nacional como um todo, através da transferências de indemnizações compensatórias obtidas dos impostos gerais pagos pelos cidadãos; (iv) abertura dos mercados, em especial, por estar muito incompleta, a do mercado ferroviário;
2. Governância: medidas muito diversas. A título de exemplo, relevam-se: (i) criação de uma estrutura comunitária para a interoperabilidade e segurança rodoviária; (ii) criação de uma entidade reguladora forte para o transporte aéreo; (iii) simplificar o quadro regulamentar do transporte marítimo e fluvial, promovendo, em especial, a criação de balcões únicos para formalidades administrativas e aduaneiras e reunindo os actores da cadeia logística; (iv) reforçar as regras de segurança marítima; (v) harmonizar normas sobre segurança em túneis rodoviários e ferroviários pertencentes à rede RTE-T (vi) harmonizar regras e procedimentos de combate à condução sob efeito do álcool e drogas; (vii) impor cintos de segurança nos autocarros; (viii) alargar as medidas comunitárias de protecção do passageiro aéreo ao passageiro do transporte marítimo, do ferroviário e do rodoviário urbano, em especial as que se referem a qualidade de serviço, transparência de informação e condições contratuais.

3. Investimentos públicos apoiados pela UE – (i) apoiar a construção dos corredores ferroviários com prioridade às mercadorias; (ii) desenvolver as infra-estruturas necessárias à materialização de verdadeiras auto-estradas do mar; (iii) apoiar novos corredores da rede RTE-T, priorizando as redes rápidas para passageiros; (iv) Desenvolver e concluir até 2008 o projecto Galileu de navegação por satélite com cobertura mundial.
4. Investigação e Desenvolvimento tecnológico – apoio a projectos de desenvolvimento de novos combustíveis e de novas tecnologias para viaturas mais amigas do ambiente.

As acções previstas no Livro Branco têm vindo a ser postas em vigor desde 2001. Assim:

1. No transporte ferroviário
  - a. Concluída a transposição das directivas e orientações do 1º pacote ferroviário, que cria o mercado europeu de transporte de mercadorias;
  - b. Está em vias de aprovação o modelo de regulação visando a integração do mercado europeu ferroviário, incluído no 2º pacote ferroviário;
  - c. Está em preparação o 3º pacote ferroviário, que deverá completar o quadro legislativo do sector

De notar que estas acções a nível legislativo têm chocado, na prática, com obstáculos à sua implementação. A interoperabilidade está ainda muito longe de ser alcançada devido à existência de múltiplas “barreiras técnicas”, designadamente os diferentes tipos de corrente eléctrica, altura dos cais das estações, pendentos máximas nas linhas, pesos por eixo e sistemas de sinalização/telecomunicações incompatíveis, para não falar das diferenças de bitola na Península Ibérica, Finlândia e Países Bálticos.

#### Pacotes ferroviários

A palavra “pacote” tende a ser empregue para identificar orientações que devem ser discutidas e aprovadas em conjunto.

São 3 os *pacotes ferroviários* comunitários em vigor que completam e actualizam o enquadramento do sector estabelecido em directivas de 1991 e 1995.

O *pacote ferroviário 1* integra 3 directivas que alargam o âmbito da liberalização de 1991 ao transporte de mercadorias, estendem a regulamentação do sector às tarifas de utilização de infra-estruturas e à repartição de capacidades, passando ainda pela separação da gestão da infra-estrutura das actividades de exploração de serviços. Na linha deste pacote, Portugal já em 1997 consignara a separação institucional de actividades com a constituição da REFER e a criação de um órgão regulador do transporte ferroviário, o INTF.

O *pacote ferroviário 2* inclui 3 directivas e um Regulamento. Os seus objectivos são 2: a liberalização (que consagra a liberdade de acesso à rede transeuropeia de transporte ferroviário, RTT-F), e o enquadramento regulamentar, nomeadamente na questão da segurança.

Quanto ao *pacote ferroviário 3* o Parlamento Europeu votou no sentido do aumento da concorrência nos tráfegos nacionais e internacionais e aprovou um sistema de compensações para passageiros que sofram atrasos, tanto em ligações nacionais como internacionais. Além disso, o pacote contempla o direito de acesso de passageiros com mobilidade reduzida ao serviço ferroviário, responsabilizando os operadores pelas alterações necessárias na infra-estrutura.

2. No transporte aéreo foi aprovada a Directiva 2005/46/EC que reforça os direitos dos passageiros. Um Regulamento do Parlamento e do Conselho Europeu (14 de Dez. de 2005, 2111/2005) estabelece a obrigatoriedade de prestação de informação aos passageiros sobre a identidade da transportadora aérea, contendo indicadores que permitam uma avaliação do risco

associado à viagem – saber, por exemplo, se o operador cumpre todas as normas de segurança do transporte aéreo (acesso do passageiro ao que ficou conhecido por lista negra).

3. No transporte marítimo, tem vindo a ser dada prioridade ao Transporte Marítimo de Curta Distância (TMCD). Espera-se que 50% do acréscimo de tráfego de mercadorias venha a ser captado pelo TMCD. Já foram tomadas várias medidas, de que se destacam:

- a. Programa de incentivos à intermodalidade (Marco Pólo 1 – 2003-2006 – e Marco Pólo 2 – 2007-2013), integração do projecto “auto-estradas do mar” nos projectos prioritários da rede Transeuropeia de Transportes (RTE-T), normalização das unidades de carregamento (contentores e caixas móveis)
- b. Normalização e informatização dos procedimentos aduaneiros
- c. Criação dos balcões administrativos únicos nos portos, instalação de Centros de Promoção do TMCD

Destaca-se ainda um conjunto importante de medidas nomeadamente na área da segurança marítima bem como acções com vista à promoção da carreira e formação de marítimos.

4. No transporte rodoviário deram-se importantes passos. A Directiva 1999/62/CE, conhecida por Directiva Euro-vinheta, foi alterada pela Directiva 2006/38/CE, 17 de Maio, nas matérias referentes às portagens e direitos de uso. Esta revisão irá permitir:<sup>9</sup>

- a. Aplicar o princípio da tarificação de infra-estruturas para financiamento cruzado, isto é, a sobretarificação a aplicar pela utilização de infra-estruturas em zonas sensíveis poderão ser utilizadas no todo ou em parte para financiar outras infra-estruturas de transportes de elevado interesse europeu;
- b. Alargar a aplicação da directiva aos veículos pesados de mercadorias com um peso superior a 3,5 toneladas (o anterior limite era de 12 ton) à rede transeuropeia independentemente do regime de circulação e às vias que sejam concorrentes destes troços portajados;
- c. Que os estados membros que aplicam taxas sobre infra-estruturas possam conceder uma compensação por esses encargos, nomeadamente através de uma redução das taxas a aplicar em sede de impostos sobre veículos.

5. A directiva comunitária 2004/52/CE do Parlamento Europeu e do Conselho das Comunidades Europeias, de 29 de Abril de 2004, estabeleceu as condições necessárias para assegurar a interoperabilidade dos sistemas electrónicos de portagem rodoviária na Comunidade e procedeu à criação de um Serviço Electrónico Europeu de Portagem.

---

<sup>9</sup> Está a ser discutida uma nova proposta que garanta a internalização de custos externos de forma gradual

6. Finalmente, foi publicado o regulamento CE n.º 1370/2007, de 23 de Outubro, que trata das obrigações de serviço público e contratos de serviço público para o transporte de passageiros por via-férrea, estrada e via navegável interior. Os objectivos deste Regulamento são:

- a. Assegurar o direito ao livre acesso por parte dos operadores de transporte a qualquer mercado nacional;
- b. Enquadrar as práticas de concorrência controlada no âmbito da concessão de serviços públicos de transporte, em regime de exclusividade;
- c. Definir critérios de avaliação da qualidade dos serviços a prestar;
- d. Regulamentar a atribuição de subvenções públicas ao transporte público, como contrapartida da satisfação de determinados requisitos mínimos pelos operadores de transporte e que deverão ser contratualizados com as autoridades públicas administrativas.

Em síntese, a resolução dos problemas ligados ao uso excessivo do automóvel – congestionamento, acidentes, poluição, consumos energéticos, qualidade de vida – ganharam grande peso durante a década de 90 e contra eles a Comissão propõe uma política comum de transportes, isto é, um conjunto de acções que visem alterar padrões de repartição modal e assegurar uma mobilidade sustentável no triplo sentido: ambiental, social e financeiro. Contudo, como muito bem se realça nas Conclusões do Livro Branco, os resultados apenas serão obtidos se existir forte vontade política para a pôr em prática. As situações concretas variam muito entre os diferentes estados – membros e daí que não seja possível estabelecer-se um padrão comum de intervenção de cada Estado. Por isso, para além da vontade política, deverá existir a nível nacional clara consciência dos problemas, um bom diagnóstico, para que a transposição da PCT para a prática de cada país se faça de forma inteligente.

Finalmente, como também é referido nas Conclusões do Livro Branco, os objectivos da PCT não são atingíveis dentro do quadro estrito do sector dos transportes. Existe uma consciência crescente de que a resolução dos problemas enunciados passa por acções coordenadas envolvendo, por exemplo, o ordenamento do território e o planeamento urbano, as políticas de investigação e desenvolvimento, a política energética e a política ambiental.

7. Foi aprovada em 19 de Junho de 2008 pelo Parlamento Europeu, uma directiva sobre a melhoria da segurança da infra-estrutura rodoviária. Esta directiva tem como objectivos:

- garantia das condições de segurança em todas as fases das infra-estruturas rodoviárias: planeamento, concepção e funcionamento (reduzindo para metade o número de acidentes mortais nas estradas europeias);
- rentabilidade e protecção do ambiente.

Esta directiva surge devido ao reconhecimento de que a segurança rodoviária implica a tomada de medidas a três níveis – veículo, condutor, infra-estrutura – e pretende colmatar lacunas existentes, pois nos últimos anos desenvolveu-se trabalho no âmbito da segurança do veículo e das regras de trânsito, mas não da infra-estrutura rodoviária.

Com a aplicação da nova directiva, os Estados Membros serão responsáveis pela realização de avaliações do impacto da segurança rodoviária, controlos da segurança rodoviária, inspecções de segurança, gestão da segurança da rede, bem como pela definição de normas ou requisitos técnicos.

### **3.2.2 “Manter a Europa em Movimento - Mobilidade Sustentável para o nosso continente”**

O Documento “Manter a Europa em Movimento – Mobilidade Sustentável para o nosso continente”<sup>10</sup>, representa uma revisão intercalar do Livro Branco sobre os Transportes, aprovada pela Comissão em Junho de 2006.

Garantir a Mobilidade, Sustentabilidade e Eficiência são as palavras-chave subjacentes às principais preocupações que presidem à actualização do Livro Branco dos Transportes.

Ao nível da Mobilidade, defende-se:

- No Transporte Rodoviário, uma nova revisão do mercado interno, bem como a alteração da legislação referente às condições de trabalho;
- No Transporte Ferroviário, o prosseguimento do esforço para a remoção das barreiras técnicas à interoperabilidade, a promoção dos corredores de transporte de mercadorias e melhor monitorização do mercado ferroviário;
- No Transporte Aéreo, a introdução do programa SESAR11, visando a introdução de tecnologias mais modernas na gestão do tráfego aéreo no âmbito do céu único europeu e a revisão da política de emissões neste modo de transporte;
- No Transporte Marítimo e nas Vias Navegáveis Interiores, espera-se a publicação de um Livro Branco para o Transporte Marítimo na Europa, na sequência da definição de uma nova política europeia de portos, assim como a introdução de sistemas de governação electrónica e a promoção dos transportes por vias navegáveis interiores;
- Nas Infra-estruturas de transportes, deverá assistir-se à introdução da tarifação electrónica nos principais eixos rodoviários de circulação, bem como a definição de um programa multi-anual de investimentos para as Redes de Transporte Europeias, até 2013.

---

<sup>10</sup> COM (2006) 314 final

<sup>11</sup> Programa SESAR, pg.27, de “Europa em Movimento”.

Em relação à protecção dos modos de transportes, o documento propõe:

- Aprovação de um plano estratégico tecnológico para a energia sustentável nos transportes e, em 2009, de um programa em favor da propulsão verde;
- Regulamentação do Transporte Rodoviário de passageiros e mercadorias, através do estabelecimento de regras comuns no que se refere aos requisitos da actividade de transportador rodoviário e da simplificação de legislação comunitária, incidindo sobre o Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho do transporte internacional de passageiros e de mercadorias;
- Promoção de Veículos Rodoviários Não Poluentes, esperando-se o surgimento de uma proposta de Directiva ao Parlamento Europeu e Conselho relativa à promoção de veículos de Transporte Rodoviário Não Poluentes;

Quanto à Política Marítima da União, e na sequência da apresentação do Livro Verde “Para uma futura política marítima da União: Uma visão europeia para os oceanos e mares”<sup>12</sup>, as principais propostas de orientação são:

- Manter a Liderança da Europa em termos de Desenvolvimento Marítimo Sustentável;
- Maximizar a qualidade de vida nas regiões costeiras;
- Criar instrumentos para gerir as nossas relações com os Oceanos;
- Assegurar a Governância da União Europeia na cena internacional;
- Reivindicar a herança e a identidade marítima da Europa;
- Rumo a seguir – Definição de um processo de consulta conducente a uma proposta final.

Relativamente ao Transporte de Mercadorias e Logística na Europa, a chave do conceito estratégico proposto é o de considerar que o desenvolvimento do transporte de mercadorias e da logística deverá estar fortemente articulado. Esta abordagem estrutural concentra-se na melhoria das pré-condições que a Europa deve oferecer à inovação logística, deixando aos operadores a gestão interna da logística. Assim, a construção de um mercado europeu na Logística, as interligações entre a logística e a política de transportes e a identificação das diferentes áreas da política intermodal comunitária serão o essencial do próximo Plano de Acção para o Transporte de Mercadorias e para a Logística.

No que se refere à promoção da Inovação no sector, o documento defende:

- O projecto Galileu: o horizonte para arranque da sua operacionalização continua a ser 2009;
- Lançamento de um programa para a introdução de sistemas inteligentes no mercado do transporte rodoviário, em 2008;

---

<sup>12</sup> COM (2006) 275 final.

- Reforço da interoperabilidade ferroviária através da implementação do ERTMS (European Rail Traffic Management System), em certos corredores;
- Início da aplicação, em 2007, do 7º Programa Estrutural de I&DT-Investigação e Desenvolvimento Tecnológico, que deverá permitir a difusão e penetração nos mercados das novas tecnologias.

Finalmente, e a nível internacional, avançam-se as seguintes orientações:

- Melhorar a representação dos interesses da UE nas organizações internacionais, nomeadamente OMI e OIAC (ICAO);
- Estratégia de integração dos países vizinhos da UE no mercado interno de transporte (especialmente, Leste Europeu, Médio Oriente e países do Mediterrâneo) e desenvolvimento das relações externas através de acordos bilaterais ou multilaterais e de uma área de aviação comum na Europa.

### **3.2.3 Por uma Nova Cultura de Mobilidade Urbana**

As vilas e as cidades constituem-se actualmente como os motores da economia. A existência de cidades congestionadas tem efeitos ao nível do dispêndio de tempo mas também da poluição. Por outro lado, as zonas urbanas deparam-se com um problema de segurança rodoviária (sendo os peões e os ciclistas os mais afectados). A maioria da população europeia (60%) vive em cidades e existe por parte das instituições governativas a responsabilidade de proporcionar a essa população boas condições de vida.

A mobilidade urbana pode contribuir para o crescimento e o emprego e tem efeitos ao nível do desenvolvimento sustentável da União Europeia (conciliando o desenvolvimento económico com a melhoria da qualidade de vida e com a defesa do ambiente).

O reconhecimento por parte da Comissão das Comunidades Europeias desta realidade levou à publicação, em Setembro de 2007, do Livro Verde “Por uma Nova Cultura de Mobilidade Urbana”, o qual define uma agenda para a mobilidade urbana, propondo formas de responsabilização das autoridades locais, regionais e nacionais. A mobilidade urbana deve favorecer o desenvolvimento económico das vilas e cidades, a qualidade de vida dos seus habitantes e a protecção do ambiente. Defende-se que essa agenda responda a cinco desafios prioritários:

Desafio 1: Cidades e vilas descongestionadas, através de:

- Promoção das bicicletas e da marcha a pé;
- Optimização do uso dos carros privados (car-sharing, car pooling, tele-trabalho, tele-compras, etc) e políticas de estacionamento adequadas (Ex: estacionamento gratuito nas periferias e de custo elevado nos centros urbanos), combinação de políticas de estacionamento com o uso do transporte público de qualidade, sendo admissível, em alguns

casos, tendo em vista um melhor uso das infra-estruturas existentes, a introdução de um mecanismo de tarifação do congestionamento urbano (tal como aconteceu em Londres e Estocolmo);

- Uma nova Logística de mercadorias, nas áreas urbanas, exigindo interfaces eficientes entre o transporte de longa distância e o transporte de curta distância e veículos pequenos, eficientes e limpos, para a distribuição local.

#### Desafio 2: Cidades e vilas mais verdes:

Uso de novas tecnologias no fabrico de veículos mais “limpos”, que assegurem a redução das emissões de CO<sub>2</sub> para 120g/km até 2012 e uso de bio-combustíveis nos veículos ligeiros de passageiros. Propõe medidas de redução do ruído urbano, a extensão, reabilitação e melhoria do transporte público urbano limpo (trolleys, eléctricos, metros e comboios suburbanos), bem como outros projectos sustentáveis de transportes.

Propõe ainda o recurso a medidas de restrição do acesso de veículos em algumas zonas centrais, através de uma tarifação à entrada ou de restrições físicas, sendo que algumas cidades propõem a criação das designadas Zonas Urbanas Verdes (pedonalização, restrição de acesso automóvel, limitação de velocidade, tarifação urbana, etc).

#### Desafio 3: Rumo a transportes urbanos mais inteligentes

Recurso intensivo a Sistemas e Serviços Inteligentes de Transportes (ITS) para uma gestão da mobilidade urbana mais eficiente e a interoperabilidade no sistema.

#### Desafio 4: Rumo a transportes urbanos acessíveis

- Respeito dos direitos de acessos dos passageiros aos transportes urbanos, aprovando uma Carta Europeia dos Direitos e Obrigações dos passageiros, incluindo transportes baratos para as pessoas de mais baixos rendimentos.
- Transparência nos serviços públicos contratualizados no transporte público urbano rodoviário e ferroviário. Novos regulamentos deverão definir as obrigações de serviço público e autorizar também a prática de tarifas sociais.
- Adopção das soluções colectivas de transporte menos onerosas, tais como os sistemas de metropolitano ligeiro ou de tramways, sistemas de “bus rapid transit” ou mesmo o recurso a táxis (veículos ecológicos), inseridos em cadeias de transporte colectivo, respondendo a sistemas de chamadas automatizados.
- Coordenação entre os usos do solo e uma mobilidade urbana integrada (passageiros e mercadorias), através de Planos de Mobilidade.

#### Desafio 5: Rumo a transportes urbanos seguros

- Promover e segurança intrínseca e extrínseca das infra-estruturas.

- Melhorar a segurança intrínseca dos veículos.
- Melhorar a segurança nas vias rodoviárias através da promoção das melhores práticas nos Estados-membros, com recurso às ITS.

O Livro Verde defende a criação de uma nova cultura de mobilidade urbana através do desenvolvimento de soluções inovadoras ao nível dos transportes urbanos, que contribuam para uma maior fluência do tráfego e para a fruição de vilas e cidades menos poluídas.

A Comissão Europeia visa a concretização de uma melhor mobilidade urbana e suburbana, de uma mobilidade sustentável, de uma mobilidade para todos os cidadãos europeus e simultaneamente proporcionar aos agentes económicos condições para estes actuarem nas vilas e cidades europeias.

O estabelecimento de parcerias, a adopção de novos instrumentos e métodos de planeamento, a educação, a formação e a sensibilização assumem-se como questões fundamentais no âmbito da criação de uma nova cultura de mobilidade urbana.

O Livro Verde prevê neste âmbito a realização de investimentos em infra-estruturas e nós de correspondência para passageiros, na manutenção e funcionamento de redes, renovação e manutenção de frotas, sensibilização das pessoas e campanhas de comunicação, cabendo às autarquias locais envolvidas, a grande responsabilidade do investimento a realizar.

Para o financiamento entende-se no Livro Verde, que todas as partes interessadas (a nível local, regional, nacional e comunitário) devem contribuir. Os utentes podem contribuir pagando um preço justo pelos serviços de transporte colectivo. As taxas de estacionamento e as taxas de circulação urbana podem contribuir para o financiamento dos transportes urbanos. Ao nível europeu existem ainda várias fontes de financiamento (por exemplo, os fundos estruturais, o fundo de coesão, e empréstimos do Banco Europeu de Investimento).

Em 15 de Março de 2008, o Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres apresentou a resposta portuguesa ao Livro Verde – Para uma cultura da mobilidade urbana, as quais se apresentam de seguida:

#### Desafio 1 – Cidades e vilas mais descongestionadas

Reconhece-se que as medidas apresentadas são necessárias mas também se faz referência ao facto de o Livro Verde não mencionar a importância da adopção de medidas ao nível do ordenamento do território e ao facto de não se dar a devida relevância ao efeito produzido pela construção de novas infra-estruturas, sobretudo as rodoviárias (aumento da pressão nos territórios directamente envolvidos assim como nas áreas envolventes).

#### Desafio 2 – Cidades e vilas mais verdes

Salienta-se o facto de estarem ausentes referências à importância do ordenamento do território para a integração de transportes colectivos economicamente viáveis e de modos suaves. Outro aspecto que deveria ser valorizado é a importância da alteração de comportamentos (o que implica uma mudança cultural) que conduza a um aumento da utilização do transporte público. A acrescentar ainda que as soluções apresentadas estão muito baseadas no transporte público e muito pouco equacionadas ao nível do transporte individual.

### Desafio 3 – Rumo a transportes urbanos mais inteligentes

A resposta portuguesa salienta que as ITS apresentam uma variedade de soluções e capacidades que poderão ter efeitos positivos na concretização de diversos objectivos. No entanto, estas potencialidades não receberam ainda uma resposta institucional por parte da Administração, o que se reflecte numa perda de eficiência e numa indefinição estratégica.

### Desafio 4 – Rumo a transportes urbanos acessíveis

Salienta-se o facto de que em meio urbano, a mobilidade tem vindo a crescer, enquanto que a acessibilidade tem vindo a diminuir (em resultado da crescente motorização e congestionamento). Os diferentes modos de transporte público têm diferentes vocações, pelo que a oferta de transportes públicos deverá ter em consideração a diversidade de segmentos da procura (desenvolvendo soluções adaptadas às características do território e da população). Os territórios que apresentam maiores fragilidades ao nível da oferta de transportes colectivos de qualidade deverão receber mais apoios financeiros no sentido de ultrapassarem essa fragilidade, mas cabe também às próprias vilas e cidades encontrarem formas de condicionar o uso excessivo de transporte individual. Destaca-se ainda que o Livro Verde deveria ter dado mais importância à complementaridade entre os modos suaves e o sistema de transportes colectivos.

### Desafio 5 – Rumo a transportes urbanos seguros

O Livro Verde destaca a importância de se insistir na formação profissional e na divulgação de boas práticas; considera que deveria ser desenvolvido um programa europeu de educação para uma mobilidade sustentável; considera fundamental promover alterações de fundo nos conteúdos e técnicas de ensino da condução; e destaca a importância de existir uma maior responsabilização das autoridades na defesa dos cidadãos e do seu direito à segurança.

Relativamente à criação de uma nova cultura da mobilidade urbana a resposta portuguesa destaca o facto de o Livro Verde apresentar uma excessiva preocupação com o plano financeiro (para financiamento de infra-estruturas de transporte, frotas, manutenção e funcionamento de redes), o que no seu entender é incorrecto. Deveria existir uma preocupação em avaliar a importância dos serviços de transporte, a razão da existência de défices (quando estes existirem), a forma de minimizar os défices e na procura de soluções mais viáveis. Para além da preocupação com o transporte público não deverá ser descurado o equacionar de medidas que conduzam à restrição da utilização do transporte individual.

### **3.2.4 Uma Política Energética para a Europa**

Importa referir, finalmente, que a política energética e a política ambiental da União Europeia têm fortes incidências no sector dos transportes. Por exemplo, o documento “Uma Política Energética para a Europa”<sup>13</sup> constitui uma proposta para uma Política Energética Comum (PEC), cujo objectivo estratégico global assenta em **três vertentes**:

- Combater as alterações climáticas;
- Limitar a vulnerabilidade externa da UE face às importações de hidrocarbonetos;
- Promover o crescimento e o emprego, fornecendo energia segura e a preços acessíveis.

A realização daquele objectivo, desdobra-se na concretização de várias metas, uma das quais, (Um compromisso da UE de alcançar até 2020, em quaisquer circunstâncias, pelo menos, uma redução de 20% dos GEE em relação aos níveis de 1990) imporá acções muito consistentes no sector dos transportes.

### **3.2.5 Os projectos prioritários da rede transeuropeia de transportes**

Redes de transporte e de energia eficientes representam uma condição necessária para o êxito do mercado interno europeu, garantindo a mobilidade sustentável e a segurança do abastecimento energético. Esta foi a conclusão a que a Comissão Europeia chegou em 1994 no Conselho Europeu de Essen e reforçou em 1996 em Dublin, ao definir as bases para a identificação de uma rede transeuropeia de transporte (RTE-T). No Conselho Europeu de Gothenburg as instituições da Comunidade foram convidadas a adoptar orientações revistas para a RTE-T, propondo a priorização dos investimentos em infra-estruturas ferroviárias, transporte fluvial e cabotagem, intermodalidade e interoperabilidade. Com um conjunto de 30 projectos prioritários espera-se uma redução dos tempos de transporte devido à redução do congestionamento e a redução das emissões de GEE por via de uma melhor repartição modal. Dos 30 projectos prioritários, 5 afectam Portugal.

- **Projecto Prioritário nº 3** -Linhas Ferroviárias de Alta Velocidade do Sudoeste da Europa

Consiste na ligação ferroviária de alta velocidade da Península Ibérica a França, com dois ramos a norte e a sul dos Pirinéus, que permitirão a conexão com as linhas de Alta Velocidade do centro e norte da Europa. Este projecto inclui a ligação Lisboa – Porto, Lisboa – Madrid e Aveiro - Salamanca

- **Projecto Prioritário nº 8** – Ligação Multimodal Portugal/Espanha-Resto da Europa

Trata-se de completar e alargar o Projecto Prioritário nº 8 subscrito pelo Conselho Europeu de Essen/Dublin, com um conjunto muito diversificado de investimentos em infra-estruturas

---

<sup>13</sup> COM(2007) 1 final

rodoviárias, ferroviárias, portuárias e aeroportuárias em território português e espanhol, ao longo de três corredores multimodais estruturantes das ligações de Portugal com Espanha e o resto da Europa. Engloba as seguintes infra-estruturas

- Linha ferroviária La Coruña – Lisboa – Sines
  - Linha Ferroviária Lisboa – Valladolid
  - Auto-estrada Lisboa – Valladolid
  - Novo aeroporto de Lisboa
- **Projecto Prioritário nº 16** – Ligação Ferroviária de Transporte de Mercadorias Sines/Algeciras-Madrid-Paris

Este projecto pretende vencer a barreira Pirinéus no que respeita às ligações ferroviárias da Península Ibérica ao centro da Europa. Inclui-se neste projecto o corredor Sines-Badajoz-Madrid.

- **Projecto Prioritário nº 19** – Interoperabilidade da Rede Ferroviária de Alta Velocidade da Península Ibérica

Abrange as restantes linhas novas de alta velocidade com bitola europeia ou as linhas adaptadas com dupla bitola na Península Ibérica. O Corredor Norte – Noroeste, que inclui Porto – Vigo – está neste projecto prioritário

- **Projecto Prioritário nº 21** – Auto-Estradas Marítimas

Inclui a Auto-estrada da Europa Ocidental, que cobre o Arco Atlântico, desde a Península Ibérica até ao Mar do Norte e ao Mar da Irlanda (2010).

# Mapa 1

## RTE-T - P Projectos Prioritários Europeus com incidência directa em Portugal



## **4 OS DOCUMENTOS DE POLÍTICA NACIONAL QUE ENQUADRAM O SECTOR DOS TRANSPORTES**



## 4.1 Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)

O PNPOT estabelece as grandes opções com relevância para a organização do território nacional, traduzidas num modelo territorial que consubstancia o quadro de referência das políticas de ordenamento e desenvolvimento territorial. Como tal, constitui o modelo territorial de referência para o “Plano Estratégico de Transportes”, cujas directrizes este documento deverá não só respeitar como ainda contribuir para a sua viabilização.

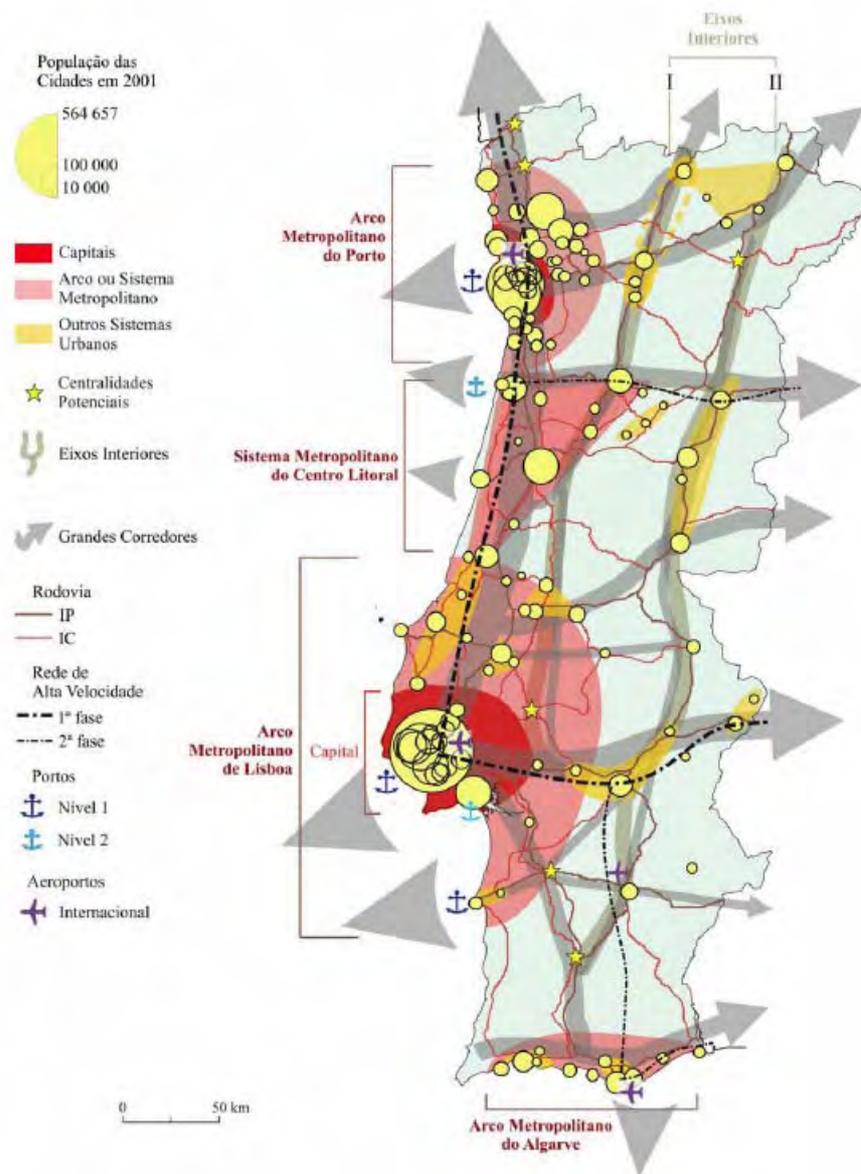
Este modelo territorial corporiza o seguinte conjunto de desígnios e opções estratégicas para o ordenamento e desenvolvimento do território nacional:

- Um espaço sustentável e bem ordenado
  - Preservar o quadro natural e paisagístico, em particular os recursos hídricos, a zona costeira, a floresta e os espaços de potencial agrícola
  - Gerir e valorizar as áreas classificadas integrantes da Rede Fundamental de Conservação de Natureza
  - Articular o sistema de “espaços abertos” de natureza ambiental e paisagística com o sistema urbano e as redes de infra-estruturas
  - Estruturar nucleações que contrariem a tendência para a urbanização contínua ao longo da faixa litoral de Portugal Continental
- Uma economia competitiva, integrada e aberta
  - Reforçar a integração do território nacional através de uma organização mais policêntrica do sistema urbano
  - Valorizar o papel estratégico da Região Metropolitana de Lisboa, da aglomeração urbano-industrial do Noroeste, do polígono Leiria-Coimbra-Aveiro-Viseu e das regiões turísticas de valia internacional do Algarve, da Madeira e de outros pólos emergentes de desenvolvimento turístico, para a afirmação internacional de Portugal
  - Desenvolver redes de conectividade internacional que conjuguem as necessidades de integração ibérica e europeia com a valorização da vertente atlântica e com a consolidação de novas centralidades urbanas
  - Estruturar sistemas urbanos-regionais de forma a constituir pólos regionais de competitividade, em particular no interior
- Um território equitativo em termos de desenvolvimento e bem-estar

- Definir o sistema urbano como critério orientador do desenho das redes de infra-estruturas e de equipamentos colectivos, cobrindo de forma adequada o conjunto do País e estruturando os sistemas de acessibilidades e mobilidades em função de um maior equilíbrio no acesso às funções urbanas de nível superior
- Promover redes de cidades e subsistemas urbanos locais policêntricos que, numa perspectiva de complementaridade e especialização, permitam a qualificação dos serviços prestados à população e às actividades económicas
- Valorizar a diversidade dos territórios e a articulação dos centros urbanos com as áreas rurais, garantindo em todo o País o acesso ao conhecimento e aos serviços colectivos e boas condições de mobilidade e comunicação, favorecendo a liberdade de opção por diferentes espaços e modos de vida

Entendido como um dos vectores deste modelo territorial, o sistema de acessibilidades e conectividade internacional é considerado, em conjunto com o sistema urbano (com o qual forma o pilar “sistemas urbanos e de acessibilidades”), como “a espinha vertebral e uma estrutura determinante da organização do território e da sua projecção e competitividade internacional”, no âmbito do qual são seguidas as seguintes opções:

- A construção do novo Aeroporto Internacional de Lisboa, o desenvolvimento da rede ferroviária de alta velocidade e a criação de um corredor multimodal para mercadorias que ligue o sistema portuário Lisboa/Setúbal/Sines a Espanha e ao centro da Europa, são elementos estratégicos na recomposição da rede de infra-estruturas de conectividade internacional;
- A estrutura das acessibilidades internas define malhas de diferente densidade, facilitando o funcionamento em rede e a abertura ao exterior, articulando os diferentes modos de transporte numa lógica de complementaridade, especialização e eficiência;
- Para além dos principais pólos e sistemas urbanos que organizam o espaço nacional, as novas acessibilidades podem conferir melhorias de centralidade a certas localizações-chave (centralidades potenciais) em áreas frágeis do ponto de vista urbano, aumentando a capacidade de projectarem a sua influência sobre o território envolvente.



Fonte: PNPOT

**Mapa 2.** Sistema urbano e acessibilidades em Portugal Continental

Apresentando o conjunto de objectivos estratégicos, objectivos específicos e medidas que concretizam a estratégia e orientação traçadas para o ordenamento do território, o Programa de Acção do PNPOT (Programa das Políticas) estabelece os seguintes compromissos direccionados para o sector dos transportes:

Objectivos Estratégicos	Objectivos Específicos	Medidas Prioritárias
<p><i>1. Conservar e valorizar a biodiversidade, os recursos e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos, e monitorizar, prevenir e minimizar os riscos</i></p>	<p><b>1.9. Executar a Estratégia Nacional para a Energia e prosseguir a política sustentada para as alterações climáticas</b></p>	<p>Desenvolver planos de transportes urbanos sustentáveis, visando reforçar a utilização do transporte público e a mobilidade não motorizada e melhorar a qualidade do ar, nomeadamente em áreas de grande densidade populacional</p>
		<p>Regulamentar a utilização de veículos em meio urbano, tanto de transporte público como individual, de passageiros ou de mercadorias e mistos, definindo índices de emissão admissíveis, através de medidas incidentes na aquisição e na utilização</p>
		<p>Promover a certificação ambiental de empresas de transporte público de mercadorias</p>
<p><i>2. Reforçar a competitividade territorial de Portugal e a sua integração nos espaços ibérico, europeu, atlântico e global</i></p>	<p><b>2.1. Afirmar a dimensão atlântica do País, consolidando o papel estratégico das Regiões Autónomas como plataformas intermédias entre o continente europeu e os continentes americano e africano</b></p>	<p>Promover conexões de ordenamento logístico continental com as Regiões Autónomas, tirando vantagem da sua posição geográfica e das suas infra-estruturas portuárias e aeroportuárias</p>
		<p>Promover e implementar medidas de minimização das desvantagens da insularidade e da ultraperiféricidade, nomeadamente a abertura dos portos e aeroportos a novos operadores, a continuidade e diversificação de ligações eficientes com o exterior, a melhoria da eficácia económica e da qualidade dos serviços portuários e aeroportuários e o desenvolvimento equilibrado da cadeia logística de transportes, com particular atenção aos modos rodoviários e marítimos</p>
	<p>Desenvolver uma política de transporte marítimo de mercadorias adequada às necessidades das Regiões Autónomas, nomeadamente através de uma melhor distribuição das escalas dos navios e da equiparação dos custos portuários, que permita uma melhor integração daquelas Regiões nas suas áreas geográficas tradicionais (sul da Europa, norte de África, ilhas da Macaronésia)</p>	
	<p><b>2.2. Melhorar os sistemas e infra-estruturas de suporte à conectividade internacional de Portugal no quadro ibérico, europeu, atlântico e global</b></p>	<p>Construir o Novo Aeroporto Internacional de Lisboa com condições operacionais adequadas em termos de segurança e ambiente, ajustadas ao desenvolvimento dos segmentos de negócios estratégicos de passageiros e carga e à promoção de conexões e interfaces dos transportes aéreos com os transportes terrestres, como forma de garantir uma maior coerência, integração e competitividade ao conjunto das infra-estruturas de transporte, enquanto factor determinante do desenvolvimento económico e social do País, bem como potenciar a inserção do País na rede global de transporte aéreo, através da captação/distribuição de tráfego nas rotas entre a Europa, África e América do Sul</p>
<p>Consolidar o papel dos Aeroportos de Sá Carneiro, no Norte, e de Faro e Beja, no Sul, bem como nas Regiões Autónomas, assegurando boas articulações intermodais com as redes de transportes terrestres</p>		
<p>Implementar uma estratégia de afirmação dos principais portos nacionais, integrando-os nas “auto-estradas do mar” no espaço europeu, e desenvolver, em particular, uma estratégia para os sistemas portuários de Sines, Setúbal, Lisboa e das Regiões Autónomas, afirmando-os como portas atlânticas do Sudoeste Europeu no contexto dos tráfegos marítimos à escala mundial e inserindo os três primeiros num grande corredor rodoviário e ferroviário de acesso a Espanha e ao interior do continente europeu</p>		
<p>Elaborar e implementar um plano de desenvolvimento do Sistema Nacional Marítimo-Portuário no Continente e nas Regiões Autónomas, que oriente as actuações dos organismos sectoriais e das Administrações Portuárias, enquadre os instrumentos de planeamento ao nível local e promova os desenvolvimentos mais reprodutivos e o alargamento de</p>		

Objectivos Estratégicos	Objectivos Específicos	Medidas Prioritárias
		<p><i>hinterlands</i> em ambiente concorrencial, regulando a exploração comercial de terminais de forma a limitar excessos de poder de mercado</p> <p>Concluir e executar o Plano Director da Rede Ferroviária Nacional, articulando as soluções de alta velocidade nas deslocações internacionais e no eixo Lisboa-Porto-Vigo com a concretização de um plano para a rede convencional, reforçando a interoperabilidade segundo padrões europeus, com destaque para a migração de bitola, eliminando os estrangulamentos</p> <p>Promover a integração da rede ferroviária do território continental nas redes ibérica e europeia de passageiros e mercadorias, garantindo a possibilidade de transferência modal da rodovia para a ferrovia e reforçando, assim, a competitividade nacional e o papel de Portugal como plataforma de elevada acessibilidade no espaço europeu e global</p> <p>Promover acções dirigidas aos principais sectores industriais com capacidade e potencial exportador, suscitando ganhos de competitividade nas cadeias logísticas através da introdução de novas tecnologias e consequente adaptação dos procedimentos de gestão</p> <p>Promover a execução, no quadro do actual PRN do território continental, das vias que asseguram as ligações entre Portugal e Espanha, dando prioridade à conclusão da Rede Rodoviária Transeuropeia</p>
<p><b>3. Promover o desenvolvimento policêntrico dos territórios e reforçar as infra-estruturas de suporte à integração e coesão territoriais</b></p>	<p><b>3.2. Estruturar e desenvolver as redes de infra-estruturas de suporte à acessibilidade e à mobilidade, favorecendo a consolidação de novas centralidades urbanas e de sistemas urbanos mais policêntricos</b></p>	<p>Rever o desenho institucional e a gestão do sector dos transportes nas Áreas Metropolitanas, implementando autoridades metropolitanas de transportes e melhorando quer a eficiência e coordenação das políticas de transportes, quer a sua articulação com as políticas de ordenamento do território e do ambiente</p> <p>Assegurar no planeamento da Rede Ferroviária de Alta Velocidade do território continental, a articulação com o reforço e modernização das linhas e serviços do caminho de ferro convencional e com o restante transporte público e, quando se trate de estações localizadas fora dos perímetros urbanos, a ligação à rede rodoviária fundamental (IP e IC)</p> <p>Restringir o apoio do Governo à implantação de estações de camionagem (interfaces rodoviárias) aos casos em que existam planos de mobilidade, permitindo, nomeadamente, uma fácil acessibilidade pedonal e uma articulação eficiente com as carreiras do transporte colectivo urbano existentes</p> <p>Rever o PRN no território continental, numa perspectiva de integração no sistema de gestão territorial em vigor</p> <p>Promover o investimento na articulação entre a rede rodoviária de nível superior (IP e IC) e as redes de hierarquia inferior, através de vias com características adequadas à função a que se destinam, consolidando uma rede de itinerários regionais e integrando os programas de variantes e circulares a centros urbanos</p> <p>Integrar no planeamento municipal e inter-municipal a dimensão financeira dos sistemas e transportes e mobilidade, programando os investimentos, os subsídios e a captação de valor junto dos beneficiários indirectos de forma a assegurar a boa gestão e a sustentabilidade da exploração desses sistemas</p> <p>Promover a elaboração de planos de mobilidade intermunicipais que contribuam para reforçar a complementaridade entre centros urbanos vizinhos e para uma maior integração das cidades com o espaço envolvente e que contemplem o transporte acessível para todos</p>
	<p><b>3.4. Promover um desenvolvimento integrado</b></p>	<p>Promover o desenvolvimento de soluções inovadoras na organização de sistemas de transportes à escala local (municipal/intermunicipal), no território continental e, com as necessárias adaptações, nos territórios das Regiões</p>

Objectivos Estratégicos	Objectivos Específicos	Medidas Prioritárias
	<p><i>dos territórios de baixa densidade e das zonas rurais ajustado à sua diversidade, considerando em especial as necessidades e a especificidade das áreas mais vulneráveis e despovoadas</i></p>	<p>Autónomas, incluindo o recurso a frotas de automóveis de gestão centralizada, que assegurem níveis elevados de acessibilidade a todos os grupos da população das áreas rurais e de baixa densidade</p>
<p><b>4. Assegurar a equidade territorial no provimento de infra-estruturas e de equipamentos colectivos e a universidade no acesso aos serviços de interesse geral, promovendo a coesão social</b></p>	<p><b>4.1. Promover o ordenamento das redes de educação pré-escolar, do ensino básico e do secundário, de formação tecnológico/profissionalizante e da educação e formação de adultos, e implementar critérios de racionalidade no ordenamento territorial do ensino superior</b></p> <p><b>4.8. Desenvolver as redes de infra-estruturas, de equipamentos e de serviços de suporte à acessibilidade e mobilidade, reforçando a segurança, a qualidade de serviço e as condições de equidade territorial e social</b></p>	<p>Incentivar a criação de sistemas integrados de transporte que garantam, em meio rural e nos aglomerados urbanos, a acessibilidade aos estabelecimentos de educação incluindo por parte dos alunos com necessidades especiais no âmbito da mobilidade</p> <p>Integrar nos planos de infra-estruturas viárias, as questões da segurança dos transportes e da mobilidade de todos os segmentos da população, incentivando o transporte acessível, seja ferroviário (comboio ou metro) seja transporte colectivo rodoviário urbano ou suburbano, e promover a eliminação de barreiras físicas existentes nas infra-estruturas dos transportes ferroviários e rodoviários, facilitando a mobilidade dos cidadãos com deficiência</p> <p>Implementar uma Política Metropolitana de Transportes no território continental, como suporte de uma mobilidade sustentada, no quadro da organização e gestão pública do sistema de transportes, promovendo modos de transporte menos poluentes e mais atractivos para os utentes</p> <p>Lançar programas para a plena integração física, tarifária e lógica dos sistemas de transportes de passageiros, no território continental e com as necessárias adaptações às Regiões Autónomas, garantindo informação acessível relativa à oferta dos vários modos, particularmente nas grandes aglomerações urbanas, promovendo a intermodalidade</p> <p>Assegurar na revisão dos Planos Directores Municipais, em articulação com a elaboração de Planos Municipais de Mobilidade, que as redes de transporte e mobilidade respondam à sua procura e aos processos de redefinição dos usos do solo, favorecendo a acessibilidade das populações em transporte público aos locais de emprego, aos equipamentos colectivos e serviços de apoio às actividades produtivas, bem como à circulação de mercadorias entre os locais de produção e os de mercado</p> <p>Executar os Planos Nacionais de Segurança Rodoviária, visando reduzir para metade em cada período de 10 anos o número de acidentes e mortes rodoviários em Portugal e desenvolver inspecções e auditorias de segurança rodoviária, para todos os projectos de construção e conservação de estradas, sendo essas auditorias realizadas, por entidade independente ou, dentro da mesma entidade, em unidade orgânica distinta da do projecto, visando padrões de segurança europeus</p>

## 4.2 Outros documentos de referência

### 4.2.1 *Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável 2015*

A Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS), e o respectivo Plano de Implementação (PIENDS), constituem um importante instrumento de orientação estratégica que visa nortear o processo de desenvolvimento do País numa perspectiva de sustentabilidade, assumindo como desígnio:

*Retomar uma trajectória de crescimento sustentando que torne Portugal, no horizonte de 2015, num dos países mais competitivos e atractivos da União Europeia, num quadro de elevado nível de desenvolvimento económico, social e ambiental e de responsabilidade social*

Este documento estrutura-se em torno de sete objectivos que estabelecem as linhas de orientação estratégica por grandes domínios:

1. Preparar Portugal para a “Sociedade do Conhecimento”
2. Crescimento Sustentado, Competitividade à Escala Global e Eficiência Energética
3. Melhor Ambiente e Valorização do Património
4. Mais Equidade, Igualdade de Oportunidades e Coesão Social
5. Melhor Conectividade Internacional do País e Valorização Equilibrada do Território
6. Um Papel Activo de Portugal na Construção Europeia e na Cooperação Internacional
7. Uma Administração Pública mais Eficiente e Modernizada

Numa análise direccionada para o domínio dos transportes e acessibilidades, resulta claro o sentido da ENDS pretender contribuir para um território valorizado, com forte conectividade e um acesso fácil a rotas de transporte de mercadorias e passageiros que permitam contactos fáceis com as regiões do mundo em que se vai concentrar o potencial de crescimento a nível mundial.

Dando corpo a estes intentos, o quinto objectivo da ENDS – *Melhor Conectividade Internacional do País e Valorização Equilibrada do Território* – focaliza a necessidade de reduzir o impacto negativo do posicionamento periférico de Portugal na Europa intervindo ao nível da melhoria do acesso às redes de comunicação e transportes, do reforço do sistema urbano nacional e da competitividade e atractividade das cidades e áreas metropolitanas, assegurando uma melhor articulação das políticas e instrumentos de ordenamento do território conducente à salvaguarda

do seu valor estratégico no longo prazo, ao mesmo tempo que se promovem padrões mais elevados de qualidade de vida em todo o território nacional.

Ainda no quadro dos objectivos estratégicos da ENDS com incidência no sector dos transportes, importa salientar a redução dos movimentos pendulares da população nas grandes Áreas Metropolitanas, a experimentação de novas soluções de transporte em áreas urbanas, as inovações tecnológicas nos domínios dos combustíveis e das motorizações e as novas soluções organizativas na área dos transportes de uso colectivo.

Para concretizar estes objectivos, e respectivos vectores estratégicos que lhes subjazem, o PIENDS estabelece um conjunto articulado de medidas públicas que, no domínio dos transportes e acessibilidades, envolvem:

**Prioridade Estratégica** – Crescimento Económico mais Eficiente no Uso da Energia e dos Recursos Naturais e com Menor Impacto no Ambiente, Designadamente nas Alterações Climáticas (2.º Objectivo)

- Vector “Mobilidade mais Sustentável Contribuindo para Redução das Emissões de Poluentes Atmosféricos e do Ruído, Particularmente nos Centros Urbanos”
  - Execução de intervenções destinadas à melhoria da eficiência e sustentabilidade dos sistemas de mobilidade nas Grandes Áreas Metropolitanas em que se verifiquem fortes movimentos pendulares, envolvendo, a adopção de um programa de incentivos financeiros aos operadores de transporte público, sejam privados ou públicos, com o objectivo de em 2013 poder tornar obrigatória a utilização de veículos com motorização híbrida ou eléctrica, ou utilizando combustíveis mais limpos, na prestação desses serviços no interior das grandes cidades;
  - Prosseguimento dos investimentos em curso em infra-estruturas de transporte em modo ferroviário ligeiro e «metro» nas Grandes Áreas Metropolitanas, seleccionando com prioridade os que apresentem maior viabilidade económica;
  - Investimento na instalação de interfaces de transporte público em Lisboa e Porto, por forma a superar as limitações das soluções actualmente existentes, designadamente, quanto a multimodalidade e demais facilidades para os respectivos utilizadores, nomeadamente acessibilidade, incluindo a implementação de uma rede de parques de estacionamento públicos estrategicamente colocados em pontos-chave de acesso aos grandes núcleos urbanos das AM, visando a redução do uso do automóvel no seu interior;

- Construção de plataformas logísticas nas AM, que sirvam de base à implantação de actividades de distribuição e facilitem a racionalização e rendibilização do transporte de mercadorias por operadores especializados nessa função, com reforço da intermodalidade.
- Medidas de Enquadramento e Intervenções Complementares
  - Aplicação das orientações comunitárias no sentido da liberalização do transporte de mercadorias por via ferroviária, abrindo-o a entidades nacionais e estrangeiras, a estas em condições de reciprocidade.

**Prioridade Estratégica – Combate às Alterações Climáticas (3.º Objectivo)**

- Vector “Desenvolvimento das Políticas e Medidas Preconizadas no Programa Nacional de Alterações Climáticas”
  - Expansão da rede de metropolitano de Lisboa, metropolitano do Porto, aumento da eficiência energética nos veículos automóveis e promoção de combustíveis alternativos.

**Prioridade Estratégica – Melhor Conectividade Internacional do País (5.º Objectivo)**

- Vector “Constituição de uma Plataforma Aeroportuária e Portuária de Valia Europeia e Conectividade Global”
  - Construção de um Novo Aeroporto Internacional de Lisboa com condições operacionais ajustadas ao desenvolvimento dos segmentos de negócios estratégicos de passageiros e carga com uma forte vertente de funções de trânsito e adequadas à promoção de conexões e interfaces dos transportes aéreos com os transportes terrestres, como forma de garantir uma maior coerência, integração e competitividade ao conjunto das infra-estruturas de transporte, enquanto factor determinante do desenvolvimento económico e social do País, bem como potenciar a inserção do País na rede global de transporte aéreo, através da captação/distribuição de tráfego nas rotas entre a Europa, África e Américas;
  - Reforço programado, em função das perspectivas da procura, da capacidade dos terminais especializados do porto de águas profundas de Sines, criação de uma zona de actividades logísticas que possa funcionar como pólo de atracção de novas actividades industriais e melhoria das ligações terrestres a Espanha.

- Desenvolvimento do corredor multimodal para mercadorias que ligue o sistema portuário Lisboa - Setúbal - Sines a Espanha e, através desta, ao centro da Europa. Este corredor multimodal deverá incluir a modernização de ligações ferroviárias existentes, bem como a construção de novos troços; na vertente rodoviária deverá incidir na construção de novos troços sobre o IC33 e o IP8, que assegurem ligações a Espanha através do IP7, por Caia;
  - Aproveitamento do investimento em larga escala realizado recentemente no Aeroporto Sá Carneiro, quer no respeitante à captação de novos passageiros, incentivando o aumento da oferta de ligações aéreas a um maior número de destinos, quer no respeitante à distribuição de carga, para toda a zona norte do país e noroeste da Península em condições que atraiam operadores globais de carga aérea e logística;
- Vector “Integração de Portos Portugueses na Rede Europeia de Auto-Estradas do Mar”
  - Adaptação dos procedimentos dos portos nacionais ao sistema resultante do Projecto Prioritário Europeu das Auto — Estradas do Mar, de modo a reforçar a competitividade do Transporte Marítimo de Curta Distância (TMCD) no comércio intra-comunitário e servindo a relação de importantes zonas de actividade económica exportadora do País.
- Vector “Melhoria das Acessibilidades Rodoviárias, Ferroviárias e de Comunicações a Espanha, em particular às suas Regiões Mais Dinâmicas”
  - Construção de uma ligação ferroviária Lisboa-Madrid em Alta Velocidade visando permitir um tempo de viagem inferior a 3h entre as duas capitais. Em território português, esta linha de AV deverá servir o novo aeroporto internacional de Lisboa. Num contexto em que o novo PEIT espanhol abandona a opção exclusiva por ligações radiais tendo como centro Madrid, a Rede de Alta Velocidade portuguesa deverá entrosar com a rede homóloga em Espanha, providenciando outras ligações entre as principais cidades dos dois países;
  - Programação, no quadro do actual Plano Rodoviário Nacional, da execução das vias que concretizam os Itinerários Principais que asseguram as ligações transversais que conectam o litoral de Portugal com os elementos homólogos do sistema rodoviário de Espanha, nomeadamente a construção dos troços do IP5 entre Vilar Formoso e a Fronteira e do IP8 entre Sines e Vila Verde de

Ficalho e a transformação em auto-estrada do IP4 entre Amarante e Quintanilha.

- Vector “Construção de uma Rede de Plataformas Logísticas para o Transporte e Distribuição Internacional e Doméstico de Mercadorias”
  - No quadro de um Plano Nacional de Ordenamento Logístico, construir-se-á um sistema de grandes plataformas logísticas nas Áreas Metropolitanas de Lisboa, do Porto e em Sines, que facilitem o transporte e distribuição de mercadorias transportadas por via marítima, ferroviária e rodoviária, com reforço da intermodalidade e da atractividade da sua envolvente para a instalação de novas actividades económicas;
  - Desenvolvimento da rede de terminais rodo-ferroviários regionais que providenciem a cobertura do território, privilegiando os pólos geradores de tráfego e visando o reforço da intermodalidade;
  - Implementação de um programa de incentivos financeiros à construção e/ou modernização de instalações privadas para o transporte rodoviário e fluvial de mercadorias, que viabilize transferências modais com reforço da sustentabilidade ambiental.

**Prioridade Estratégica – Acessibilidades que Contribuam para a Coesão Territorial e para um Modelo Territorial Mais Policêntrico (5.º Objectivo)**

- Vector “Estruturação do Eixo Norte – Sul na sua Vertente Ferroviária em Condições de Competitividade e Complementaridade com Outros Meios de Transporte”
  - Construção de uma nova linha ferroviária de alta velocidade entre Lisboa e Porto, articulando com a rede convencional nos seus terminais e estações intermédias em Leiria, Coimbra, e Aveiro, com posterior extensão ao aeroporto Sá Carneiro.
- Vector “Acessibilidades Regionais Estruturantes da Consolidação de um Modelo Territorial Mais Policêntrico”
  - Investimento nas articulações entre rede rodoviária principal (IP’s e IC’s) e redes de âmbito local ou regional através de vias com características adequadas à sua função de distribuição, integrando programas regionais de Variantes e Circulares urbanas e promovendo condições para a criação de investimento e fixação de novas actividades económicas.

## **Prioridade Estratégica – Cidades Atractivas, Acessíveis e Sustentáveis (5.º Objectivo)**

- Vector “Incentivos ao Desenvolvimento de Cidades Sustentáveis, Requalificadas e com Memória”
  - Experimentação de novas formas organizativas de transporte público - de uso colectivo ou de uso individual - utilizando frotas de automóveis de gestão centralizada e soluções inovadoras de acessibilidade e de motorização e telemática (tipologia de intervenção incluída no apoio a investimentos a concretizar nas cidades individualmente consideradas e destinados a reforçar a sustentabilidade do seu funcionamento).

### **4.2.2 Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) 2007-2013**

O QREN constitui o enquadramento para a aplicação da política comunitária de coesão económica e social em Portugal no período 2007-2013, assumindo como desígnio estratégico:

*A qualificação dos portugueses e das portuguesas, valorizando o conhecimento, a ciência, a tecnologia e a inovação, bem como a promoção de níveis elevados e sustentados de desenvolvimento económico e sociocultural e de qualificação territorial, num quadro de valorização da igualdade de oportunidades e, bem assim, do aumento da eficiência e qualidade das instituições públicas*

Este desígnio, bem como as prioridades estratégicas que o objectivam (promover a qualificação dos portugueses e das portuguesas, promover o crescimento sustentado, garantir a coesão social, assegurar a qualificação do território e das cidades e aumentar a eficiência da governação), são concretizados em três agendas operacionais temáticas:

- Agenda Operacional para o Potencial Humano
- Agenda Operacional para os Factores de Competitividade
- Agenda Operacional para a Valorização do Território

É no âmbito da Agenda Operacional para a Valorização do Território que é estabelecida a generalidade das intervenções previstas para o sector dos transportes, enquadradas pelos vectores de intervenção “Reforço da Conectividade Internacional, das Acessibilidades e da Mobilidade” e “Redes, Infra-estruturas e Equipamentos para a Coesão Territorial e Social”.

As intervenções enquadradas no primeiro vector visam melhorar as condições de mobilidade das pessoas e a competitividade das actividades económicas do país no contexto global e das regiões no quadro nacional, sendo estas intervenções consideradas indispensáveis à valorização da posição geoestratégica do País. Neste domínio, foram eleitas como intervenções prioritárias:

- Integração de Portugal na Rede Transeuropeia de Alta Velocidade Ferroviária, com particulares benefícios na melhoria das ligações entre Lisboa e Madrid e no eixo entre o Porto e Lisboa, bem com os significativos aumentos de conectividade que serão proporcionados entre as grandes áreas metropolitanas e importantes cidades nacionais
- Intervenções potenciadoras do tráfego de mercadorias – designadamente a construção do Corredor Ferroviário de Transporte de Mercadorias Sines/Badajoz (Projecto Prioritário n.º 16) –, com impactes muito relevantes em termos de dinamização do Porto de Sines pelo significativo alargamento do respectivo *hinterland*, bem como as referentes à concretização das Auto-estradas do Mar, com custos e níveis de serviços competitivos, contribuindo para a competitividade do sistema marítimo-portuário nacional e, ainda, para a respectiva articulação em cadeias logísticas integradas e eficientes
- Apoio à construção do Novo Aeroporto de Lisboa, cuja relevância para a internacionalização da economia e para viabilizar o aumento do fluxo de passageiros é inequívoca, permitindo superar os constrangimentos que decorrem da incapacidade das actuais infra-estruturas aeroportuárias de Lisboa assegurarem resposta às solicitações de tráfego
- Reforço dos níveis de acessibilidades e mobilidade inter-regionais, designadamente a conclusão das principais ligações rodoviárias (Itinerários Principais e Complementares) susceptíveis de contribuir significativamente para a elevação dos níveis de acessibilidade e mobilidade intra e inter-regionais. Revela-se na região de Trás-os-Montes e Alto Douro a transformação do IP4 em Auto-Estrada no troço Vila Real – Bragança.
- Superação dos principais constrangimentos dos sistemas de transporte de âmbito regional, metropolitano e urbano, sendo considerado essencial a actuação selectiva na qualificação e modernização da rede ferroviária, nomeadamente através do desenvolvimento de sistemas ferroviários ligeiros, bem como nas intervenções essenciais à promoção – designadamente em meio urbano – de uma mobilidade mais

intensiva em transportes públicos, destacando-se neste âmbito as dirigidas ao desenvolvimento e integração modal das redes de transportes colectivos

- Ao nível regional e metropolitano destacam-se as intervenções para fechar malhas rodoviárias e para melhorar as condições de circulação e segurança em áreas fortemente congestionadas (com destaque para a conclusão da Circular Regional Interior de Lisboa – CRIL).

No que respeita às intervenções em matéria de “Redes de Infra-estruturas e Equipamentos para a Coesão Social e Territorial” é enfocado que estas enquadram intervenções nos domínios das infra-estruturas e equipamentos de transporte.

Importa ainda salientar a intervenção alicerçada no estabelecimento e alargamento da rede logística nacional, integrada no domínio das “Redes e Infra-Estruturas de Apoio à Competitividade Regional” – Agenda Operacional para os Factores de Competitividade.

#### **4.2.3 Programa Operacional Valorização do Território (POVT) 2007-2013**

Enquadrado pela Agenda Operacional Valorização do Território, o POVT, em articulação com os Programas Operacionais Regionais, deve contribuir para a prossecução dos objectivos de natureza estratégica desta Agenda:

- Atenuar a situação periférica do país no contexto global, por via da melhoria da conectividade internacional e da integração das redes nacionais às redes transeuropeias de transportes;
- Consolidar as redes e infra-estruturas que estruturam o território nacional, ao serviço da competitividade e da coesão;
- Promover o desenvolvimento urbano policêntrico, reforçando a articulação das cidades com as respectivas áreas envolventes e a qualificação dos espaços urbanos;
- Preservar e valorizar os recursos naturais, a biodiversidade e o património natural;
- Qualificar os serviços ambientais, garantindo a sua universalidade e sustentabilidade;
- Prevenir, gerir e monitorizar os riscos naturais e tecnológicos;
- Promover a coesão social, assegurando a equidade territorial no provimento de infra-estruturas e de equipamentos colectivos.

Em matéria de estrutura operacional, este documento organiza-se em Eixos Prioritários: (I) Redes e Equipamentos Estruturantes Nacionais de Transportes; (II) Rede Estruturante de

Abastecimento de Água e Saneamento; (III) Prevenção, Gestão e Monitorização de Riscos Naturais e Tecnológicos; (IV) Redes e Equipamentos Estruturantes da Região Autónoma dos Açores; (V) Redes e Equipamentos Estruturantes da Região Autónoma da Madeira; (VI) Investimentos Estruturantes do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva; (VII) Infra-estruturas para a Conectividade Territorial; (VIII) Infra-estruturas Nacionais para a Valorização de Resíduos Sólidos Urbanos; (IX) Desenvolvimento do Sistema Urbano Nacional; (X) Assistência Técnica.

Apresentam-se de seguida os Eixos Prioritários, Objectivos e Tipologias de Intervenção definidos no POVT para o sistema de transportes e acessibilidades.

No âmbito do “Eixo Prioritário I – Redes e Equipamentos Estruturantes Nacionais de Transportes”, mais precisamente no que refere ao intento de reforço da conectividade do território nacional e da sua integração nas redes transeuropeias de transportes assume-se o seguinte cenário para o perfil de conectividade do território no horizonte do QREN:

- Operacionalizar algumas das ligações inseridas nas redes transeuropeias de transportes (RTE-T), assegurando a interoperacionalidade da rede ferroviária com a Espanha e com o resto da Europa;
- O reforço da posição de Portugal como plataforma de acesso à Europa, com destaque para a Península Ibérica, no conjunto das principais rotas marítimas e áreas;
- O aumento da atractividade territorial, nos diferentes contextos da sua inserção nacional, ibérica e europeia;
- A resolução de descontinuidades das redes de transporte no território continental, das insuficiências da organização logística e do desenvolvimento da intermodalidade;
- Uma melhoria da interoperabilidade da rede ferroviária em articulação com Espanha;
- Uma maior sustentabilidade económica e ambiental no uso das infra-estruturas de transporte

Para tal definiram-se os seguintes projectos/programas e objectivos específicos:

- Rede Ferroviária de Alta Velocidade/Velocidade Elevada, de ligação a Espanha e Europa (linhas Lisboa-Madrid, Lisboa-Porto e Porto-Vigo) – Objectivo Específico: Construir uma rede ferroviária de AV/VE, interoperável com as demais integradas nas RTE-T;
- Desenvolvimento de uma ligação directa em ferrovia entre Sines e Elvas, para o transporte pesado de mercadorias – Objectivo Específico: Reforçar a ligação

ferroviária ao porto de Sines, tendo em vista o aumento da sua atractividade como porta de entrada na Península Ibérica, alargando o seu *hinterland* até Madrid e articulando com outras ligações aos portos de Lisboa e Setúbal. Esta ligação poderá ainda promover a redução dos custos operacionais de transporte, a potenciação de ganhos ambientais por criação de uma alternativa de transporte sustentável e o reforço de conectividade externa do território;

- Novo Aeroporto de Lisboa (NAL) – Objectivo Específico: Construção do NAL, com condições de operacionalidade susceptíveis de o colocar no ranking das infra-estruturas aeroportuárias de tipo A+. Este projecto visa, em termos gerais, colocar o NAL no conjunto dos principais *hubs* aeroportuários europeus incluídos nas principais rotas transcontinentais, garantindo níveis de acessibilidade ao NAL em modo rodoviário e ferroviário semelhantes, e em condições de custo generalizado não superiores a 30 minutos de Lisboa;
- Eixos rodoviários de integração metropolitana da região de Lisboa – Objectivo Específico: Conclusão da malha rodoviária na área metropolitana de Lisboa de itinerários principais e complementares (fechamento das Circulares Regionais Internas de Lisboa – IC17-CRIL e da Península de Setúbal – IC32-CRIPS), enquanto elementos essenciais para garantir a coerência da rede rodoviária metropolitana e a conectividade da região capital às redes de ligação internacional.

No que diz respeito às tipologias de intervenção a apoiar no domínio de intervenção deste Eixo, foram consideradas:

- Construção de novas infra-estruturas de âmbito nacional e internacional (Rede Ferroviária de Alta Velocidade), inseridas nos projectos prioritários 3. (Eixo de comboios de alta velocidade do Sudoeste da Europa) e 19. (Interoperabilidade ferroviária de alta velocidade na Península Ibérica);
- Construção do novo Aeroporto Internacional de Lisboa, inserido no projecto prioritário 8. (Eixo Multimodal Portugal/Espanha-resto da Europa);
- Construir e modernizar linhas e troços da rede ferroviária convencional, interfaces e ligações a portos incluídos, designadamente o inserido no projecto prioritário 16. (Eixo ferroviário de transporte de mercadorias Sines/Algeciras-Madrid-Paris);
- Construção de elementos viários (IC17 CRIL Buraca – Pontinha e IC32 CRIPS Funchalinho – Coima).

Reconhecendo a importância do sector dos transportes para o reforço da coesão económica e social, o “Eixo Prioritário IV – Redes e Equipamentos Estruturantes na Região Autónoma dos Açores” define como objectivo estratégico “Melhorar os níveis de eficiência e de segurança do transporte marítimo no arquipélago”, sendo que para tal propõe a seguinte intervenção:

- A consolidação e modernização do sistema de transportes marítimos nos Açores, pressupõe um leque de medidas de investimento público, em articulação com as administrações portuárias, em ordem a adaptar os investimentos a efectuar às necessidades concretas diagnosticadas. Serão realizados investimentos de consolidação e requalificação das infra-estruturas, desde o reforço de molhes de protecção, à expansão do cais acostável, modernização dos meios e reordenamento da estrutura portuária, perspectivando a oferta de condições para o perfil de cargas e dos próprios volumes movimentados.

Por sua vez o “Eixo Prioritário V – Redes e Equipamentos Estruturantes na Região Autónoma da Madeira” considera, no domínio sectorial dos transportes, que:

- A construção ou melhoria das infra-estruturas portuárias torna-se imprescindível para o desenvolvimento económico e social da Ilha de Porto Santo, em particular, com o objectivo de dotar o porto do Porto Santo com condições para continuar a garantir o regular abastecimento de mercadorias à Ilha, o regular transporte de passageiros inter-ilhas e ainda vocacionar o Porto para a náutica de recreio, dada as condições particulares da configuração da bacia portuária;
- Os investimentos a realizar no contexto dos transportes marítimos e suas infra-estruturas na RAM, visam desenvolver um modelo de gestão célere, racional, económica de todo o sector. É fundamental a sua interligação com as demais infra-estruturas portuárias nacionais e europeias, de forma a potenciar e desenvolver a exploração dos recursos turísticos, bem como a sua promoção e dinamização ao nível do sector de cruzeiros. Deverá ser ainda referenciado a necessidade de uma política de transporte marítimo de mercadorias que se adequue às necessidades do arquipélago e que permita uma melhor integração da Região Autónoma da Madeira na geografia comercial;
- A realização de projectos de interesse comum no sector marítimo da RAM, assegura e proporciona a coerência, o acesso, e a interoperabilidade à rede transeuropeia de transportes. Relativamente à Ilha principal da RAM, as intervenções a realizar através deste instrumento são ainda direccionadas para a conclusão do eixo rodoviário principal de ligação aos pontos de saída da RAM (Aeroporto e Porto) e reforço das

condições de segurança rodoviária de modo a conferir a todo o território regional idênticos níveis de acessibilidade, o que constitui um factor determinante numa política de desenvolvimento sustentado, e donde para além da fluidez de circulação pretende-se obter ganhos significativos em termos de melhoria da qualidade de vida das populações e evidentes benefícios em termos de qualidade ambiental.

Para concretizar estes objectivos e prioridades sectoriais, este Eixo do POVT prevê como tipologias de intervenção:

- Modernização e ampliação das actuais infra-estruturas portuárias do Porto Santo, designadamente a ampliação do molhe principal, instalação de quebra-mar e terraplenos; construção de edifícios operacionais, arruamentos e arranjos exteriores; construção de cais e rampa de salvamento; redes de águas, esgotos e electricidade no Porto do Porto Santo. Prevêem-se igualmente investimentos relativos à reformulação de todas as redes técnicas, de modo a adequá-las à realidade resultante da referida reestruturação portuária do porto do Porto Santo; a construção de infra-estrutura de protecção a futuras instalações de salvamento e de infra-estrutura para acesso rápido das lanchas de salvamento ao mar e a aquisição de sistemas de informação;
- Considerando que é necessário atenuar as distâncias e melhorar a interligação da rede de transportes terrestres da Região Autónoma da Madeira aos principais acessos para o exterior (Porto e Aeroporto), e tendo em conta o princípio da subsidiariedade, prevê-se a construção de algumas vias rodoviárias, que visam uma utilização mais eficiente dos principais pontos de acesso ao exterior, nomeadamente do aeroporto da Madeira, do porto do Funchal e das infra-estruturas portuárias do Caniçal. Isto significa que o desenvolvimento destas ligações visam contribuir para atenuar os pontos de estrangulamento da região – insular, enclavada e periférica –, fomentando os níveis de mobilidade inter – regional e por consequência a sua ligação à rede transeuropeia de transportes.

Tendo em vista o desenvolvimento de alguns projectos estruturantes com objectivos imediatos de reforço da conectividade interna e externa do território, com efeitos adicionais significativos em termos de qualificação do território e crescimento sustentado, o “Eixo Prioritário VII – Infra-estruturas para a Conectividade Territorial” estabelece como objectivos e prioridades de intervenção:

- Nos projectos de natureza rodoviária, contemplando a continuação do Plano Rodoviário Nacional através da conclusão de Itinerários Principais e Itinerários Complementares, privilegiando o interior do território, visa-se o aumento da sua

competitividade e atractividade potenciando a instalação de novas actividades nas regiões servidas, a redução dos custos públicos de contexto por facilitação e redução dos custos generalizados (tempo e dinheiro) das deslocações, a melhoria do ordenamento do território por estruturação da rede viária principal, a redução da sinistralidade rodoviária, o reforço da conectividade interna e a hierarquização do sistema do sistema urbano constituído pelas cidades directamente ligadas;

- No sector rodoviário, apesar dos investimentos efectuados nos últimos anos, subsiste ainda a necessidade de requalificação (construção/beneficiação) de alguns Itinerários Principais, fundamentalmente em nome da coesão territorial, destacando-se os casos particulares do IP2 (que liga todo o interior do Continente, entre Bragança-Portelo e Faro), do IP4 (via transversal entre o Porto e Bragança-Quintanilha) e do IP8 (entre Sines e Vila Verde de Ficalho);
- As auto-estradas marítimas constituem igualmente um projecto de grande relevância para o reforço da conectividade interna e externa do território e, por essa via, para a diminuição da situação de relativa periferia da economia portuguesa face à Europa Ocidental e enquanto factor alavancador do novo posicionamento geo-estratégico e de uma nova centralidade euro-atlântica para Portugal, como porta de entrada Ibérica de tráfego internacional e serviços logísticos e como plataforma de serviços de valor acrescentado no relacionamento intercontinental da Europa (particularmente com a América, Ásia e África).

Para concretizar estes objectivos e prioridades de intervenção delinear-se as seguintes tipologias de intervenção:

- No âmbito das infra-estruturas de transportes considerou-se a requalificação (construção ou beneficiação) dos elementos rodoviários, visando quer a superação de estrangulamentos quer a melhoria da qualidade dos sistemas de transportes: construir itinerários principais da rede rodoviária nacional;
- No âmbito das infra-estruturas logísticas de apoio às auto-estradas marítimas consideram-se as seguintes tipologias de intervenção: implementação de terminais com características inovadoras adaptadas ao conceito das auto-estradas marítimas; simplificação administrativa, reengenharia de processos administrativos e gestão da mudança para implementar o conceito das auto-estradas marítimas; info-estrutura aplicacional para a integração das cadeias logísticas nacionais nas auto-estradas marítimas; estudos de concepção, avaliação comercial e implementação de novos serviços de auto-estradas marítimas; One-stop-shopping logístico; Implementação de

sistemas de segurança e vigilância adaptados aos requisitos das auto-estradas marítimas.

Importa ainda referir a consideração, no âmbito das soluções inovadoras para problemas urbanos (“Eixo Prioritário IX – Desenvolvimento do Sistema Urbano Nacional”), de projectos-piloto nos domínios da acessibilidade e mobilidade urbana, com relevo para soluções que actuem do lado da procura de transporte.

#### **4.2.4 Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC 2006)**

O PNAC é o primeiro programa nacional desenvolvido com o objectivo específico de controlar e reduzir as emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE), de modo a respeitar os compromissos de Portugal no âmbito de Protocolo e do Acordo de Partilha de Responsabilidades no seio da UE, bem como antecipar os impactes das alterações climáticas e propor medidas de adaptação que visem reduzir os aspectos negativos desses impactes.

Este programa deve constituir o instrumento privilegiado de combate às alterações climáticas e a primeira etapa dum longo processo, que envolve a sua regular revisão e adaptação às evoluções internacionais, comunitárias e nacionais.

Das políticas e medidas apresentadas no PNAC 2006, realça-se as respeitantes ao sector dos transportes:

- Programa Auto-Oil: Acordo voluntário com as associações de fabricantes de automóveis (Meta 2010 – Redução do factor de emissão médio do parque de veículos novos vendidos – 2010: 120 gCO<sub>2</sub>e/vkm);
- Expansão do Metropolitano de Lisboa (ML) – Extensão das linhas Amarela, Azul e Vermelha (Linha Azul: transferência modal para o ML – 2010: 94.538.447 PK; Linha Amarela: transferência modal para o ML – 2010: 181.032.000 PK; Linha Vermelha: transferência modal para o ML – 2010: 122.458.000 PK);
- Construção do Metro Sul do Tejo (MST) (Transferência modal para o MST – 2010: 115.500.000 PK);
- Construção do Metro do Porto (MP) (Transferência modal para o MP – 2010: 570.279.594 PK);
- Metro Ligeiro do Mondego (MLM) (Transferência modal para o MLM – 2010: 51.564.663 PK);

- Alterações da oferta da CP: redução dos tempos de viagem (Lisboa-Porto – 2010: 852.031.000 PK; Lisboa-Algarve – 2010: 177.900.000 PK; Lisboa-Castelo Branco – 2010: 70.000.000 PK);
- Ampliação da frota de Veículos a Gás Natural na CARRIS e nos STCP (Meta 2010: substituição de veículos diesel por veículos a GN: 50 na CARRIS e 270 nos STCP);
- Incentivo ao abate de veículos em fim de vida (Meta 2010: abate de 4.200 veículos com mais de 10 anos, anualmente a partir de 2005);
- Redução das Velocidades Praticadas em auto-estradas (AE) interurbanas (Meta 2010: redução da velocidade média de circulação em AE para 118 km/h);
- Directiva de Biocombustíveis (Introdução de biocombustíveis no modo rodoviário – 2010: 5,75%).

Como políticas e medidas adicionais para o sector dos transportes, o PNAC 2006 estabelece ainda:

- Redução dos dias de serviço dos táxis (Meta 2010: máximo de seis dias de serviço por semana – potencial de redução de 3,9 Gg CO<sub>2</sub>e);
- Ampliação da frota de veículos a gás natural nos táxis (Meta 2010: alteração em 200 veículos – potencial de redução de 0,2 Gg CO<sub>2</sub>e);
- Aumento da eficiência energética do novo parque automóvel: revisão do regime actual de tributação sobre os veículos particulares, em sede de Imposto Automóvel (IA) (Meta 2010: contribuição de 60% do factor de emissão de CO<sub>2</sub>e IA (a partir de 2008) – potencial de redução de 7,7 Gg CO<sub>2</sub>e);
- Autoridade Metropolitana de Transportes de Lisboa (Meta 2010: transferência modal de 5% (PK) – potencial de redução de 245,4 Gg CO<sub>2</sub>e);
- Autoridade Metropolitana de Transportes do Porto (Meta 2010: transferência modal de 5% (PK) – potencial de redução de 101,5 Gg CO<sub>2</sub>e);
- Programa de incentivo ao abate de veículos em fim de vida (Meta 2010: aumento de 500 veículos abatidos anualmente – potencial de redução de 0,4 Gg CO<sub>2</sub>e);
- Regulamento de Gestão de Energia no Sector dos Transportes (Meta 2010: redução de 5% do factor de consumo no transporte de mercadorias – potencial de redução de 18,1 Gg CO<sub>2</sub>e);

- Ligação ferroviária ao Porto de Aveiro (Meta 2010: transferência para o modo marítimo de 1.553 milhares de toneladas de mercadorias, anualmente, a partir de 2007 – potencial de redução de 40,0 Gg CO<sub>2</sub>e);
- Auto-estradas do Mar (Meta 2010: transferência de 20% do tráfego rodoviário internacional de mercadorias para o modo marítimo – potencial de redução de 150,0 Gg CO<sub>2</sub>e);
- Plataformas Logísticas
- Reestruturação da Oferta da CP (Meta 2010: captação de 261 milhões de TK ao modo rodoviário – inclui a renovação do material circulante, novos horários/frequências de serviço, oferta de novas ligações/serviços e electrificação – potencial de redução de 44,4 Gg CO<sub>2</sub>e).

Do esforço de redução das emissões contido nestas políticas de combate às alterações climáticas resultou o estabelecimento das novas metas de 2007 para as políticas e medidas dos sectores da oferta da energia e dos transportes do PNAC 2006. A revisão em alta das medidas preconizadas neste documento determinou, no âmbito do sector dos transportes, a alteração da taxa de incorporação de biocombustíveis, nos carburantes rodoviários, de 5,75% para 10%, em 2010.

#### **4.2.5 Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética (PNAEE)**

Em Fevereiro de 2008 foi apresentado para discussão pública o Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética. O documento constata a forte intensidade energética da economia portuguesa, pesem embora as melhorias registadas nos últimos dois anos. Define por consequência um conjunto de medidas classificadas em dois grupos: tecnológicas e comportamentais. Em relação às medidas de âmbito tecnológico o PNAEE identifica quatro domínios de acção: Transportes, Residencial e Serviços, Indústria e Estado. No domínio Transportes são identificados 3 Programas: (i). Renove carro; (ii) Mobilidade Urbana; e (iii) Sistema Eficiência Transportes.

Os 3 programas do sector dos transportes fixam um conjunto de metas, que se passam a expor:

- Reduzir em 20% o parque de veículos ligeiros com mais de 10 anos.
- Reduzir em mais de 20% as emissões médias de CO<sub>2</sub> dos veículos novos vendidos anualmente (143g/km em 2005 para 110 g/km).
- 20% do parque automóvel com equipamentos de monitorização (computador de bordo, GPS, *cruise control* ou verificação automática de pneus).

- Criação de plataforma inovadora de gestão de tráfego com rotas optimizadas por GPS.
- Criação de planos de mobilidade urbana para capitais de distrito e centros empresariais com mais de 500 trabalhadores.
- Transferência modal de 5% do transporte individual para colectivo.
- 20% do comércio internacional de mercadorias transferido do modo rodoviário para marítimo.

Este Plano pretende alcançar, em 2015, uma poupança de 9,8% no consumo de energia, meta mais ambiciosa do que a europeia, que é de 8,0%. O contributo do sector dos transportes cifra-se em 3,8%.

#### **4.2.6 Planos e Programas de melhoria da qualidade do ar**

O Decreto-Lei 276/99 define as linhas de orientação da política de gestão da qualidade do ar, transpondo para a ordem interna a Directiva n.º 96/62/CE, do Conselho, de 27 de Setembro. Este diploma estabelece os critérios de medida da qualidade do ar e remete para portaria a fixação dos limites de concentração de um conjunto de poluentes enumerados em anexo ao diploma. No seu artigo 8.º prevê que as Direcções Regionais de Ambiente deverão “tomar as medidas necessárias para garantir a observância dos valores limite em todo o território”, devendo estabelecer “planos de acção imediata sempre que se verificar o risco dos valores limite e/ou do limiares de alerta serem excedidos”. Estes planos poderão, entre outras medidas, suspender ou limitar o tráfego automóvel.

O Decreto-Lei n.º 279/2007, de 6 de Agosto, altera o anterior, visando “optimizar a resposta administrativa para a problemática da qualidade do ar” (Preâmbulo). Este diploma vem estabelecer a obrigatoriedade das CCDR elaborarem Planos de Melhoria da Qualidade do Ar e respectivos programas de execução, destinados a fazer cumprir os valores limite num prazo fixado.



## **5 UMA VISÃO PARA 2020: Concebendo o futuro desejado**



Um sistema de transportes que, de forma sustentável e economicamente eficiente, satisfaz com qualidade as necessidades de mobilidade e acessibilidade de pessoas e bens e potencia os objectivos nacionais de desenvolvimento económico e social, de equidade, de ordenamento do território e de coesão territorial.

O sistema de mobilidade e acessibilidades que se espera existir no horizonte 2020 terá duas características principais:

- Contribui para quebrar a associação histórica entre o crescimento económico e o crescimento da mobilidade motorizada;
- é sustentável do ponto de vista ambiental, financeiro e social.

**É um sistema:**

1. Que potencia o desenvolvimento económico

- a. Por estar baseado no funcionamento do mercado,
  - Fundado em princípios de liberdade de estabelecimento, de concorrência, de condições prévias claras de acesso ao mercado e na capacidade da oferta se adaptar às necessidades das diferentes segmentos da procura;
  - Com sistemas de preços que se formam basicamente no mercado, devendo assegurar a cobertura dos custos internos e externos de funcionamento do sistema.
  - Onde o sector privado deverá ser chamado a participar no financiamento, construção, manutenção e exploração das infra-estruturas de transportes, seja por conta própria, seja através de parcerias com o sector público.
- b. Por as escolhas entre aplicações de recursos serem feitas numa perspectiva de análise de alternativas de custos e benefícios, de forma a garantir a maximização da

utilidade económica e social de cada investimento em infra-estruturas ou em sistemas de transporte.

c. Por promover a competitividade da economia nacional através dos efeitos multiplicadores da actividade dos transportes, resultantes da promoção de um sistema de transportes eficiente à escala Nacional, Ibérica, Europeia e Global.

2. Onde o Estado tem um papel principal no planeamento, regulação, fiscalização, na supressão de falhas de mercado no sistema e na coordenação integrada nas escalas regional e global.

a. Compete ao Estado o planeamento e ordenamento global do sistema, garantindo:

- Que a política de ordenamento do território e afectação do uso do solo estará articulada com os princípios da mobilidade sustentável, promovendo uma rede urbana equilibrada, de forma a minimizar as necessidades de viagens motorizadas e promovendo a utilização dos modos suaves<sup>14</sup>.
- Que a acessibilidade está organizada de forma a permitir a estruturação e funcionamento eficiente do sistema urbano nacional, e potenciando o papel polarizador das cidades nas suas áreas de influência.
- Que a organização e o funcionamento do sistema de transportes asseguram os níveis de coesão territorial a diferentes escalas espaciais, adequados às características e à diversidade territorial nacional.
- Que a criação e manutenção das infra-estruturas viabiliza as articulações modais mais eficientes na perspectiva do transporte e da economia nacional.
- Que a oferta está baseada numa lógica multimodal integrada e articulada, potenciadora das vocações de cada modo;
- A articulação das políticas sectoriais de transportes com as políticas territoriais, estando estas também articuladas entre os seus diferentes níveis.
- Que as dimensões de ordenamento do território e de desenvolvimento espacial do sistema de transportes levam em linha de conta os espaços adjacentes na escala ibérica e global.

---

<sup>14</sup> Do francês *modes doux*, são designados por *modos suaves* as formas de realizar viagens que não implicam a utilização de veículos motorizados. Os *modos suaves* compreendem, nomeadamente, a marcha a pé, o uso da bicicleta, patins, etc.

b. É responsabilidade do Estado assegurar as condições para o funcionamento eficiente do sistema através de:

- Um quadro regulamentar adaptado às necessidades emergentes de um mercado em permanente evolução;
- Um sistema de regulação que garanta o funcionamento eficiente do mercado, mesmo nas situações onde este não é concorrencial;
- Mecanismos de fiscalização que garantam a permanente defesa do interesse público;
- Fomento da participação de todos os stakeholders e da participação pública nas grandes decisões;
- Intervenção de forma a garantir a competitividade das empresas residentes e dos empregos.

c. O Estado monitoriza a evolução da oferta nos diferentes horizontes temporais e agir proactivamente. Nas áreas onde o mercado não satisfaça ou possa dar sinais de não vir a satisfazer as necessidades mínimas da procura, compete ao Estado criar as condições para a provisão de uma oferta adequada de transporte, através de estímulo à criação das capacidades e competências necessárias no mercado de oferta, nomeadamente recorrendo a parcerias público-privadas e à contratualização de obrigações de serviço público, assegurando a competitividade da economia, condições de equidade social e territorial e a sustentabilidade financeira do sector.

d. O Estado promove e apoia a inovação, investigação e a sua disseminação no sector através do estímulo e da viabilização nos diferentes horizontes temporais dos objectivos definidos, quer através dos seus próprios serviços, quer em articulação com os centros de investigação e as empresas, tanto a nível nacional como internacional.

e. A nível urbano ou metropolitano o sistema de mobilidade e acessibilidade é regulado por entidades públicas de âmbito local ou regional, a quem compete o planeamento das redes, a contratualização dos serviços de transporte e o financiamento da componente social não recuperável pelos operadores através dos sistemas tarifários

3. Onde se atingiram níveis de eficiência energética, ambiental e de segurança do sistema compatíveis com os objectivos internacionais em geral e da UE em particular.

a. Os combustíveis fósseis perderam peso no balanço energético do sector, devido nomeadamente ao fomento de tecnologias de transporte mais eficientes e ao uso de combustíveis alternativos.

b. Para além da redução das emissões, o desenvolvimento do sistema, nomeadamente a decisão sobre grandes infra-estruturas, acautela a preservação do ambiente.

c. As tecnologias e sistemas de segurança contribuem para a redução da sinistralidade e protecção dos utilizadores do sistema.

d. Os métodos, técnicas e processos usados na exploração do sistema de transporte nas suas diferentes formas, utilizam as técnicas e tecnologias mais avançadas de optimização massiva dos fluxos de pessoas e bens, através da combinação modal e de infra-estruturas mais eficientes que proporcionam a cada momento os serviços mais adaptados aos requisitos de mercado.

## **6 O PONTO DE PARTIDA**



## 6.1 Enquadramento: o quadro territorial

A posição geográfica de Portugal Continental na fachada Oeste-Atlântica da Península Ibérica e da Europa confere-lhe o estatuto de território de charneira entre o continente europeu e o Oceano Atlântico, no cruzamento de importantes rotas marítimas e aéreas que asseguram a ligação da Europa a outros continentes, o que é potenciado pela inclusão das Regiões Autónomas da Madeira e Açores no todo nacional.

Nesta perspectiva, a posição geográfica do território nacional consubstancia um importante posicionamento geoestratégico no quadro dos fluxos internacionais de passageiros e mercadorias cuja valorização potencia a afirmação da centralidade de Portugal no espaço atlântico e, bem assim, como plataforma atlântica da Europa. A rede de plataformas logísticas preconizada no Programa Portugal Logístico ou o Novo Aeroporto de Lisboa (o qual se pretende que constitua um *hub* europeu nas rotas internacionais de transporte aéreo) apresentam-se como projectos que procuram precisamente tirar partido desta posição geoestratégica, contribuindo para a afirmação de uma maior centralidade de Portugal e, subsequentemente, para o seu reposicionamento nos contextos intercontinental, europeu e peninsular.

À escala europeia, o território nacional assume um carácter periférico relativamente ao centro económico da Europa, tendo este afastamento sido agravado pelo recente alargamento da União Europeia a leste, na medida em que tal induziu uma oscilação do “centro de gravidade” da Europa no sentido deste quadrante. A melhoria das acessibilidades a Espanha e à Europa (nomeadamente através dos projectos prioritários consignados na RTE-T) constituem assim um aspecto crucial na aproximação relativa de Portugal face aos grandes mercados europeus, assim como do estabelecimento dos elos que garantam a conectividade necessária à efectivação da vantagem competitiva decorrente da posição geoestratégica do país no espaço atlântico.

A afirmação desta “frente atlântica” é ainda indissociável do desenvolvimento da fachada litoral do território nacional, uma vez que a dotação infra-estrutural e a concentração de recursos humanos e actividades económicas releva o papel das aglomerações de Lisboa e Porto no âmbito do espaço do Sudoeste Europeu. Por outro lado, a integração económica com os espaços insulares desempenha papel preponderante na afirmação desta mais-valia do território.

Ao nível do Continente, este desenvolvimento do litoral constitui uma marca indelével da ocupação e ordenamento do território do país, pautado por assinaláveis desequilíbrios entre o litoral e o interior, tendo o processo de urbanização e dinâmicas territoriais firmados nos últimos decénios moldado um sistema urbano cujo retrato coloca em evidência:

- “Duas áreas metropolitanas (Lisboa e Porto), com dinamismos e processos de estruturação interna diferenciados, que aliam uma grande dimensão (populacional e física) em termos nacionais com uma frágil projecção funcional em termos internacionais;
- Uma extensa mancha litoral de urbanização difusa onde emergem alguns sistemas urbanos polinucleados e se destacam diversos centros urbanos de maior dimensão e dinamismo, embora sem o tamanho demográfico de cidade média de acordo com os padrões europeus;
- Uma urbanização linear ao longo da costa algarvia;
- Uma rede de pequenas e médias cidades no interior, nalguns casos configurando eixos e sistemas urbanos multipolares.”<sup>15</sup>

## 6.2 Perspectiva multisectorial

A evolução dos padrões de ocupação do território, conjuntamente com a resposta que as políticas de infra-estruturação e de oferta de transporte vêm dando, a que acresce a mutação de valores culturais que tendem a prestigiar psicológica e socialmente a posse e uso do automóvel, vem alterando profundamente os padrões de mobilidade e acessibilidade no território nacional.

Entre 1970 e 2006 a taxa de motorização cresceu de 49 para 405 automóveis de passageiros por mil habitantes (ver Gráfico 11). Esta evolução tem vindo a ser acompanhada por quedas acentuadas no peso do transporte público: se em 1970 o caminho-de-ferro, autocarros (urbanos e inter-urbanos) e metro transportavam 54% do total (cerca de 8,7 mil milhões de PK) em 2006 os três transportes públicos apenas eram responsáveis por cerca de 18% do total (16 mil milhões de PK).

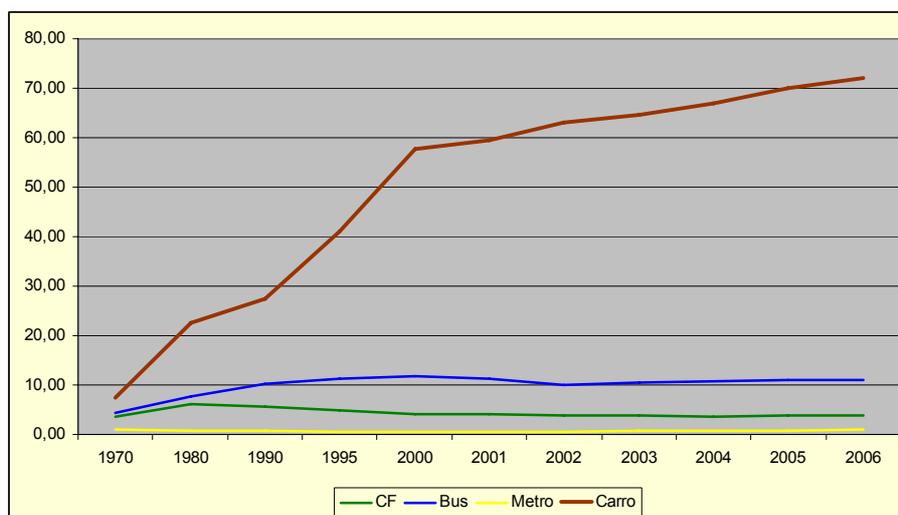
**Quadro 7**  
**Repartição modal do transporte de passageiros**

	1970	1980	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
CF	3,55	6,08	5,66	4,81	4,03	3,99	3,93	3,75	3,69	3,81	3,88
Bus	4,36	7,60	10,30	11,30	11,82	11,16	9,94	10,54	10,81	11,00	11,10
Metro	0,93	0,74	0,67	0,53	0,53	0,55	0,55	0,77	0,85	0,85	0,99
Carro	7,50	22,50	27,50	40,90	57,70	59,60	63,10	64,70	67,00	70,00	72,00
total	16,33	36,92	44,13	57,54	74,08	75,30	77,51	79,76	82,35	85,66	87,96
CF	21,7%	16,5%	12,8%	8,4%	5,4%	5,3%	5,1%	4,7%	4,5%	4,4%	4,4%
Bus	26,7%	20,6%	23,3%	19,6%	16,0%	14,8%	12,8%	13,2%	13,1%	12,8%	12,6%
Metro	5,7%	2,0%	1,5%	0,9%	0,7%	0,7%	0,7%	1,0%	1,0%	1,0%	1,1%
Carro	45,9%	60,9%	62,3%	71,1%	77,9%	79,2%	81,4%	81,1%	81,4%	81,7%	81,9%
total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: EU, Energia e Transportes em números, 2008ACAP, DGV

<sup>15</sup> In PNPOT, pg. 56

**Gráfico 9**  
**Passageiros transportados, por modo (mil milhões de PK)**



Também no transporte terrestre de mercadorias se regista uma preponderância nítida do transporte rodoviário em relação ao ferroviário, o qual apenas num ano (2004) representou cerca de 95% do total – ver Quadro 8.

**Quadro 8**  
**Repartição do tráfego terrestre de mercadorias (milhões de TK)**

	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Rodoviário	32,00	38,91	40,50	40,20	39,76	40,82	42,61	44,84
Ferrovário	0,78	1,67	1,64	2,02	1,86	2,25	2,05	2,18
total	32,78	40,58	42,14	42,22	41,62	43,07	44,66	47,01
Rodoviário	97,6%	95,9%	96,1%	95,2%	95,5%	94,8%	95,4%	95,4%
Ferrovário	2,4%	4,1%	3,9%	4,8%	4,5%	5,2%	4,6%	4,6%
total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

## 6.3 Sector rodoviário

### 6.3.1 Infra-estruturas Rodoviárias

O desenvolvimento da rede rodoviária tem constituído um dos principais instrumentos de estruturação do território, contribuindo para uma melhoria assinalável das acessibilidades internacional, inter-regional e interurbana. A aprovação dos PRN 1985 e PRN 2000<sup>16</sup> reflectiu as preocupações de construir um conjunto de vias que unissem as principais cidades do país, de ligar o litoral com o interior, de fechar a malha viária e de assegurar ainda boas ligações aos principais portos, aeroportos e fronteiras. Expressas na definição da rede rodoviária nacional, estas orientações reflectem-se na cobertura territorial e hierarquização da rede actual.

As infra-estruturas rodoviárias em Portugal têm a seguinte classificação: *Rede Rodoviária Nacional* sob administração do Estado constituída pelos Itinerários Principais, Itinerários Complementares, Estradas Nacionais e Estradas Regionais (embora o PRN preveja a possibilidade de integração na rede municipal) e restantes vias municipais sob jurisdição das Autarquias.

A extensão prevista da Rede Rodoviária Nacional é de cerca de 10.800 Km's<sup>17</sup>, segregada da seguinte forma:

- Itinerários Principais: 2.535Km's
- Itinerários Complementares: 3.358 Km's
- Estradas Nacionais: 4.911Km's

A *Rede Rodoviária Nacional* tem uma extensão total construída, com referência ao final de 2007, de cerca de 8.500 km, integrando cerca de 2.200 km de Itinerários Principais (IP), 1.400 km de Itinerários Complementares (IC) e 4.900 km de Estradas Nacionais (EN). As Estradas Regionais (ER) têm uma extensão de cerca de 4.400 km.

As antigas Estradas Nacionais que foram desclassificadas pela publicação do PRN2000, a transferir para as Autarquias, têm actualmente uma extensão de cerca de 3.400 km (extensão residual, ainda não transferida).

A concretização da rede de IP e IC está, portanto, em 61%, devendo ser destacado o facto de já estarem integralmente em serviço, o IP1 (Valença - Castro Marim), o IP3 (Coimbra - Chaves), o IP4 (Porto – Bragança), IP6 (Peniche - Castelo Branco), o IP7 (Lisboa – Caia) e o IP9 (Viana do Castelo - Vila Real), bem como os IC14 (Apúlia – Braga), IC15 (Lisboa – Cascais), IC18 (CREL),

<sup>16</sup> O Plano Rodoviário Nacional constitui o principal instrumento regulador das infra-estruturas rodoviárias nacionais, optimizando as condições da ocupação do solo e do ordenamento do território, tendo subjacente a minimização dos impactes ambientais, o interesse público e das populações em particular. O PRN 85 foi aprovado pelo D.L.n.º380/85, de 26 de Setembro e o PRN2000, em vigor, foi instituído pelo Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de Julho, alterado pela Lei n.º98/99, de 26 de Julho e D.L. 182/2003, de 16 de Agosto.

<sup>17</sup> Extensão prevista em conformidade com a fase actual de desenvolvimento de estudos rodoviários.

IC19 (Radial de Sintra), IC20 e IC21. Vias Rápidas de Caparica e Barreiro, IC22. Radial de Odivelas, IC23 (CRIP) e IC25.

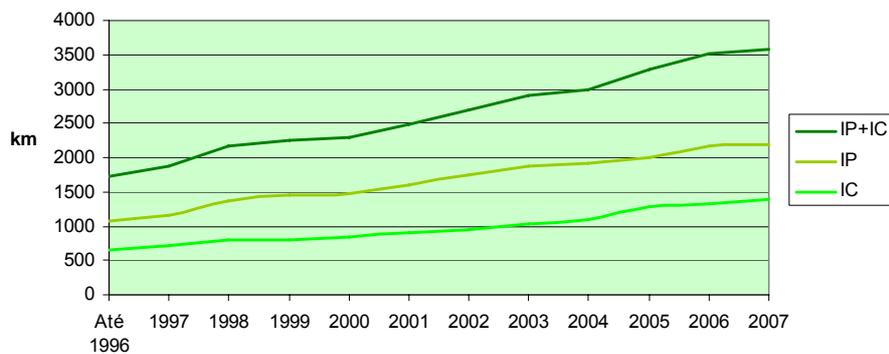
**Quadro 9**  
**Rede Rodoviária**

Rede Rodoviária		Extensão em serviço (Dez 2007)	Extensão Total prevista
		km	km
Rede Fundamental	IP	2.166	2.535
Rede Complementar	IC	1.361	3.358
	EN	4.911	4.911
Sub-Total		8.494	10.792
Estradas Regionais		4.438	4.804
Total		12.844	15.210

A transferir	
km	
Rede Desclassificada	3.400

Fonte: Estradas de Portugal

**Gráfico 10**  
**Evolução da realização de IP e IC 1996/2007**



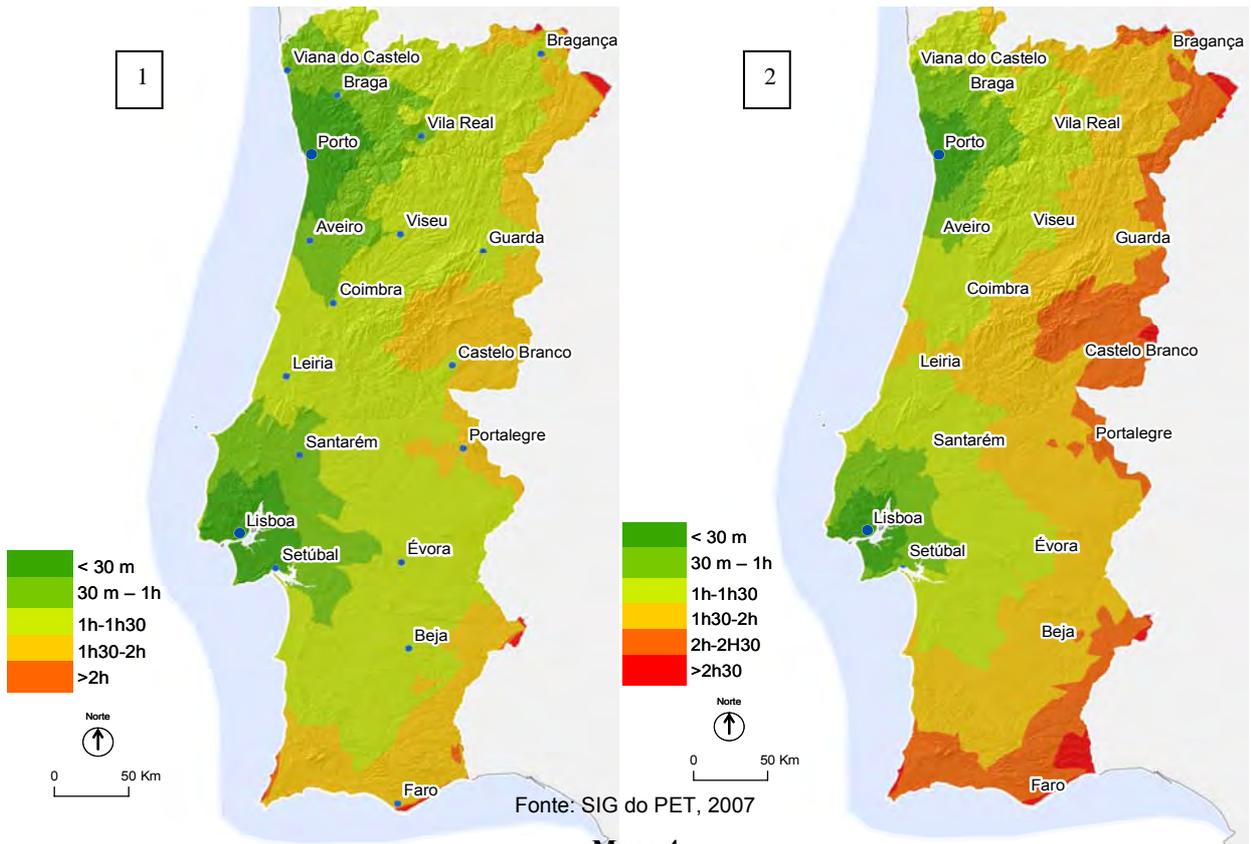
Fonte: Estradas de Portugal



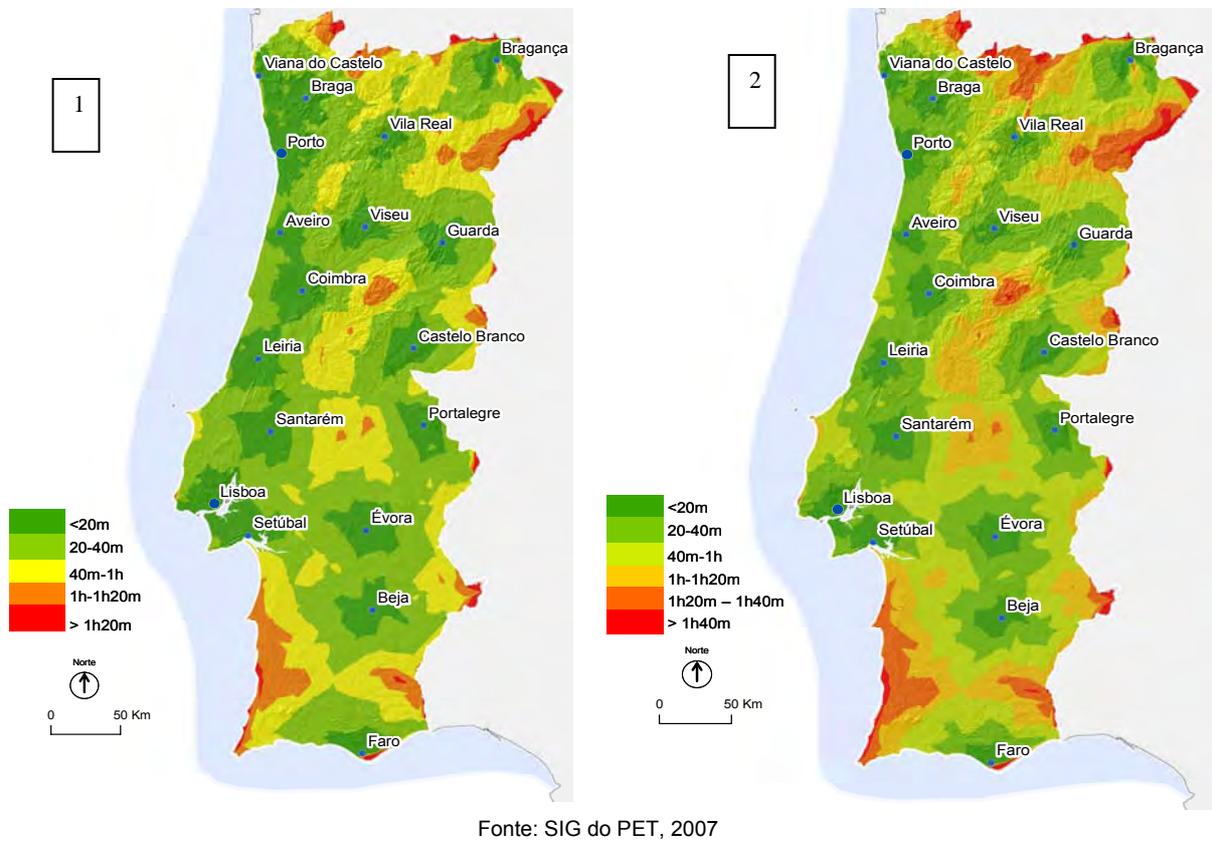
Fonte: Estradas de Portugal

### Mapa 3 Plano Rodoviário Nacional 2000

Conquanto os IP apresentem uma cobertura equilibrada do território, os IC's e restante rede evidenciam uma maior densidade na franja litoral. Resultado da implementação do PRN2000, esta cobertura reflecte a ocupação do território nacional, pautada por um assinalável contraste litoral/interior, estando todavia assegurada a maior parte dos eixos viários de ligação ao interior e a Espanha.



**Mapa 4**  
**Isócronas a partir de Lisboa e Porto para ligeiros (1) e pesados (2)**



**Mapa 5**  
**Isócronas a partir das capitais de distrito para um ligeiro (1) e para um pesado (2)**

Relativamente às redes municipais, da responsabilidade das autarquias, estas asseguram uma função determinante nas acessibilidades à escala local, tanto nas ligações intra e inter-concelhias, como na ligação à rede nacional. Nos últimos anos têm vindo a ser realizados importantes investimentos nestas infra-estruturas (nomeadamente com recurso ao apoio de fundos comunitários) no sentido de assegurar a sua conservação, os quais se traduziram em melhorias assinaláveis no seu estado de utilização. Contudo, a extensão destas redes conjugada com os custos associados à sua conservação têm-se traduzido na prevalência de alguns problemas mais ou menos localizados nestas infra-estruturas. Acresce que, nalguns casos, a falta de articulação das intervenções por parte das entidades responsáveis tem resultado em descontinuidades qualitativas na malha rodoviária, de acordo com as realidades dos diferentes municípios.

A significativa melhoria das acessibilidades rodoviárias actuará inserida no âmbito de uma perspectiva do estabelecimento e desenvolvimento das redes transeuropeias no sentido de, por um lado, proporcionar o bom funcionamento do mercado interno e o reforço de coesão económica e social e, por outro lado, garantir uma mobilidade sustentável de pessoas e mercadorias nas melhores condições sociais, ambientais e de segurança possíveis, integrando um sistema multimodal de redes de infra-estruturas de transportes terrestres, marítimos e aéreos que fomentará e facilitará o investimento nacional e estrangeiro, aumentando os níveis de competitividade e desenvolvimento de Portugal. Todas as principais fronteiras terrestres nacionais serão servidas por infra-estruturas modernas e de alta capacidade, maioritariamente auto-estradas, assentando a componente nacional da Rede Transeuropeia, essencialmente na Rede Nacional Fundamental. Actualmente, a componente nacional da RTE-T apresenta já um índice de realização da ordem dos 88%.

**Mapa 6**  
**Estradas da RTE-T**



ft: EP, SA

### **6.3.2 Modelo Organizacional do Sector Rodoviário**

Decorrente da redefinição da intervenção e do papel do Estado no sector das infra-estruturas rodoviárias, foi concebido o novo modelo organizacional e de financiamento do sector, que o permitirá tornar-se auto-sustentável e geracionalmente equitativo.

Um dos seus principais pilares passou pela empresarialização do sector, através da celebração de um contrato de concessão entre o Estado e a entidade responsável pela gestão das infra-estruturas rodoviárias, constantes do PRN, e que ainda não eram alvo de contratualização.

Paralelamente, na reorganização das estruturas da Administração Pública, foi criado o InIR, I.P., tendo como missão regular e fiscalizar o sector das infra-estruturas rodoviárias e supervisionar e regulamentar a sua execução, conservação, gestão e exploração. Neste sentido, as atribuições da antiga da EP - Estradas de Portugal, E. P. E., foram, em matéria de supervisão e planeamento das infra-estruturas rodoviárias, transferidas para aquele Organismo Público.

Desta forma foram clarificadas e segregadas as funções de regulação e gestão, garantindo a eficiência, equidade e qualidade do serviço público prestado ao utente.

Verifica-se assim, uma alteração profunda na relação do Estado com a Administração Rodoviária, consubstanciada na atribuição à EP, S.A de uma concessão, para a qual foram fixados objectivos públicos e contratuais no que se refere à qualidade de serviço das infra-estruturas rodoviárias, à redução de sinistralidade e à penalização dos efeitos ambientais.

O contrato celebrado entre o Estado Português e a EP – Estradas de Portugal, S.A., decorrente da RCM nº 174-A/2007, na sequência do DL 374/2007 de 7 de Novembro e do DL 380/2007, de 13 de Novembro que, respectivamente, cria a empresa e aprova as bases da concessão da EP-Estradas de Portugal, S.A., atribuindo-lhe o contrato de concessão do financiamento, concepção, construção, conservação, requalificação e exploração, da Rede Rodoviária Nacional por 75 anos, destacando-se como grandes linhas de orientação, as seguintes:

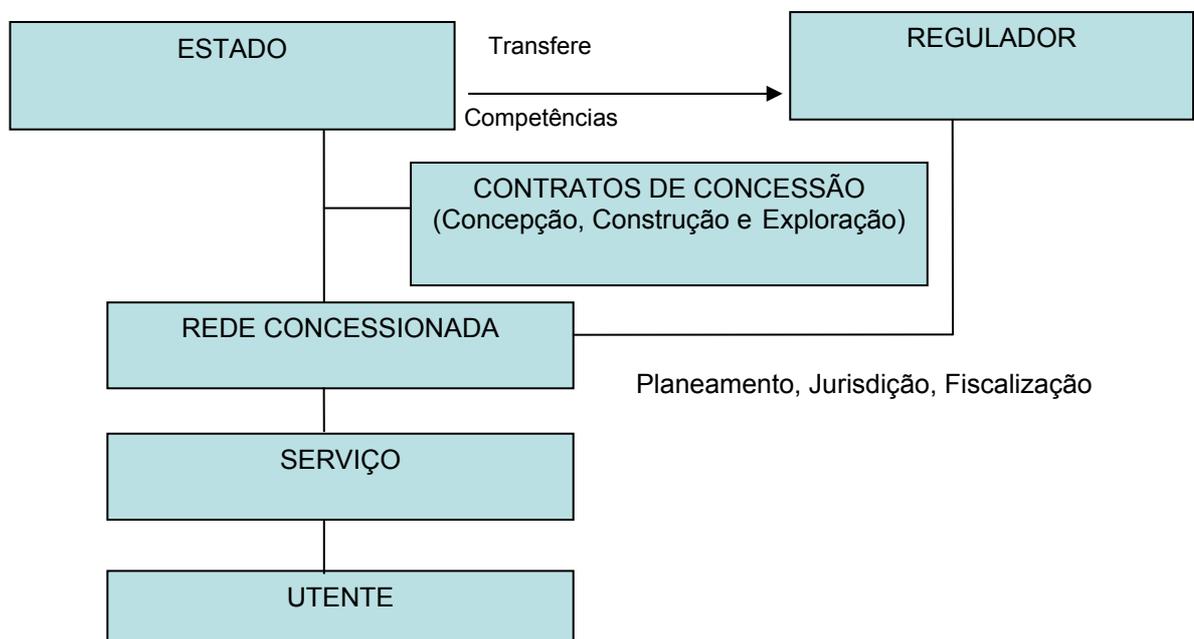
- Assegurar a sustentabilidade financeira do sector no quadro do modelo de financiamento do sistema rodoviário;
- Prosseguir os objectivos de redução dos níveis de sinistralidade (priorizando intervenções nos distritos com índices de maior gravidade) e de sustentabilidade ambiental contratualizados;
- Relativamente à construção de novas vias:
  - Promover a expansão da rede viária nacional prevista no PRN, num quadro de conectividade nacional e internacional (promovendo as ligações ao interior com prioridade para os distritos que têm concretização do PRN mais baixa, e as ligações aos portos e aeroportos);
  - Contratualizar a rede viária fundamental de ligação às capitais de distrito e a rede de auto-estradas;
  - Dinamizar a conclusão da rede de itinerários complementares, promovendo a redução de tempos de percurso desta às sedes de concelho;
- Relativamente à Conservação e Exploração:

- Prosseguir níveis de eficiência de custos de exploração e manutenção, em linha com as melhores práticas;
- Disponibilizar a via aos utentes de acordo com os níveis de serviço estipulados para cada tipo de estrada, nos termos contratualizados.
- Alargamento dos sistemas ITS às áreas metropolitanas e rede RTE-T, garantindo a sua interoperabilidade.

O novo modelo de administração rodoviária contribuirá, ainda, para a integração de forma eficiente nas redes de transportes ibéricas e europeias, dando-lhes coerência e condições de interoperabilidade, reforçando a competitividade nacional e o papel de Portugal como plataforma logística no espaço europeu e mundial.

Em cumprimento do disposto no Contrato de Concessão, a EP – Estradas de Portugal, S.A. assegura a concretização do Plano Rodoviário Nacional de acordo com a programação a estabelecer pelo Estado (Concedente).

**Figura 2**  
**Nova estrutura institucional do sector rodoviário**

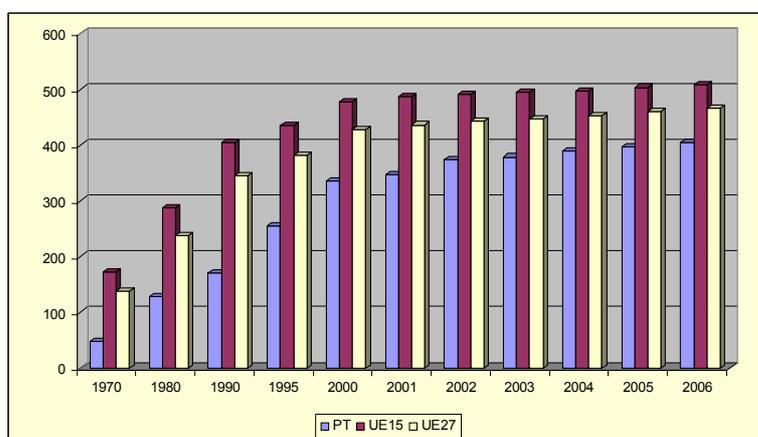


### 6.3.3 Transporte Rodoviário

#### 6.3.3.1 Transporte Individual

O parque de veículos ligeiros de passageiros em circulação tem crescido desde 1997 a uma taxa média anual de 4,2%, atingindo em 2006 mais de 4,2 milhões de veículos ligeiros e mistos, o que correspondia a uma taxa de motorização de 405 veículos por mil habitantes.

**Gráfico 11**  
Evolução da Taxa de Motorização, Portugal e média europeia (veículos de passageiros ligeiros e mistos em circulação/1.000 hab.)



Fonte: EU, Energia e Transportes em números, 2008ACAP, DGV

**Quadro 10**  
Veículos de passageiros em circulação

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Tx. média crescim. 1997/2006
Total	2.963.000	3.163.200	3.363.800	3.457.000	3.603.800	3.900.000	3.981.100	4.115.200	4.215.270	4.305.000	4,24
Ligeiros e mistos	2.950.000	3.150.000	3.350.000	3.443.000	3.589.000	3.885.000	3.966.000	4.100.000	4.200.000	4.290.000	4,25
Taxa de motorização	296,61	315,65	335,08	337,20	347,25	374,29	379,54	389,39	398,13	404,75	-
Pesados	13.300	13.200	13.800	14.000	14.800	15.000	15.100	15.200	15.270	15.000	1,35

Fonte: ACAP, ex-DGV

### 6.3.3.2. *Transporte Público de Passageiros*

A tendência de urbanização das populações que tem caracterizado a evolução do sistema de povoamento do território nacional, e que está patente na concentração de 3/4 da população residente no Continente em áreas predominantemente urbanas, origina que a mobilidade seja um factor da maior importância no nosso país.

Verificam-se, simultaneamente, significativas transformações ao nível da estrutura social, com o envelhecimento da população, o aumento da idade de início da vida activa, a redução da dimensão das famílias, o crescimento da imigração, a manutenção da taxa de desemprego, mas ao mesmo tempo constata-se um aumento das distâncias a percorrer, do número de veículos automóveis em circulação e dos vendidos e, por consequência, o aumento do consumo dos combustíveis pela intensa utilização do transporte individual.

Não obstante, nos últimos anos tem existido em Portugal um avultado investimento no sector dos transportes, quer em infra-estruturas quer em material circulante, assim como em sistemas informáticos de apoio à gestão das empresas e de informação aos utilizadores de transporte público.

Da mesma forma, tem-se continuado a processar o esforço financeiro do Estado por indemnizações compensatórias às empresas públicas de transporte e, desde 2004, às privadas, cujo montante ascendeu, em 2007, a mais de 199 milhões de euros.

No entanto, este esforço financeiro não se tem ainda traduzido numa alteração dos comportamentos por parte das populações que as levem a mudar hábitos de mobilidade no sentido de privilegiar a utilização dos transportes colectivos. Algum crescimento da procura de TP é constatável nos últimos anos. Contudo, dado o crescimento dos preços dos combustíveis fósseis, é cedo para afirmar que se trata de alterações de comportamento. Poder-se-á estar apenas na presença de uma adaptação conjuntural, com retoma do TI logo que os crescimentos de preço dos combustíveis venham a ser eventualmente absorvidos pela inflação.

Com efeito, as condições de funcionamento do mercado dos transportes variam constantemente, verificando-se que em determinadas regiões os fluxos de tráfego assumem por vezes variações significativas, quer pela redução da oferta por deslocalização ou encerramento das empresas ali actantes, quer por alteração das condições económicas das populações residentes, quer ainda pelo desenvolvimento relevante de outros modos de transporte intensificando-se em certos casos uma maior utilização do transporte individual.

No que se refere às redes de transporte público colectivo rodoviário de passageiros, estas disponibilizam vários tipos de serviços: expresso, carreiras de alta qualidade, inter-urbanas e

urbanas. Nos últimos anos o transporte colectivo rodoviário atingiu quotas iguais ou superiores a 70%, no conjunto dos modos.

#### 6.3.3.2.1 Serviços de Transporte Urbano

Em 2005 eram disponibilizados serviços de transporte colectivo urbano de passageiros em 56 aglomerados, localizados sobretudo no eixo litoral a norte de Setúbal, no Algarve e na Região do Vale do Tejo. No interior do território continental, para além das capitais de distrito, a oferta destes serviços ocorria apenas em 4 aglomerados: Elvas, Covilhã, Gouveia e Chaves.

Quanto ao regime de prestação destes serviços constata-se que:

- Em 62,5% dos casos (35 aglomerados) os serviços de transporte eram assegurados por empresas privadas em regime de concessão da Administração Central (4) e dos municípios (31);
- Em 8,9% dos aglomerados (5 aglomerados) eram os próprios municípios que garantiam o serviço através de serviços municipalizados de transportes;
- A prestação do serviço através de empresas municipais constituía o regime de prestação através do qual eram garantidos transportes colectivos urbanos em 6 aglomerados (10,7% dos casos);
- Nos casos de Lisboa e Porto (3,6% dos casos) os serviços eram disponibilizados por operadores com estatuto de sociedades anónimas de capitais públicos;
- Em 14,3% dos casos (8 aglomerados) não existia contrato de concessão nem tinha sido constituído um serviço municipalizado para o efeito, sendo o serviço assegurado, por exemplo, através de contratos de aquisição de serviços.

#### 6.3.3.2.2 Serviços de Transporte Interurbano

Para operar no transporte público rodoviário de passageiros existiam 136 empresas licenciadas com acesso à actividade, 120 das quais exerciam a actividade no âmbito do transporte interurbano utilizando uma frota de 7713 veículos pesados e 151 ligeiros, tendo concessionadas na totalidade cerca de 4 mil carreiras.

Estima-se que em 2006 trabalhariam nestas empresas 12 mil pessoas com uma média em geral de 100 pessoas por empresas, numa relação de cerca de 1,5 pessoas por veículo pesado. Discriminando:

- As empresas de maior dimensão, representando 15,8% do número total de empresas totais, ocupavam 66,9% das pessoas e detinham 58,8% dos veículos pesados;
- As empresas de menor dimensão, representando 39,2% do total, ocupavam 5,6% das pessoas e detinham 6,4% dos veículos pesados;
- As empresas de média dimensão, representando 45% do total, ocupavam 27,5% das pessoas e detinham 34,8% dos veículos pesados.

**Quadro 11**  
**Transporte público rodoviário interurbano de passageiros – estrutura de actividade (2006)**

Dimensão da empresa em n.º veículos (a)	Empresas		Veículos licenciados						Pessoal	
	v.a.	%	Total		Pesados		Ligeiros		v.a.	%
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
1 a 9	18	15,0	131	1,7	95	1,2	36	23,8	156	1,3
10 a 19	29	24,2	432	5,5	400	5,2	32	21,2	519	4,3
20 a 49	28	23,3	896	11,4	881	11,4	15	9,9	1088	9,1
50 a 99	26	21,7	1856	23,6	1804	23,4	52	34,4	2207	18,4
100 a 199	10	8,3	1340	17,0	1334	17,3	6	4,0	2128	17,7
200 e mais	9	7,5	3209	40,8	3199	41,5	10	6,6	5911	49,2
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100</b>	<b>7864</b>	<b>100</b>	<b>7713</b>	<b>100</b>	<b>151</b>	<b>100</b>	<b>12009</b>	<b>100</b>

a) Ligeiros e pesados indicados pelas empresas

Fonte: DGTTF

Os proveitos da actividade de transportes públicos rodoviários interurbanos de passageiros representavam em média 84% dos proveitos totais das empresas.

O valor acrescentado bruto a custo de factores (VAB.cf) por empresa foi, em média, de 2,8 milhões de euros, gerando a actividade de transportes em média por veículo cerca de 65,2 mil euros de receitas com um custo de 54,2 mil euros.

**Quadro 12**  
**Transporte público rodoviário interurbano de passageiros – características do sector (2006)**

(euros)

	Dimensão da empresa em nº de veículos						
	total	1 a 9	10 a 19	20 a 49	50 a 99	100 a 199	200 e mais
Proveitos totais (A)	<b>682 671 925</b>	18 322 312	26 494 794	75 215 855	135 766 046	110 856 446	316 016 472
	<b>100,00%</b>	2,68%	3,88%	11,02%	19,89%	16,24%	46,29%
Proveitos activ. Transportes (B)	<b>574 341 168</b>	17 879 536	25 299 960	59 144 784	100 132 158	96 704 725	275 180 005
	<b>100,00%</b>	3,11%	4,41%	10,30%	17,43%	16,84%	47,91%
(B/A)	<b>84%</b>	98%	95%	79%	74%	87%	87%
Proveitos totais/pessoa	56 846	117 451	51 040	69 152	61 505	52 089	53 465
Custos totais/pessoa	52 502	45 336	17 931	61 093	30 370	45 617	64891
Proveitos transportes/veículo (*)	<b>65 245</b>	110 368	44 511	54 811	54 531	68 488	73 477
Custos transportes/veículo	<b>54 194</b>	111 590	44 575	47 336	43 299	56 744	59.527
Proveitos transportes/Km	<b>1,29</b>	2,90	1,48	1,13	1,25	1,10	1,36
Custos transportes/Km	<b>1,07</b>	2,94	1,48	0,98	0,99	0,91	1,11
V.A.B.cf total	<b>336.819.044</b>	2.829.572	9.992.127	32.979.271	58.038.188	55.105.460	177.874.427
	<b>100%</b>	0,8%	3,0%	9,8%	17,2%	16,4%	52,8%
V.A.B.cf por empresa	<b>2.806.825</b>	157.198	344.556	1.177.831	2.232.238	5.510.546	19.763.825

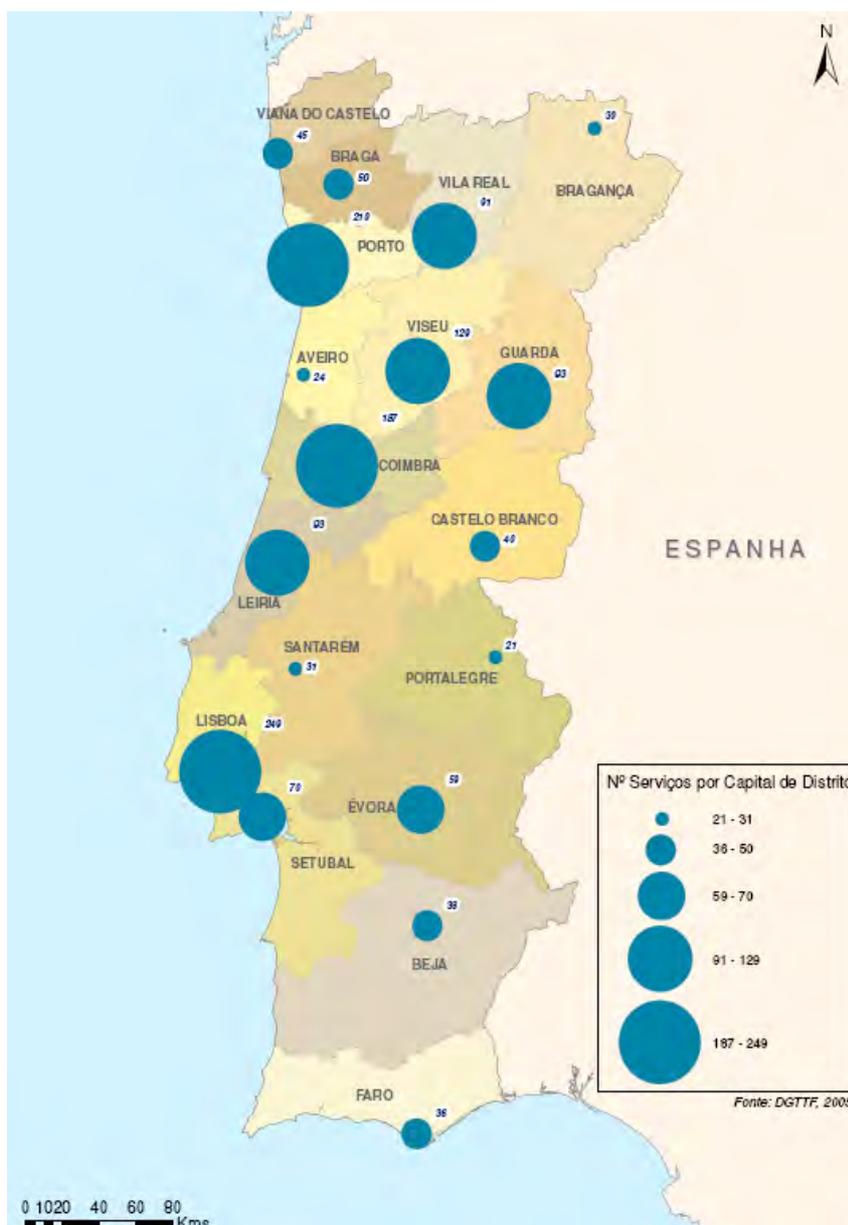
(\*) Veículos Utilizados

Fonte: DGTTF

#### 6.3.3.2.2.1 Serviços Expresso e Carreiras de Alta Qualidade

Estão autorizados 434 serviços Expresso, dos quais só 418, e 2 carreiras de Alta Qualidade, estão em exploração. Estes serviços são explorados por 54 empresas, que com vista a uma exploração mais eficaz e coordenada, praticam uma exploração conjunta, representando 64% dos serviços Expresso.

Atentando nos serviços Expresso e carreiras de Alta Qualidade (2005), mais precisamente no que respeita à sua distribuição espacial (serviços com paragem ou terminal nas capitais de distrito), observa-se uma concentração dos serviços em Lisboa, Porto e Coimbra (onde efectuavam paragem, respectivamente, 59%, 51% e 44% do total de serviços), seguindo-se a cidade de Viseu (30,7%) e depois Guarda, Vila Real e Leira (cada uma destas cidades com cerca de 90 serviços). As capitais de distrito com menor número de ligações eram Portalegre, Aveiro, Bragança e Santarém.



Fonte: DGTTF, 2005

**Mapa 7**  
**Serviços Expresso e de Alta Qualidade por capital de distrito**

Para além das capitais de distrito, destacavam-se ainda, pelo número de serviços, as localidades indicadas no quadro seguinte, cuja oferta se deve à sua importância e atractividade ou por constituírem pontos de passagem.

**Quadro 13**  
**Número de Serviços Expresso e de Alta Qualidade**

<b>Localidade</b>	<b>N.º de Serviços</b>
Fátima	50
Covilhã	41
Celorico da Beira	41
Albufeira (Albufeira centro, Albufeira Caliços ou Vale Paraíso)	40
Almada	36
Albergaria-a-Velha	30
Macedo de Cavaleiros	24
Guimarães	21
Estremoz	19
Torres Novas	18
Lagos	17
Caldas da Rainha	17
Caminha	17
Peso da Régua	16
Vila Nova de Milfontes	14
Chaves	14

Fonte: DGTTF, 2005

Quanto a ligações directas entre capitais de distrito, é evidente a maior concentração de serviços no eixo Lisboa – Coimbra – Porto, cabendo o maior número de serviços a Coimbra – Porto (com 33), seguido de Coimbra – Leiria (com 31), Lisboa – Coimbra (com 22) e Coimbra – Viseu (com 21).



Fonte: DGTTF, 2005

### Mapa 8

#### Ligações Directas entre Capitais de Distrito por Expresso e Alta Qualidade

Os percursos efectivos e as paragens dos serviços Expresso e de Alta Qualidade estão representados no Mapa 9, no qual constam as 485 paragens efectivas e os 1.199 diferentes percursos utilizados por estes serviços. De destacar a distribuição dos serviços por todo o país, acompanhando as principais vias de comunicação, e com alguma concentração no eixo litoral, em concordância com a distribuição da população. Em termos de paragens, estas também se distribuem por todo o território, com significativa concentração em pontos de atracção turística, como o Algarve ou a Costa Vicentina, ou em áreas de forte densidade populacional, como seja o noroeste de Portugal. Também nalgumas áreas do interior se regista concentração de paragens, consequência das próprias características dos serviços explorados e das empresas que os exploram, que são simultaneamente concessionárias de carreiras nessas áreas.



Fonte: DGTTF, 2005

**Mapa 9**  
Percursos e paragens dos serviços Expresso e de Alta Qualidade em exploração

### 6.3.4 O caso particular das Áreas Metropolitanas de Lisboa e Porto

Os inquéritos à mobilidade realizados nas Áreas Metropolitanas de Lisboa e no Porto (AML e AMP) em 1998 e 2000, permitem retratar fielmente o perfil da mobilidade, segundo os modos de transporte utilizados num dia útil. O quadro seguinte representa a repartição modal das viagens dia/sentido que se realizam na AML e na AMP<sup>18</sup>.

**Quadro 14**  
Repartição Modal na AML e AMP

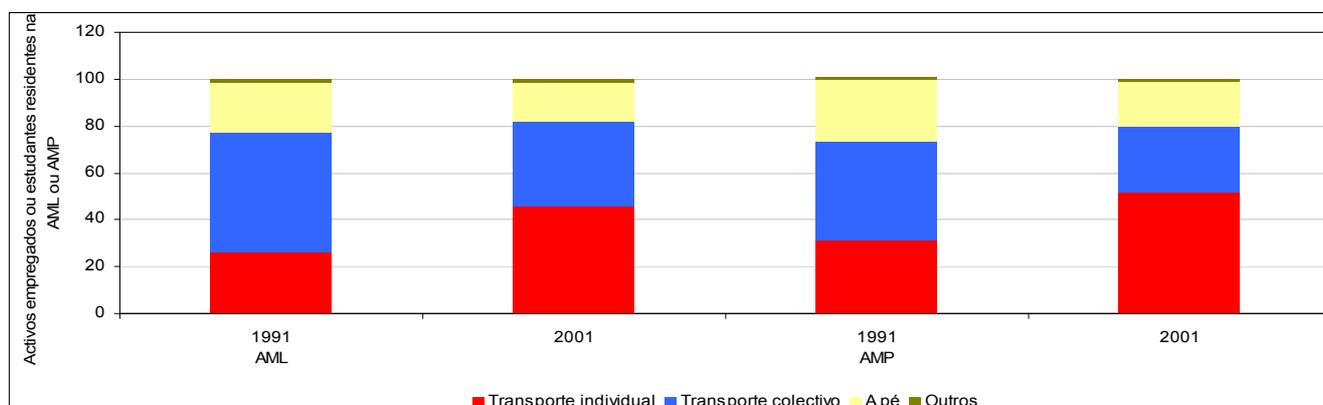
Modo de Transporte	AML (1998)	AMP (2000)
A pé	24,1%	24,7%
Transporte Individual (TI)	43,5%	52,9%
Transporte Público Colectivo (TPC)	27,1%	21,6%
TI + TPC	1,6%	
Outros	3,7%	0,9%
<b>Nº de Viagens/Habitante/dia</b>	1,9	1,2
<b>Nº de Viagens Motorizadas/Habitante/dia</b>	1,4	0,9

Fonte: IIMTT Inquérito à Mobilidade na AML1998 e AMP 2000.

Sublinhe-se a maior importância relativa que as viagens em TI assumem na AMP, face à AML, embora o número de viagens motorizadas por sentido seja superior na AML face à AMP: 1,4 contra 0,9 viagens/hab./dia. O maior peso das viagens em TI tem, naturalmente, como contrapartida que as viagens em Transporte Público Colectivo (TPC) na AML são em número mais significativo que na AMP (+6 pp).

Esta situação é confirmada pelos dados de mobilidade, recolhidos no âmbito do Censos de 2001, que têm a vantagem de dar a perceber a evolução que a mobilidade dos residentes activos tem experimentado nas principais áreas metropolitanas, conforme se pode confirmar no Gráfico 12.

**Gráfico 12**  
Evolução da Repartição Modal na AML e AMP (1991-2001)



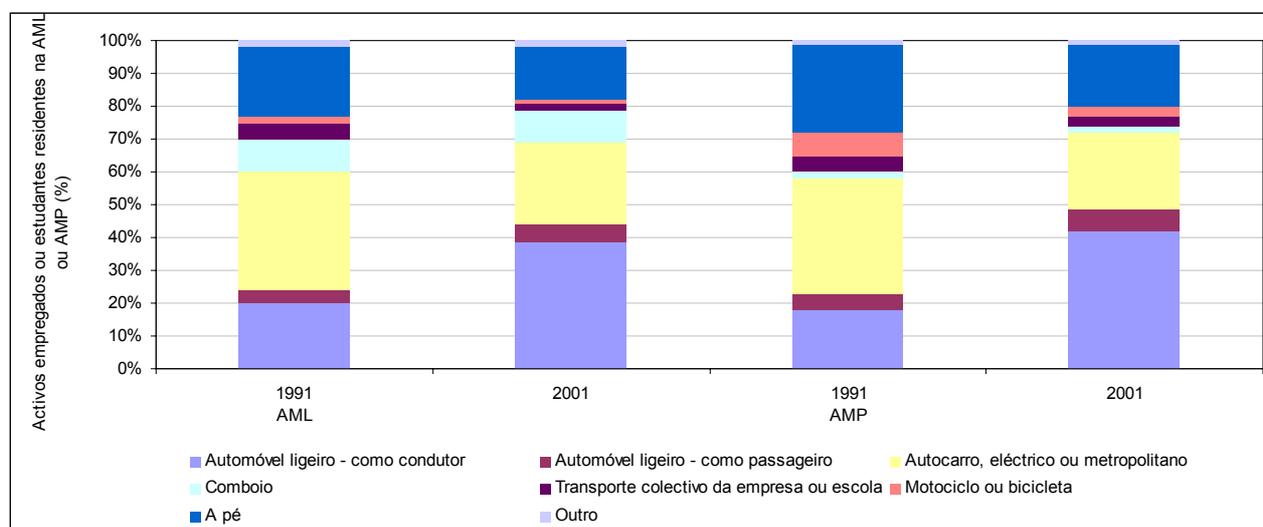
Fonte: INE, Movimentos Pendulares e Organização do Território Metropolitano: AML e AMP 1991-2001

<sup>18</sup> Total de Viagens em Lisboa/dia/sentido: 4.798.000. Total de Viagens no Porto/dia/sentido: 3.365.050

A análise do gráfico anterior permite perceber a importância crescente do TI na mobilidade pendular em ambas as áreas metropolitanas e a maior preponderância que este atinge na Área Metropolitana do Porto. Inversamente, na Área Metropolitana de Lisboa, o Transporte Público Colectivo configura, face à AMP, um maior peso na mobilidade regional (36% do total das viagens realizadas diariamente), apesar da visível redução que se observou na década.

A distribuição das deslocações pelos veículos de transporte, permite uma aproximação ao perfil da mobilidade pendular dos activos residentes (activos empregados ou estudantes), segundo a situação de cada um face ao modo de transporte que utiliza (condutor, acompanhante, modo de transporte utilizado).

**Gráfico 13**  
**Modos utilizados nas deslocações pendulares dos Activos na AML e AMP**



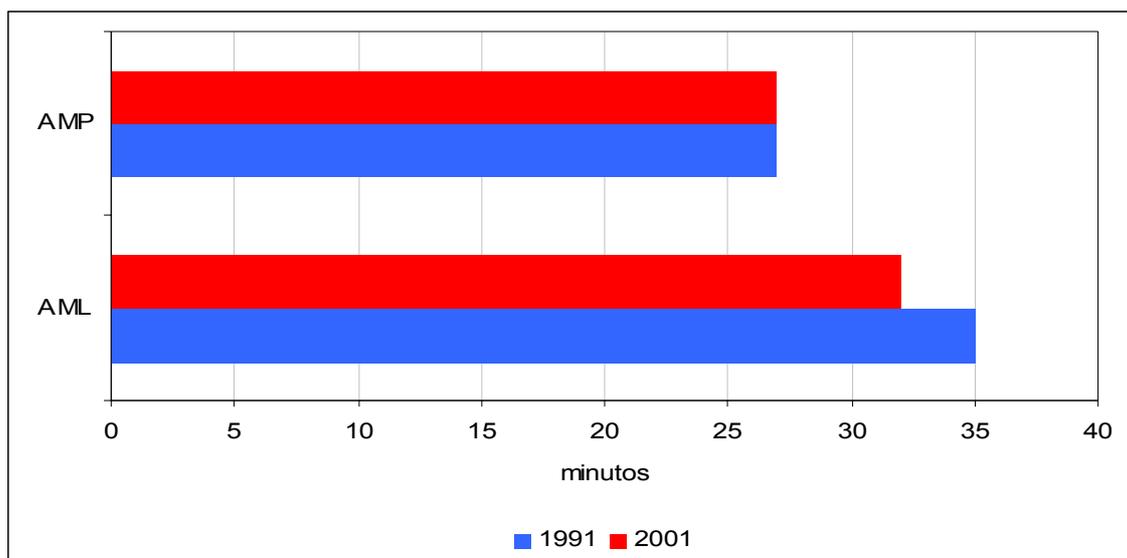
Fonte: INE, Movimentos Pendulares e Organização do Território Metropolitano: AML e AMP 1991-2001

Para além da evolução da utilização do TI, este gráfico permite também observar os restantes modos de transporte nas deslocações pendulares diárias. Assinale-se:

- Que o TI em Lisboa, é mais utilizado pelos residentes no papel de condutor do que de acompanhante (7% das viagens em TI, no Porto, é como acompanhante e, em Lisboa, esse valor é de 5%);
- A maior importância específica que o comboio assume nas deslocações pendulares da AML (10%);
- A redução das deslocações a pé entre 1991 e 2001, comum às duas Áreas Metropolitanas;
- Os activos da AML são maiores utilizadores do TC que na AMP.

Quanto à eficiência do funcionamento dos sistemas de transportes, aquela pode ser medida pela duração média (minutos) das deslocações. O Censo constrói esse indicador para a população residente empregada ou estudante por local de residência. Os valores médios para as áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto constam do gráfico seguinte:

**Gráfico 14**  
**Tempo Médio nas deslocações pendulares na AML e na AMP**



Fonte: INE, Movimentos Pendulares e Organização do Território Metropolitano: AML e AMP 1991-2001

A primeira nota a registar tem a ver com a melhoria observada na AML quanto à duração média das deslocações dos activos (cujo valor médio, estava, em 2001, em 32 minutos, enquanto que na AMP parece não ter havido alterações na duração das viagens pendulares. A segunda nota, diz respeito à própria diferença que se observa na duração média das viagens (+5 minutos em média, por viagem) na AML face à AMP, o que deve estar relacionada com as maiores distâncias que são percorridas diariamente na AML.

Refira-se, por último, em relação às deslocações pendulares que, ainda de acordo com o Censo 2001, cerca de 28% da população trabalha ou estuda noutra município, pelo que, dadas as conhecidas carências de serviço de transporte colectivo fora das grandes áreas metropolitanas ou mesmo na sua periferia, se acentua a tendência para o recurso crescente ao transporte individual, em detrimento do transporte colectivo.

### **6.3.5 Transporte Rodoviário de Mercadorias**

O desenvolvimento do transporte de mercadorias enquanto parte integrante do sistema de transportes visa satisfazer as necessidades das populações ao mesmo tempo que promove e reforça a posição competitiva do país em articulação estreita com os outros sectores de actividade económica.

#### *6.3.5.1 Transporte interno*

Em 2006, no conjunto dos modos (rodovia, ferrovia e marítimo), foram transportadas no âmbito nacional 314 milhões de toneladas de mercadorias, mais 14,9% face a 1997, mas menos 14,4 milhões de toneladas transportadas face ao ano precedente.

Permanecendo a tendência de anos anteriores, o tráfego interno, por modos, manteve-se particularmente favorável à rodovia, com valores que em 2006 se expressaram em 92,9% do total de toneladas de mercadorias transportadas. Por via marítima foram transportadas 4,3% das mercadorias e sensivelmente 2,8% foram transportadas por via férrea. Trata-se de uma distribuição que invariavelmente se verificou entre 1997 e 1999 e entre 2004 e 2006, períodos em que foram publicados pelo INE dados sobre o parque por conta própria.

Pela rodovia, dos 291.9 milhões de toneladas transportadas, 63.2% foram em trajectos até 50 quilómetros, com um percurso médio por tonelada de 9.8km.

Foi o caso de 77.9% dos “minerais brutos ou manufacturados, de 72.4% de “cimentos, cal e materiais de construção manufacturados”, de 52.1% de cereais, de 49.5% de “madeira e cortiça” e de 47% de “veículos e materiais de transporte, máquinas, motores e peças”.

Os percursos compreendidos entre 150 e 300 quilómetros, concorrentes com a via-férrea, representaram 8.6%, num percurso médio por cada tonelada de aproximadamente 244 km. Seguindo a tendência de anos anteriores, em 2006 a quota do transporte interno de mercadorias por conta própria, foi de 53.2% da tonelagem total transportada e de 40% das toneladas.kilómetro.

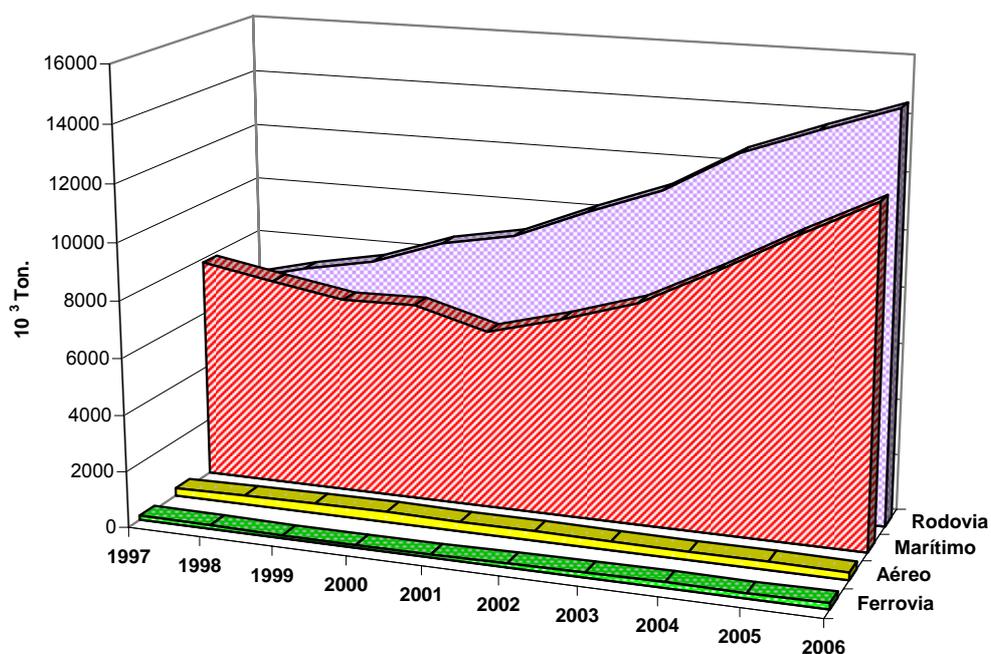
#### *6.3.5.2 Transporte internacional*

O modo marítimo continuou a assumir, em 2006, uma posição dominante no conjunto da importação/exportação de mercadorias, registando uma quota de 61,4% num tráfego total que superou os 81 milhões de toneladas. Neste tráfego, o transporte rodoviário representou uma quota de 35,3%, quando em 1997 não ia além dos 27,6%.

O comércio intercontinental e os granéis, em especial os combustíveis, são transportados necessariamente pelo modo marítimo. Expurgando estes movimentos do global, surge com clara preponderância o transporte de mercadorias pelo modo rodoviário

Centrando a análise nas exportações, afere-se da preponderância do modo rodoviário neste movimento de mercadorias. Atentando na evolução verificada entre 1997 e 2006, observa-se que o transporte rodoviário passou de uma quota de 44,3% para 53,9%, em prejuízo do transporte marítimo cujo peso relativo registou um declínio de 52,8% para 44,3%. Também o transporte de mercadorias por via aérea e por via-férrea perdeu representatividade, situando-se as suas quotas ligeiramente abaixo de 1% no ano de 2006.

**Gráfico 15**  
**Evolução do tráfego internacional – mercadorias exportadas por modos de transporte (1997-2006) – em toneladas**



Fonte: INE, *Estatísticas dos Transportes e Comunicações*

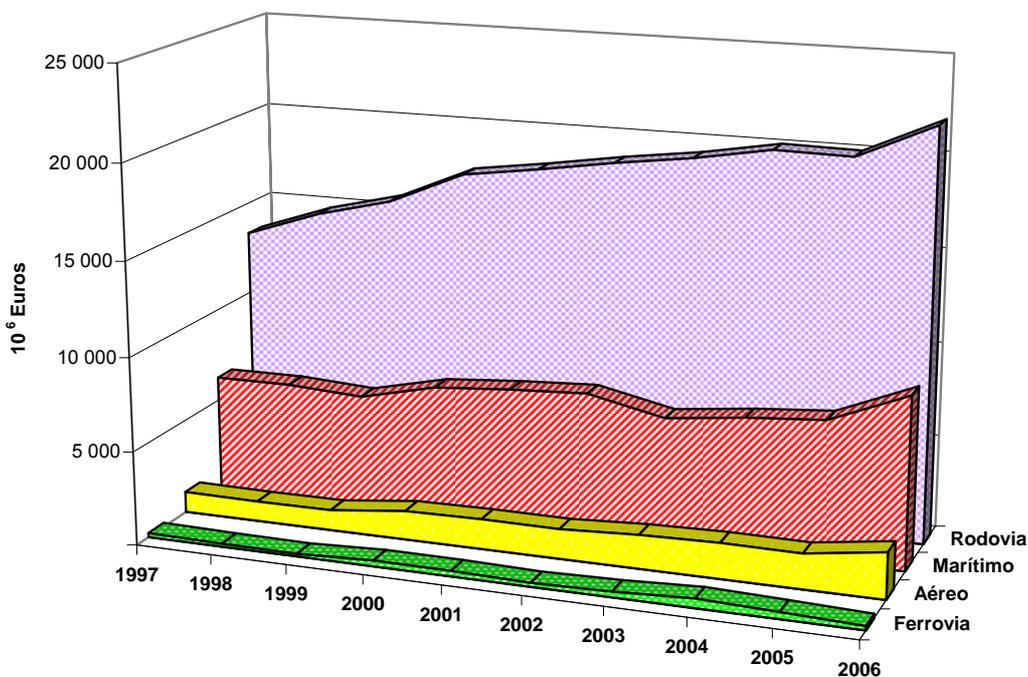
**Quadro 15**  
**Tráfego internacional de mercadorias – Exportação**

	1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		
	v. a.	%	v. a.	%	v. a.	%	v. a.	%	v. a.	%	v. a.	%	v. a.	%	v. a.	%	v. a.	%	v. a.	%	
1. T. Transp. (10 <sup>3</sup> )																					
Ferrovia	155,1	1,04	131,7	0,87	93,0	0,61	96,4	0,60	102,7	0,65	147,4	0,83	176,6	0,91	203,7	0,91	176,7	0,72	218,2	0,81	
Rodovia	6590,4	44,30	7220,8	47,91	7716,9	50,98	8620,7	53,45	9107,3	57,36	10180,0	57,51	1150,5	57,23	12640,5	56,63	13611,3	55,09	14527,5	53,85	
Marítimo	7863,5	52,85	7404,1	49,13	6979,5	46,11	7037,6	43,63	6332,5	39,89	7031,7	39,73	7848,7	40,28	9186,6	41,16	10620,6	42,99	11962,3	44,35	
Aéreo	268,6	1,81	315,3	2,09	348,9	2,30	373,8	2,32	33,6	2,10	341,1	1,93	309,5	1,59	289,4	1,30	296,8	1,20	267,3	0,99	
TOTAL	144877,6	100	15071,9	100	15138,2	100	16128,4	100	15876,1	100	17700,3	100	19485,2	100	22320,2	100	24705,4	100	26975,3	100	
2. VAL. Euros (10 <sup>6</sup> )																					
Ferrovia	217	1,04	151	0,68	127	0,55	299	1,13	285	1,04	205	0,73	301	1,07	492	1,66	362	1,22	221	0,65	
Rodovia	13.324	63,68	14.741	66,25	15.748	68,39	17.535	66,47	18.116	66,30	18.770	66,80	19.321	68,79	20.051	67,80	19.986	67,34	21.888	64,86	
Marítimo	6.271	29,97	6.290	28,27	6.058	26,31	6.997	26,53	7.315	26,77	7.535	26,82	6.661	23,72	7.134	24,12	7.461	25,14	9.179	27,20	
Aéreo	1.112	5,32	1.069	4,80	1.093	4,75	1.549	5,87	1.607	5,88	1.588	5,65	1.802	6,42	1.900	6,42	1.871	6,30	2.458	7,728	
TOTAL	20.925	100	22,252	100	23.026	100	26.379	100	27.323	100	28.098	100	28.085	100	29.576	100	29.680	100	33.745	100	

Fonte: INE, *Estatísticas dos Transportes e Comunicações*

Em termos de valor, a rodovia atingia já em 1997 uma quota de 63.8% a qual passou para 64.9% em 2006, conforme se observa o gráfico seguinte.

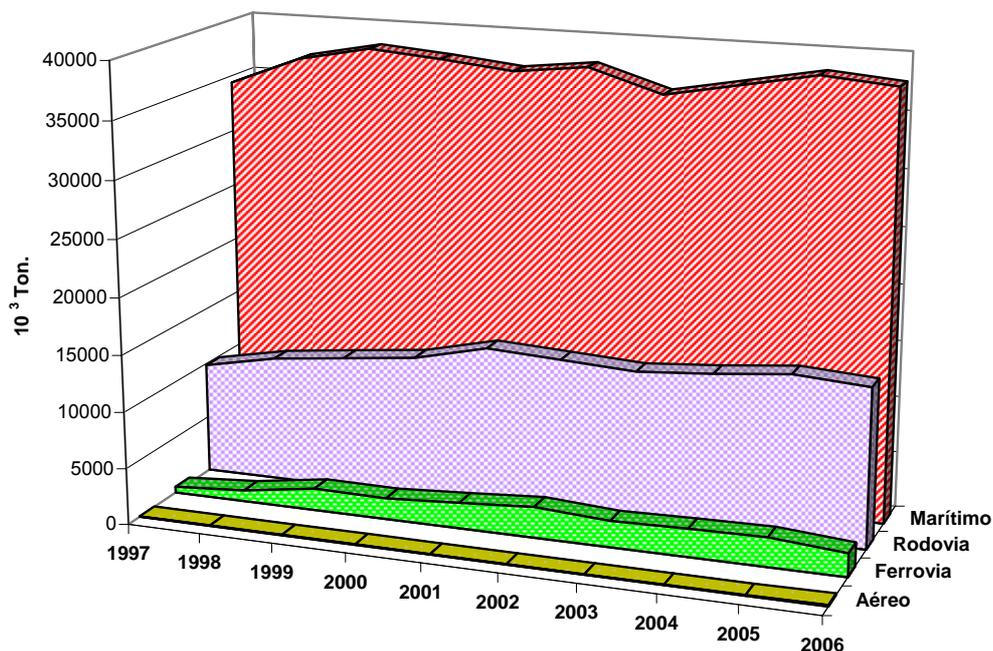
**Gráfico 16**  
**Evolução do tráfego internacional – mercadorias exportadas por modos de transporte (1997-2006) – em valor**



Fonte: INE, *Estatísticas dos Transportes e Comunicações*

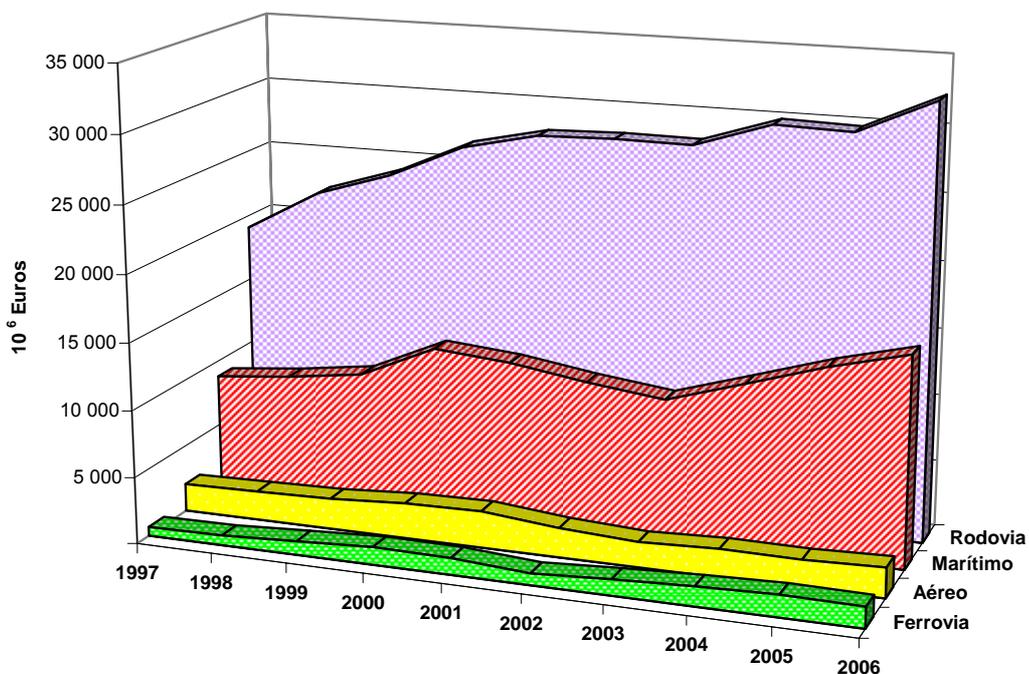
No que se refere à importação de mercadorias, por via terrestre foi transportada, em 2006, 26% da tonelagem total, à qual correspondeu 62,4% do total em termos monetários. Face aos valores de 1997 verificou-se um acréscimo de 4 pontos percentuais no que respeita à tonelagem, ocorrendo uma manutenção da quota dos valores monetários.

**Gráfico 17**  
**Evolução do tráfego internacional – mercadorias importadas por modos de transporte (1997-2006) – em toneladas**



Fonte: INE, *Estatísticas dos Transportes e Comunicações*

**Gráfico 18**  
**Evolução do tráfego internacional – mercadorias importadas por modos de transporte (1997-2006) – em valor**



Fonte: INE, *Estatísticas dos Transportes e Comunicações*

### 6.3.6 Segurança rodoviária

De acordo com o livro branco da Comunidade Europeia, nas estradas europeias em 2000 registaram-se cerca de 41 000 mortos e de 1 700 000 feridos.

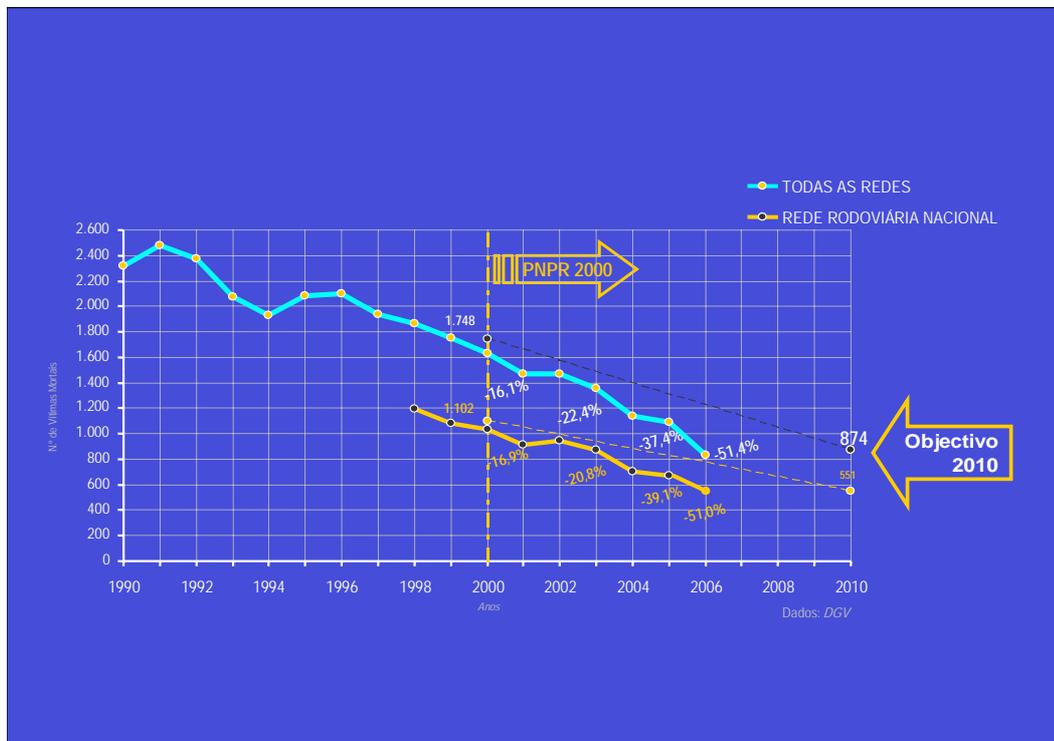
A redução do número de mortos nas estradas da União Europeia constitui um objectivo central da política de transportes da Comunidade: até 2010, o objectivo a alcançar é o de reduzir a metade, o nº de mortos nas estradas em relação a 2000. Esse foi igualmente o objectivo definido pelas autoridades portuguesas no Plano Nacional de Prevenção Rodoviária (PNPR) em 2003.

**Quadro 16**  
Evolução da sinistralidade grave em Portugal

		1998	1999	2000	Média 98/00	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Objectivo para 2010
Geral	Vítimas mortais	1865	1750	1629	1748	1466	1469	1356	1135	1094	850	874
	Feridos graves	8177	7697	6918	7597	5797	4770	4659	4190	3762	3483	3799

Ft: PNPR

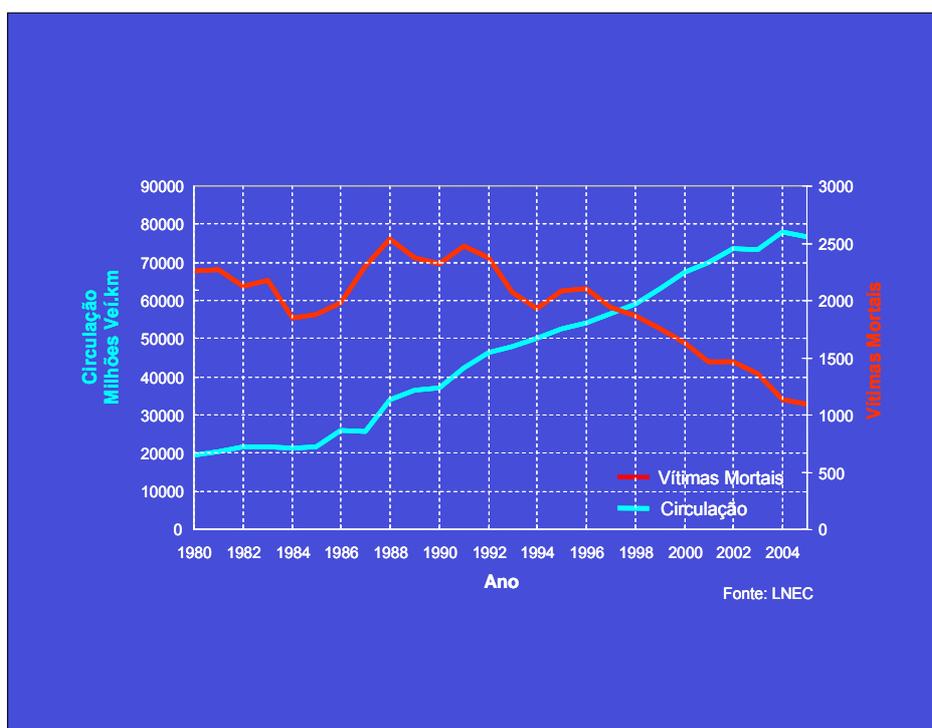
**Gráfico 19**  
Evolução das vítimas mortais na rede nacional



Ft: DGV

Observa-se que entre 2000 e 2006, não obstante o crescimento do tráfego rodoviário na rede, a sinistralidade tem vindo a sofrer reduções no número de vítimas mortais de 51,4 e 51%, respectivamente, em todas as Redes (Redes Municipais + RRN) e na RRN. Foi atingido o objectivo estabelecido no PNPR para 2010 já em 2006, em particular na RRN, tendo em consideração o valor de referência da média da sinistralidade grave verificada para o período entre 1998 e 2000.

**Gráfico 20**  
**Circulação rodoviária e número de vítimas**

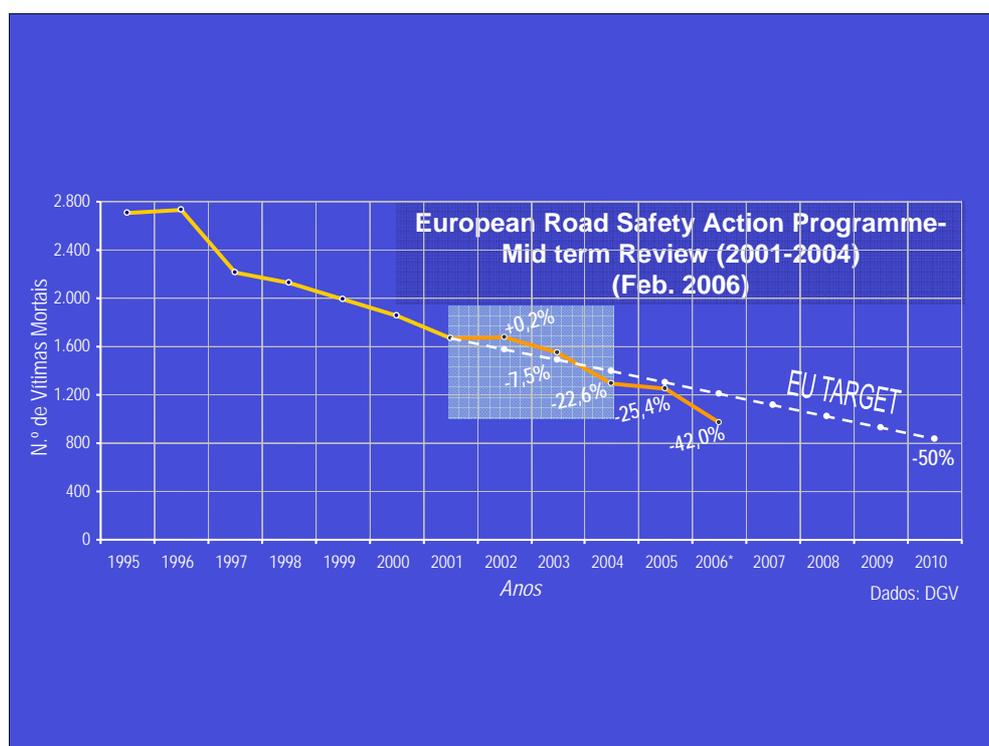


Ft: LNEC

De acordo com o Balanço Intercalar elaborado pela Comissão Europeia (European Road Safety Action – Programme – Mid Term Review), publicado em Fevereiro de 2006, relativo ao ano de 2005, Portugal tem-se revelado como um dos Países que maior contribuição tem dado para que se atinja este objectivo comum.

Três países destacaram-se por terem apresentado reduções no número de vítimas superiores às da média europeia (14%) dos 25 Estados – Membros: França (32%), Luxemburgo (30%) e Portugal (23%) – Portugal recebeu prémio PIN de Segurança Rodoviária.

**Gráfico 21**  
**Redução das Vítimas mortais em Portugal**



ft: DGV

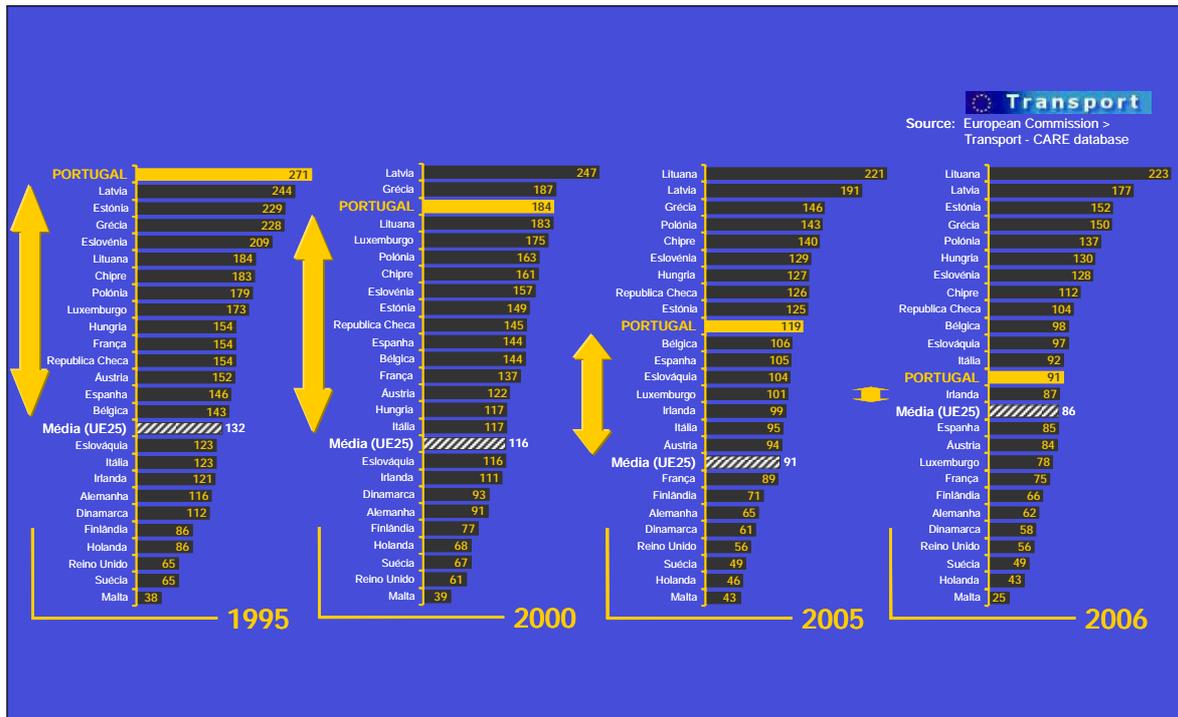
Apesar desta contribuição, no Relatório da Comissão Europeia “Road Safety: How is your country doing?” publicado em 2006 é verificado um “deficit” na concretização deste objectivo em cerca de 4.000 vítimas, para o conjunto dos países da União Europeia, sendo recomendado que deve existir um esforço maior, no que diz respeito à política de transportes a adoptar por cada país, sob pena de não ser atingida a redução de 50%.

O mesmo relatório coloca o nosso país em 5º lugar nos países que mais vidas pouparam em 2006 quando comparado com o número de vítimas mortais em 2001.

Portugal é, aliás, o 2º país com maior taxa de redução de vítimas mortais na UE25, entre 2001 e 2006.

De acordo com a base de dados da CARE (Community data base on accidents on the roads in Europe) a evolução do número de vítimas, por milhão de habitantes, na última década, para os países da União Europeia é a apresentada no Gráfico 22.

**Gráfico 22**  
**Vítimas mortais por milhão de habitantes**



Ft: CARE

Ou seja, em 11 anos, Portugal deixou de ser o país da EU a 25 com maior taxa de vítimas mortais por cada milhão de habitantes para se posicionar, em 2006, próximo da média, baixando de 271 para 91 vítimas mortais por cada milhão de habitantes.

A redução sustentada do número de mortos nas estradas portuguesas é um fenómeno contínuo e sistemático, para o que muito tem contribuído seguramente a melhoria significativa da qualidade das infra-estruturas rodoviárias, bem como algumas medidas de política de segurança rodoviária que têm actuado como factores indutores da redução da sinistralidade rodoviária.

Note-se, porém, que no quadro comparativo com outros países da UE, tais como os que fazem parte do contexto europeu dos países da Europa do Sul, Portugal apresenta ainda níveis de sinistralidade significativamente superiores.

Este último conjunto de indicadores, remete precisamente para a necessidade de continuar o investimento neste sector, uma vez que ainda é significativo o número de acidentes rodoviários, quer no contexto da União Europeia, quer em Portugal.

Com base no diagnóstico da situação do país e em conformidade com as Grandes Opções do Plano para 2008 (Lei nº 31/2007, de 10 de Agosto). A Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR), procedeu à elaboração da Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária (ENSR) para o período 2008/2015, com definição de objectivos operacionais, para os quais contribuíram representantes de entidades oficiais e instituições da sociedade civil com responsabilidades nas áreas concorrentes para a segurança rodoviária.

### **6.3.7 Quadro regulamentar do transporte público rodoviário**

Em 1945 foi publicada a Lei de Coordenação dos Transportes Terrestres (Lei 2.008) que seria regulamentada em 1948 pelo Regulamento de Transporte Automóvel (Decreto-Lei 37.272). Estes diplomas são típicos do regime de protecção económica da época, desconfiado em relação ao papel regulador do mercado. Partindo do princípio que a actividade transportadora tende para o monopólio natural, a concorrência não se considera possível, fomentando-se por isso a concentração. Define vocações modais e cria mecanismos, nomeadamente tributários, para evitar a concorrência. Este sistema de diplomas funcionou com eficácia durante muitos anos; contudo, ele é incompatível com o novo conceito de funcionamento do mercado dos transportes, pelo que foi revogado em 1990 pela Lei de Bases do Sistema de Transportes (Lei 10/90 de 17 de Março). No entanto, o sistema de produção legislativa português não se mostrou capaz de criar um verdadeiro substituto da velha Lei de Bases. Muitos dos artigos do diploma de 1990 não estão ainda regulamentados, pelo que se mantêm em vigor disposições de 1945 e 1948, o que torna o sistema incoerente e mal adaptado às necessidades actuais. Acresce que da Lei de 1990 até à actualidade vem sendo criada uma legislação avulsa mais ao sabor de questões pontuais do que de uma estratégia consistente, o que contribui decisivamente para a falta de transparência do sistema e para um certo caos legislativo.

Por exemplo, o Decreto-Lei 439/83, de 22 de Dezembro, cria a Taxa Municipal de Transportes que visava resolver o problema do financiamento do transporte público; nunca entrou em vigor. O Decreto-Lei 8/93, de 11 de Janeiro, cria o conceito de título combinado; a sua aplicação deu origem a uma “inflação” de títulos entre operadores que tornam os tarifários das áreas metropolitanas totalmente opacos aos não utilizadores, que são aqueles que se deveriam captar para o sistema de transporte público. O Decreto-Lei 268/03, de 28 de Outubro, criou as Autoridades Metropolitanas de Transportes (AMT), elemento fundamental para a estruturação da oferta de transporte público, para a melhoria da sua qualidade, para a criação de um sistema estável de financiamento e para um relacionamento adequado entre operadores e tutela. O DL 232/04 alterou o diploma anterior e estabeleceu os estatutos das AMT. A Lei 1/2009, de 5 de Janeiro, altera o regime jurídico das AMT de Lisboa e do Porto. Contudo, seis anos após a criação destas entidades, até ao presente ainda nenhuma AMT está a funcionar.

## **6.4 Sector ferroviário**

### **6.4.1 Infra-estruturas Ferroviárias**

A Rede Ferroviária Nacional apresentava, em 2006, uma extensão total de 3.613 km, dos quais 2.839 km encontravam-se em exploração. A cobertura territorial da rede ferroviária coloca em evidência uma maior densidade de infra-estruturas no litoral, com destaque para as Áreas Metropolitanas de Lisboa e Porto, sendo este dado indissociável do ordenamento do território nacional. As ligações ferroviárias internacionais são asseguradas em Valença do Minho, Vilar Formoso, Marvão e Elvas.

As dinâmicas económicas e sociais contrastadas entre a fachada litoral do território continental português e vastas áreas interiores traduziram-se num importante processo de litoralização. A perda de vitalidade económica e demográfica nalgumas destas áreas, conjugadas com a melhoria da dotação em infra-estruturas rodoviárias e com o aumento da taxa de motorização, resultou numa diminuição dos volumes de procura do transporte ferroviário, a que se seguiu o encerramento de linhas, ramais ou troços menos rentáveis num processo de racionalização das redes que encontra paralelo em vários países europeus. Entre 2000 e 2006, a rede ferroviária nacional em exploração diminuiu em extensão, passando de 3.275 km para 2.839 km. No tocante à electrificação a rede electrificada evoluiu de 447 km em 1998 para 1.447 em 2006.

Nas infra-estruturas ferroviárias nacionais existem dois tipos de bitola: a Ibérica (1668 mm) e a Métrica (1000 mm), esta última com uma extensão de apenas 192 km. Apenas 570 km da rede ferroviária nacional são em via dupla, enquanto que a extensão de vias quádruplas é de 38 km.

Capacitada na sua quase totalidade para o transporte de mercadorias, a rede ferroviária nacional assegura actualmente a ligação aos portos principais de Leixões, Lisboa, Setúbal e Sines. Com a conclusão da ligação ferroviária ao porto de Aveiro garantir-se-á que a totalidade dos principais portos nacionais serão servidos por este modo de transporte. Quanto aos portos secundários, apenas o porto da Figueira da Foz é servido por ferrovia

A rede ferroviária nacional encontra-se ainda dotada de um conjunto de terminais, distribuídos pelo território nacional (cuja gestão é maioritariamente da CP), nos quais se desenvolvem actividades de integração logística com operadores complementares (via marítima ou rodoviária).



Fonte: Adaptado das Orientações Estratégicas Para o Sector Ferroviário, 2006

### Mapa 10 Rede ferroviária quanto à eletrificação

#### Quadro 17 Terminais de mercadorias da rede ferroviária nacional

	Linha ou Ramal em que se inserem
Darque (a)	Minho
Leixões (a)	Leixões
Mangualde (a)	Beira Alta
Guarda (a)	Beira Alta
Fundão (a)	Beira Baixa
Leiria (a)	Oeste
Praias Sado (a)	Sul
Bobadela (a)	Norte
Loulé (a)	Algarve
Poçoirão (a)	Alentejo
Vale da Rosa (a)	Sul
Tadim/Aveleda	Braga
TVT (Entroncamento) (b)	Norte

(a) – As linhas de carga e descarga destes Terminais encontram-se sob gestão da CP.

(b) – Gestão privada.

Fonte: MOPTC – Orientações Estratégicas para o Sector Ferroviário

A melhoria do grau de cobertura do território, da qualidade da infra-estrutura e das ligações nacionais às redes transeuropeias de transporte, especialmente nos espaços-canal dos corredores multi-modais de transporte, emergem como aspectos fundamentais a concretizar. Em particular, a necessidade de responder à plena integração e modernização das redes ferroviárias com as redes dos restantes Estados-membros. Neste domínio, a ausência de interoperabilidade da rede ferroviária nacional com as redes europeias de transporte constitui um problema grave que importa ultrapassar.

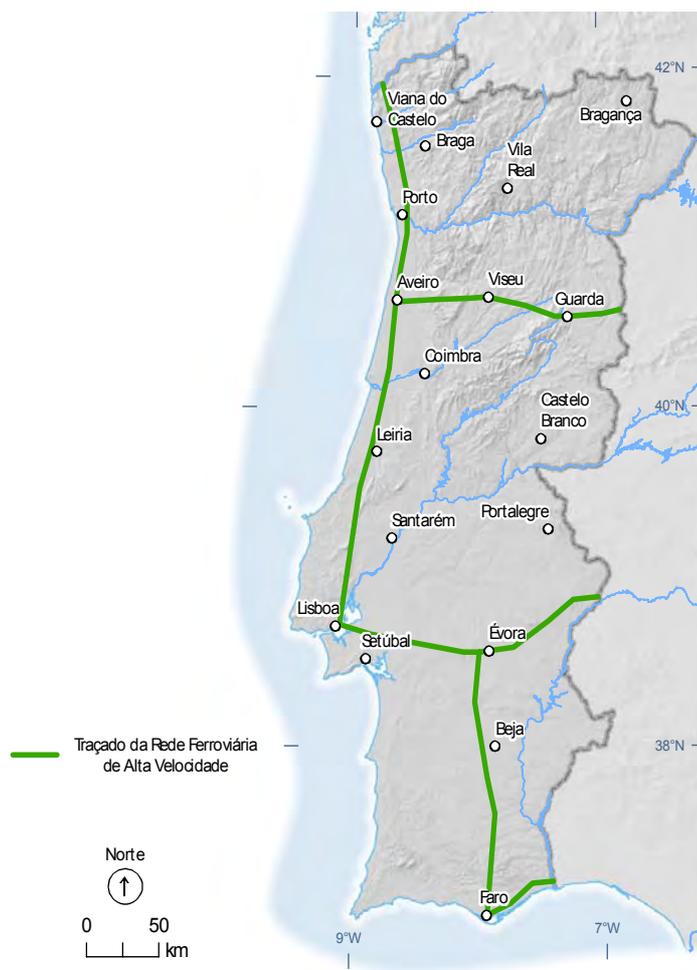
#### **6.4.2 Serviços**

De acordo com os dados da entidade gestora da rede ferroviária (REFER, E.P.), em 2005, o nível de utilização da capacidade instalada da rede ascendeu a aproximadamente 54% (cerca de 2.000 circulações diárias, representando o tráfego suburbano de Lisboa e Porto mais de metade deste número).

Centrando a análise na capacidade disponível, verifica-se que os principais constrangimentos ao aumento da oferta de serviços ocorrem na Linha do Norte, onde nalguns troços (Alverca – Azambuja, Entroncamento – Lamarosa e Aveiro – Gaia) são já ultrapassados os limiares de saturação da infra-estrutura ferroviária.

As dificuldades práticas de melhoria da oferta de serviços nesta linha (tanto em número como em tempo de trajecto – designadamente no que se refere à redução das actuais 2h30m de trajecto para os serviços rápidos (alfa pendular) entre Lisboa e Porto), poderão ser suplantadas com a construção da linha de Alta Velocidade entre Lisboa e Porto.

Os serviços a disponibilizar na linha de Alta Velocidade poderão libertar a Linha do Norte dos serviços rápidos, o que permitirá criar uma reserva de capacidade passível de aproveitamento para melhorar a oferta dos demais serviços (tanto de passageiros como de mercadorias).



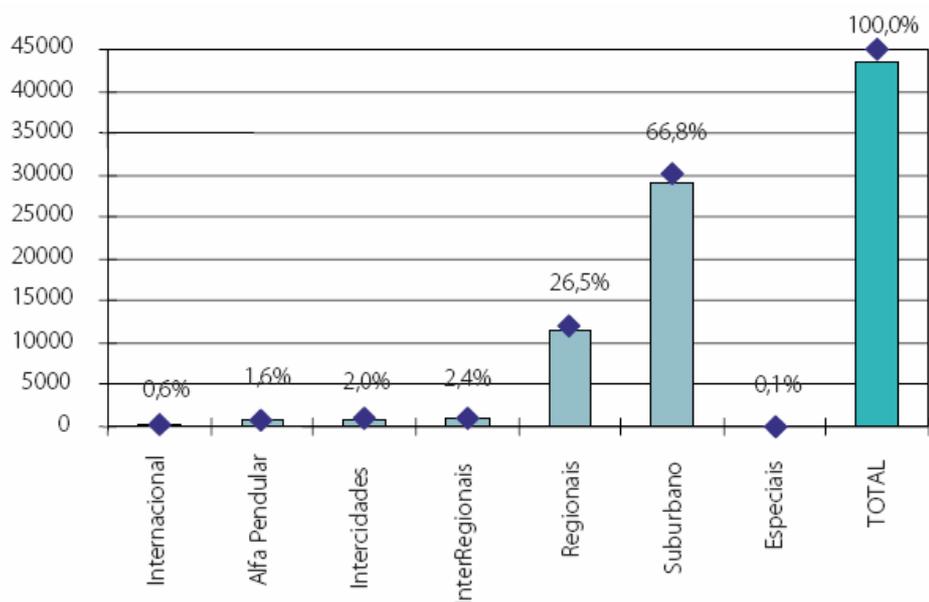
(Fonte: PNPOT)

**Mapa 11**  
**Traçado da futura rede ferroviária de alta velocidade**

#### 6.4.2.1 Serviço de Passageiros

A análise da oferta de serviço de passageiros, no que respeita ao número mensal de circulações (Maio de 2006), evidencia o peso dos serviços suburbano e regional no total de circulações realizadas (43.565 circulações), o qual se fixou em 67% e 27%, respectivamente.

**Gráfico 23**  
**Distribuição do número de serviços mensais da CP por tipologia de Serviço**



Fonte: MOPTC – Orientações Estratégicas para o Sector Ferroviário

Relativamente à cobertura dos serviços de transporte ferroviários, o eixo litoral entre Faro e Braga/Guimarães apresenta a oferta mais diversificada, com serviços de alfa-pendular, inter-cidades, regional e urbano. Para além deste eixo, a oferta de serviços inter-cidades assegura ainda a ligação ao interior do território nacional, através dos serviços Lisboa/Guarda, Lisboa/Covilhã e Lisboa/Évora-Beja. A distância-tempo medida pelas isócronas a partir das capitais de distrito tendo em conta os serviços ferroviários integrados e por tipo de serviço reflecte a cobertura territorial destes serviços.



Rede de serviços regional e urbano



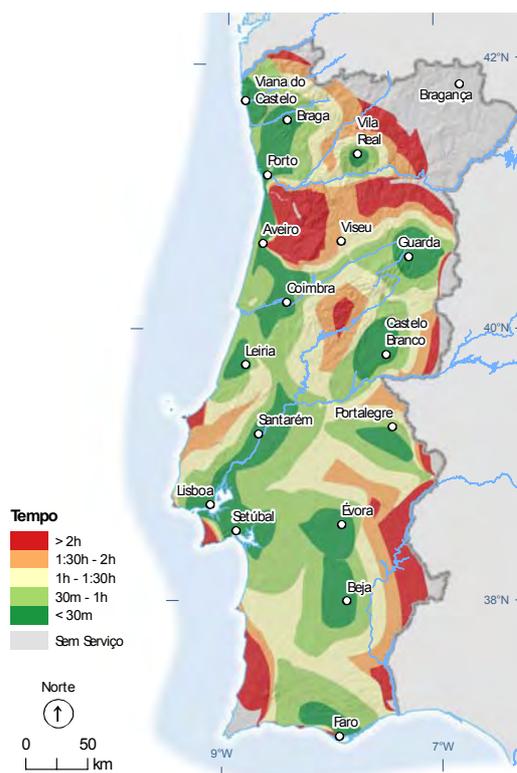
Rede do serviço Inter-cidades



Rede do serviço Alfa-Pendular

(Fonte: CP, 2007)

**Mapa 12**  
**Rede de serviços ferroviários**



Isócronas a partir das capitais de distrito tendo em conta os serviços ferroviários disponibilizados

(Fonte: SIG do PET, 2007)

### Mapa 13 Isócronas em serviço ferroviário

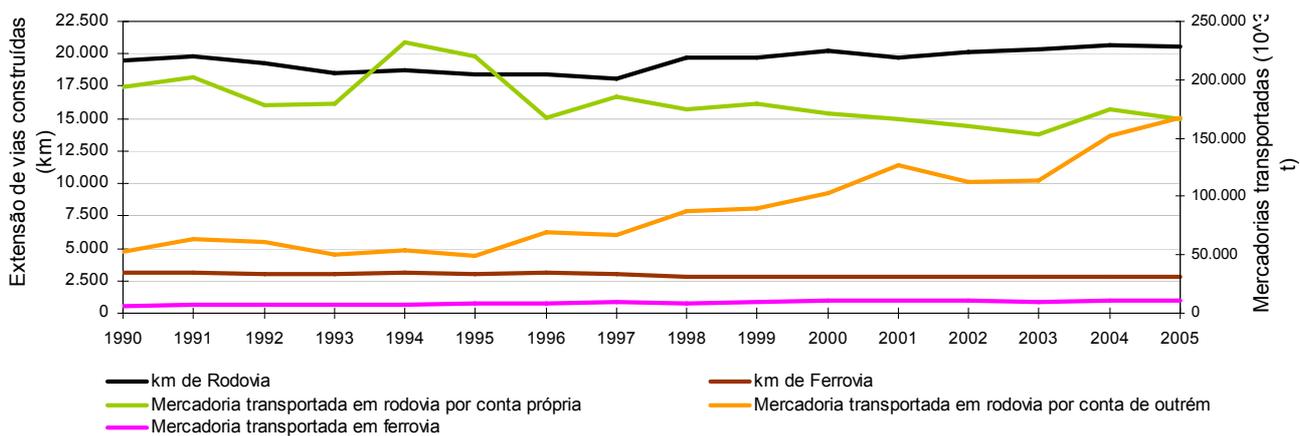
Não obstante os investimentos realizados em infra-estruturas e material circulante, o transporte ferroviário apenas se revela competitivo, essencialmente, à escala urbana e suburbana (Áreas Metropolitanas de Lisboa e Porto), onde consegue competir com o modo rodoviário.

Por outro lado, importa salientar a persistência de lacunas ao nível da intermodalidade dos serviços ferroviários com os demais modos de transporte, sendo tal facto revelador da acuidade de promoção de uma estratégia objectivada na melhoria das condições e número de interfaces, bem como no que respeita à coordenação intramodal e intermodal ao nível dos horários e do sistema tarifário e da bilhética.

### 6.4.2.2 Serviço de Mercadorias

O transporte ferroviário de mercadorias tem pouco peso em relação ao movimento total nacional, embora nos últimos anos apresente algum crescimento.

**Gráfico 24**  
**Extensão das redes e mercadorias transportadas**

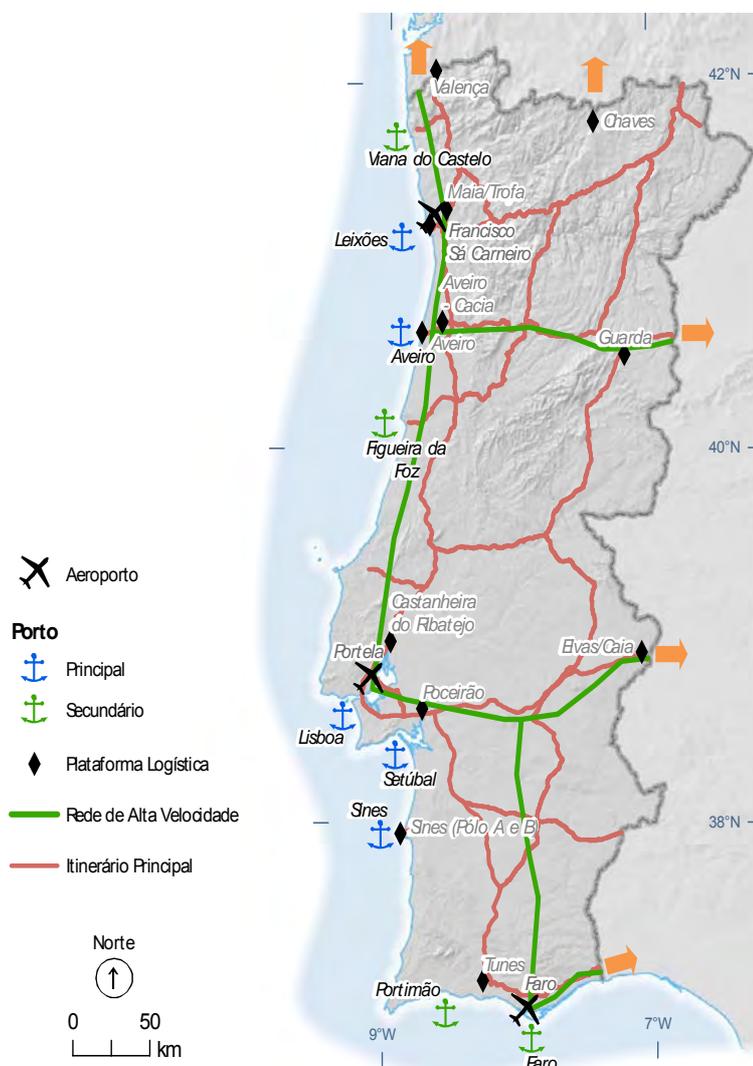


## 6.5 Portos e transportes marítimo

### 6.5.1 Infra-estruturas Portuárias

O território continental está dotado de nove portos comerciais<sup>19</sup>. Cinco constituem o sistema portuário principal - Leixões, Aveiro, Lisboa, Setúbal e Sines - administrados por Administrações Portuárias com o estatuto de sociedades anónimas de capitais exclusivamente públicos (AP's). Os quatro portos secundários são:

- Viana do Castelo e Figueira da Foz com o estatuto de sociedades anónimas de capitais exclusivamente públicos, sendo o capital de tido pelo porto de Leixões e pelo porto de Aveiro respectivamente;
- Faro e Portimão administrados pelo Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos (IPTM).

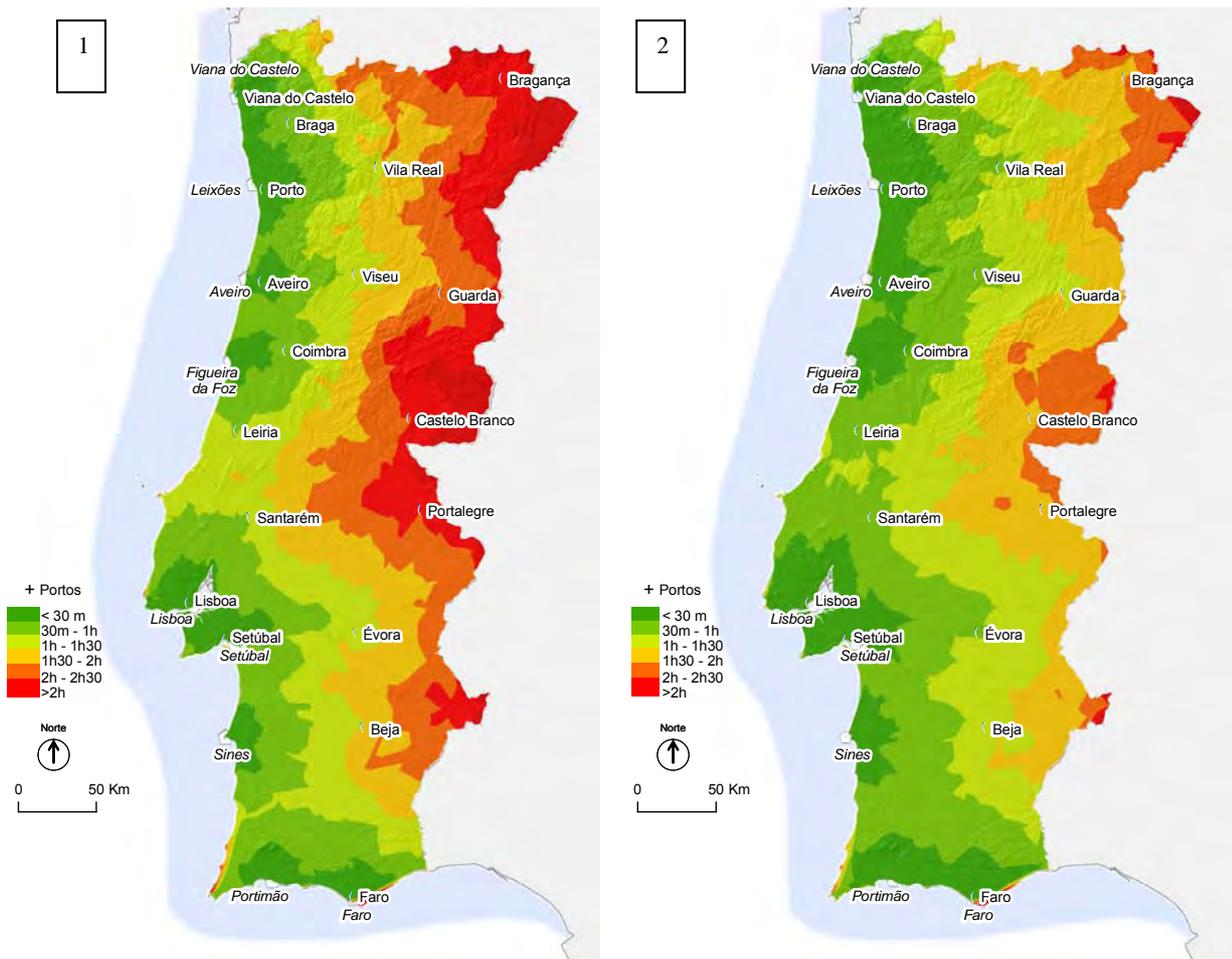


(Fonte: SIG do PET, 2007)

<sup>19</sup> Não são considerados os portos comerciais das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira por serem da competência dos respectivos Governos Regionais.

## Mapa 14 Sistema Portuário comercial do Continente

As isócronas (calculadas a partir de cada um dos portos do sistema portuário comercial do Continente) mostram que, para um veículo pesado, apenas as áreas interiores do território nacional mais próximas de fronteira (entre os distritos de Vila Real e Beja) se encontram a uma distância tempo superior a 2 horas relativamente a um porto comercial.



## Mapa 15 Isócronas a partir dos portos do sistema portuário comercial do Continente para ligeiros (1) e pesados (2)

Foi introduzido o modelo de liberalização da exploração dos portos comerciais, concentrando as Administrações Portuárias nas funções de Autoridade Portuária e concretizando um modelo de gestão de *Landlord Port*, uma vez que a operação portuária de movimentação de cargas é, na sua quase totalidade, exercida por privados.

## 6.5.2 Movimento de Mercadorias

### 6.5.2.1 Movimento de Mercadorias em 2007

Em 2007 os principais portos do continente movimentaram cerca de 62.401 mil toneladas de mercadorias. O Porto de Sines representou 42% deste movimento, sendo os portos de Leixões, Lisboa, Setúbal e Aveiro responsáveis por 23%, 19%, 11% e 5%, respectivamente.

No tocante à distribuição do movimento de mercadorias por porto e por tipo de carga, verifica-se que, na carga geral, os portos de Lisboa (34%) e Leixões (29%) ocuparam as principais posições no sistema portuário nacional. A análise por segmento de carga (carga geral) mostra, porém, uma distribuição com posicionamentos relevantes das seguintes infra-estruturas portuárias:

- Na carga geral fraccionada os portos de Setúbal (39%) e Aveiro (32%) ocupam as posições mais relevantes;
- No movimento de carga contentorizada os portos de Lisboa (44%) e Leixões (35%) assumem-se como os principais portos;
- Na carga *Ro-Ro* destaca-se o porto de Setúbal (92%).

**Quadro 18**  
**Movimento de mercadorias nos principais portos nacionais – 2007**

Tipo de Carga	Porto de Leixões	Porto de Aveiro	Porto de Lisboa	Porto de Setúbal	Porto de Sines	Total
<b>Carga Geral</b>	<b>4.298.126</b>	<b>1.400.433</b>	<b>4.997.239</b>	<b>2.183.068</b>	<b>2.015.132</b>	<b>14.893.998</b>
Fraccionada	740.114	1.400.393	489.435	1.739.552	37.943	4.407.437
Contentorizada	3.535.006	40	4.502.921	118.264	1.977.169	10.133.400
Ro-Ro	23.006	-	4.883	325.252	20	353.161
<b>Granéis Sólidos</b>	<b>2.106.289</b>	<b>1.307.481</b>	<b>5.605.937</b>	<b>3.695.708</b>	<b>4.962.068</b>	<b>17.677.483</b>
<b>Granéis Líquidos</b>	<b>7.642.622</b>	<b>564.091</b>	<b>1.346.199</b>	<b>955.209</b>	<b>19.321.879</b>	<b>29.830.000</b>
<b>Total</b>	<b>14.047.037</b>	<b>3.272.005</b>	<b>11.949.375</b>	<b>6.833.985</b>	<b>26.299.079</b>	<b>62.401.481</b>

Fonte: Administrações Portuárias (AP's) e IPTM, IP.

Nos granéis sólidos, os maiores movimentos foram registados nos portos de Lisboa (32%), Sines (28%) e Setúbal (21%), enquanto que nos granéis líquidos se destacou claramente o Porto de Sines (65%).

Quanto aos portos secundários, não obstante a sua importância a nível regional, apresentam movimentos de mercadorias reduzidos quando comparados com os portos principais, não indo além de cerca de 2.027 mil toneladas no seu conjunto. Representando 59% do movimento de mercadorias nos portos secundários, o Porto da Figueira da Foz constituiu-se como o principal porto secundário em termos de volume de carga. Seguiram-se os portos de Viana do Castelo (29%), IPTM Douro (6%), Portimão (3%) e Faro (3%).

**Quadro 19**  
**Movimento de mercadorias nos portos secundários – 2007**

Tipo de Carga	Porto de Viana do Castelo	Porto da Figueira da Foz	Porto de Faro	Porto de Portimão	IPTM Douro	Total
<b>Carga Geral</b>	<b>276.679</b>	<b>586.644</b>	<b>11.393</b>	<b>64.982</b>	<b>116.913</b>	<b>1.056.611</b>
Fraccionada	275.982	456.984	11.125	30.982	116.913	891.986
Contentorizada	697,0	129.660	268	34.000	-	164.625
Ro-Ro	-	-	-	-	-	-
<b>Granéis Sólidos</b>	<b>268.799</b>	<b>613.110</b>	<b>30.287</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>912.196</b>
<b>Granéis Líquidos</b>	<b>47.309</b>	<b>-</b>	<b>10.908</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>58.217</b>
<b>Total</b>	<b>592.787</b>	<b>1.199.754</b>	<b>52.588</b>	<b>64.982</b>	<b>116.913</b>	<b>2.027.024</b>

Fonte: IPTM, IP

### 6.5.2.2 Evolução 2004-2007

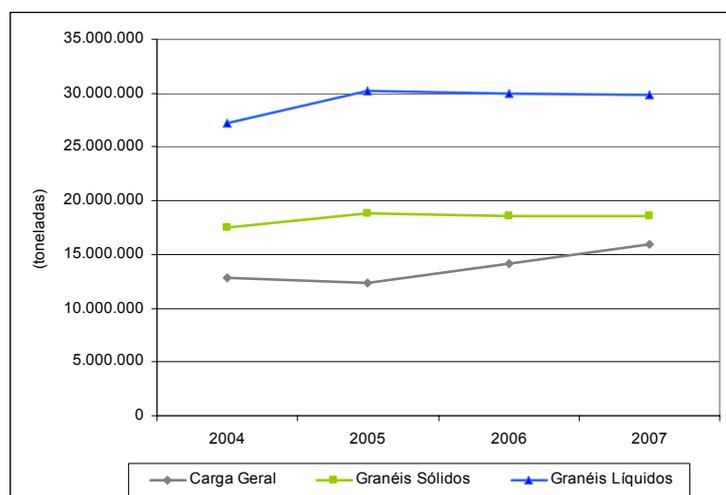
A análise da evolução da movimentação de mercadorias nos portos do continente, no período 2004-2007, permite concluir de uma tendência de crescimento no cômputo da carga movimentada, representando o movimento total registado no ano de 2007 (cerca de 62.428 mil toneladas), um acréscimo de 2,77% face a 2006 e de 11,92% em relação a 2004.

**Quadro 20**  
**Evolução da movimentação de mercadorias (2004-2007)**

Tipo de Carga	2004	2005	2006	2007
<b>Carga Geral</b>	<b>12.857.943</b>	<b>12.298.114</b>	<b>14.130.490</b>	<b>15.950.609</b>
Fraccionada	5.008.893	4.240.991	5.098.490	5.299.423
Contentorizada	7.438.574	7.660.343	8.632.799	10.298.025
Ro-Ro	410.476	396.780	399.200	353.161
<b>Granéis Sólidos</b>	<b>17.518.855</b>	<b>18.782.429</b>	<b>18.566.887</b>	<b>18.589.679</b>
<b>Granéis Líquidos</b>	<b>27.188.117</b>	<b>30.199.863</b>	<b>29.992.128</b>	<b>29.888.217</b>
<b>Total</b>	<b>57.564.915</b>	<b>61.280.406</b>	<b>62.689.504</b>	<b>64.428.505</b>

Fonte: Administrações Portuárias (AP's), IPTM, IP e INE.

**Gráfico 25**  
**Evolução da movimentação de mercadorias por segmento de carga nos portos do continente (2004-2007)**



Fonte: Administrações Portuárias (AP's), IPTM, IP e INE.

A variação anual por segmento de carga mostra, porém, que, não obstante todos os segmentos crescerem entre 2004 e 2007 (o movimento de carga geral cresceu 24,05%, enquanto que os granéis sólidos e granéis registaram acréscimos de 6,11% e 9,93%, respectivamente), não é possível aferir da prevalência de uma tendência nítida de comportamento devido às oscilações ocorridas. Ainda assim, verifica-se que o movimento de carga geral cresceu significativamente nos períodos 2005-2006 (14,90%) e 2006-2007 (12,88%).

**Quadro 21**  
**Variações Anuais em Percentagem da Carga Movimentada nos Portos (2004-2007)**

Tipo de Carga	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2004-2007
<b>Carga Geral</b>	-4,35%	14,90%	12,88%	24,05%
<b>Granéis Sólidos</b>	7,21%	-1,15%	0,12%	6,11%
<b>Granéis Líquidos</b>	11,08%	-0,69%	-0,35%	9,93%
<b>Total</b>	<b>6,45%</b>	<b>2,30%</b>	<b>2,77%</b>	<b>11,92%</b>

Fonte: Administrações Portuárias (AP's), IPTM, IP e INE.

Os quadros seguintes apresentam a evolução do movimento de mercadorias nos principais portos nacionais.

**Quadro 22**  
**Movimento de mercadorias 2004-2007 – Porto de Leixões**

Tipo de Carga	2004	2005	2006	2007
<b>Carga Geral</b>	<b>3.305.807</b>	<b>3.315.458</b>	<b>3.675.405</b>	<b>4.298.126</b>
Fraccionada	461.976	487.152	569.865	740.114
Contentorizada	2.833.511	2.819.198	3.088.067	3.535.006
Ro-Ro	10.320	9.108	17.473	23.006
<b>Granéis Sólidos</b>	<b>2.378.270</b>	<b>2.302.441</b>	<b>2.150.199</b>	<b>2.106.289</b>
<b>Granéis Líquidos</b>	<b>7.298.609</b>	<b>7.713.004</b>	<b>7.404.130</b>	<b>7.642.622</b>
<b>Total</b>	<b>12.982.686</b>	<b>13.330.903</b>	<b>13.229.734</b>	<b>14.047.037</b>

Fonte: APDL e INE.

**Quadro 23**  
**Movimento de mercadorias 2004-2007 – Porto de Aveiro**

Tipo de Carga	2004	2005	2006	2007
<b>Carga Geral</b>	<b>1.452.229</b>	<b>1.376.328</b>	<b>1.656.214</b>	<b>1.400.433</b>
Fraccionada	1.452.201	1.376.328	1.656.167	1.400.393
Contentorizada	28	-	47	40
Ro-Ro	-	-	-	-
<b>Granéis Sólidos</b>	<b>1.070.887</b>	<b>1.416.231</b>	<b>1.158.652</b>	<b>1.307.481</b>
<b>Granéis Líquidos</b>	<b>604.491</b>	<b>536.257</b>	<b>534.703</b>	<b>564.091</b>
<b>Total</b>	<b>3.127.607</b>	<b>3.328.816</b>	<b>3.349.570</b>	<b>3.272.005</b>

Fonte: APA e INE.

**Quadro 24**  
**Movimento de mercadorias 2004-2007 – Porto de Lisboa**

<b>Tipo de Carga</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<b>Carga Geral</b>	<b>4.633.131</b>	<b>4.490.854</b>	<b>4.621.818</b>	<b>4.997.239</b>
Fraccionada	464.134	438.812	536.941	489.435
Contentorizada	4.148.215	4.040.127	4.080.200	4.502.921
Ro-Ro	20.782	11.915	4.678	4.883
<b>Granéis Sólidos</b>	<b>4.760.859</b>	<b>5.202.884</b>	<b>5.055.828</b>	<b>5.605.937</b>
<b>Granéis Líquidos</b>	<b>1.275.859</b>	<b>1.608.827</b>	<b>1.392.278</b>	<b>1.346.199</b>
<b>Total</b>	<b>10.669.849</b>	<b>11.302.565</b>	<b>11.069.924</b>	<b>11.949.375</b>

Fonte: APL e INE.

**Quadro 25**  
**Movimento de mercadorias 2004-2007 – Porto de Setúbal**

<b>Tipo de Carga</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<b>Carga Geral</b>	<b>2.235.539</b>	<b>1.701.331</b>	<b>1.939.793</b>	<b>2.183.068</b>
Fraccionada	1.715.517	1.212.426	1.442.294	1.739.552
Contentorizada	140.648	113.149	120.448	118.264
Ro-Ro	379.374	375.756	377.050	325.252
<b>Granéis Sólidos</b>	<b>3.065.199</b>	<b>3.224.267</b>	<b>3.172.440</b>	<b>3.695.708</b>
<b>Granéis Líquidos</b>	<b>1.133.048</b>	<b>1.716.538</b>	<b>1.091.914</b>	<b>955.209</b>
<b>Total</b>	<b>6.433.786</b>	<b>6.642.136</b>	<b>6.204.146</b>	<b>6.833.985</b>

Fonte: APSS e INE.

**Quadro 26**  
**Movimento de mercadorias 2004-2007 – Porto de Sines**

<b>Tipo de Carga</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<b>Carga Geral</b>	<b>252.911</b>	<b>575.058</b>	<b>1.247.593</b>	<b>2.015.132</b>
Fraccionada	45.015	28.771	36.432	37.943
Contentorizada	207.896	546.287	1.211.161	1.977.169
Ro-Ro	-	-	-	20
<b>Granéis Sólidos</b>	<b>5.415.921</b>	<b>5.801.572</b>	<b>6.180.222</b>	<b>4.962.068</b>
<b>Granéis Líquidos</b>	<b>16.764.970</b>	<b>18.552.681</b>	<b>19.506.184</b>	<b>19.321.879</b>
<b>Total</b>	<b>22.433.802</b>	<b>24.929.311</b>	<b>26.933.998</b>	<b>26.299.079</b>

Fonte: APS e INE.

A evolução da movimentação de mercadorias nos portos secundários, no período 2004-2007, é apresentada no quadro seguinte.

**Quadro 27**  
**Movimento de mercadorias 2004-2007 – Portos secundários**

Tipo de Carga	2004	2005	2006	2007
Viana do Castelo	620.550	604.989	561.093	592.787
Figueira da Foz	998.564	963.428	1.107.492	1.199.754
Faro	81.852	40.627	39.828	52.588
Portimão	72.716	54.086	50.595	64.982
IPTM Douro	143.503	83.545	143.124	116.913
<b>Total</b>	<b>1.917.185</b>	<b>1.746.675</b>	<b>1.902.132</b>	<b>2.027.024</b>

Fonte: IPTM, IP e INE.

### 6.5.2.3 Capacidades e taxas de utilização

A análise das capacidades instaladas e das respectivas taxas de utilização nos principais portos do continente, em 2007, permite constatar que o Porto de Lisboa apresenta a taxa de utilização mais elevada, com 63,29%, seguindo-se os portos de Leixões (61,77%), Setúbal (58,7%), Sines (58,44%) e Aveiro (54,51%). Considerando que taxas entre 60% e 70% significam, de acordo com os padrões internacionalmente aceites, um bom desempenho nas infra-estruturas existentes e taxas acima daquele intervalo indiciam situações próximas do congestionamento, estes valores verificados indicam um bom desempenho das infra-estruturas.

**Quadro 28**  
**Capacidade/carga/taxa de utilização nos principais portos nacionais - 2007**

Tipo de Carga	APDL			APA			APL			APSS			APS		
	Capac.	Movim.	Tx. Utiliz.	Capac.	Movim.	Tx. Utiliz.	Capac.	Movim.	Tx. Utiliz.	Capac.	Movim.	Tx. Utiliz.	Capac.	Movim.	Tx. Utiliz.
<b>Carga Geral</b>	<b>9.200.000</b>	<b>5.199.066</b>	<b>56,51%</b>	<b>3.600.000</b>	<b>1.399.089</b>	<b>38,86%</b>	<b>10.015.410</b>	<b>6.206.817</b>	<b>61,97%</b>	<b>5.100.000</b>	<b>2.183.068</b>	<b>42,8%</b>	<b>3.100.000</b>	<b>2.015.132</b>	<b>65,00%</b>
Fraccionada	3.000.000	740.115	24,67%	2.300.000	1.399.089	60,83%	700.000	489.434	69,92%	2.000.000	1.739.552	87,0%		37.943	
Contentorizada	Ton	6.000.000	4.426.151	73,77%		0	9.553.410	5.712.500	59,80%	2.500.000	118.264	4,7%	3.000.000	1.977.169	65,91%
	TEU	600.000	433.437	72,24%		0	950.000	554.774	58,40%	250.000	12.425	5,0%	250.000	150.038	60,02%
Ro-Ro	200.000	32.799	16,40%		0		4.883			600.000	325.252	54,2%	100.000	20	
Granéis Sólidos	5.000.000	2.106.289	42,13%	1.500.000	1.307.481	87,17%	7.786.000	5.605.937	72,00%	4.050.000	3.695.708	91,3%	8.600.000	4.962.067	57,70%
Granéis Líquidos	10.000.000	7.642.622	76,43%	900.000	564.090	62,68%	2.989.000	1.346.200	45,04%	2.500.000	955.209	38,2%	33.300.000	19.321.880	58,02%
<b>Total</b>	<b>24.200.000</b>	<b>14.947.977</b>	<b>61,77%</b>	<b>6.000.000</b>	<b>3.270.660</b>	<b>54,51%</b>	<b>20.790.410</b>	<b>13.158.954</b>	<b>63,29%</b>	<b>11.650.000</b>	<b>6.833.985</b>	<b>58,7%</b>	<b>45.000.000</b>	<b>26.299.079</b>	<b>58,44%</b>

Fonte: Administrações Portuárias (AP's).

Esta análise mostra igualmente diferenças significativas na utilização das capacidades instaladas nas infra-estruturas portuárias por segmento de carga. Assim, no tocante à carga fraccionada, o Porto de Setúbal com uma taxa de 87%, começa a aproximar-se de uma situação de congestionamento, contrastando com o Porto de Leixões que não vai além de uma utilização de cerca de 25% da capacidade existente. Por sua vez, no que respeita à carga contentorizada, as taxas de utilização neste porto ascenderam a valores da ordem dos 72%/74%, cabendo ao Porto de Setúbal as taxas mais baixas (cerca de 5%).

Relativamente aos granéis sólidos, os portos de Setúbal (91%) e Aveiro (87%) destacam-se com as taxas mais elevadas, indiciando tais valores uma utilização próxima do nível de congestionamento. Com 42% de utilização da capacidade existente na infra-estrutura portuária, o Porto de Leixões averba a taxa mais baixa.

No que concerne aos granéis líquidos, Leixões regista a taxa mais elevada (76%), cabendo a Setúbal (38%) a mais baixa taxa de utilização da capacidade instalada para movimentação deste segmento de carga.

#### 6.5.2.4 *Navegação marítima*

A segurança da navegação marítima na União Europeia, uma das grandes preocupações da Comissão Europeia e dos Estados-Membros após os desastres ocorridos com os navios Erika e Prestige, foi, e está a ser, objecto de um importante reforço de medidas legislativas. Estas preocupações desencadearam medidas de reforço no acompanhamento da navegação, através de instrumentos legislativos e investimentos em sistemas de informação e de monitorização do tráfego marítimo.

No contexto europeu, compete à Agência Europeia de Segurança Marítima (AESM) prestar assistência técnica e científica à Comissão Europeia e Estados-Membros no correcto desenvolvimento e implementação do acervo comunitário/internacional sobre segurança marítima, protecção marítima e prevenção da poluição marinha. Para tal uma das principais responsabilidades da AESM reside no desenvolvimento da cooperação com/entre Estados Membros em todas as áreas cruciais.

No que respeita ao acompanhamento da navegação marítima destaca-se:

##### 6.5.2.4.1 Projecto SafeSeaNet (SSN) – Sistema Europeu de Intercâmbio de Informações Marítimas

Consiste num sistema europeu de intercâmbio de informações marítimas, que visa a melhoria da segurança da navegação e protecção do meio marinho, bem como o reforço da capacidade de resposta a incidentes, acidentes e situações problemáticas no mar, nomeadamente em termos de busca e salvamento e de detecção, prevenção e combate à poluição.

Em Portugal, o IPTM, IP, enquanto Autoridade Competente Nacional no contexto da Directiva 2002/59/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de Junho de 2002, relativa à instituição de um sistema comunitário de acompanhamento e de informação do tráfego de navios, é responsável pela implementação e gestão da interface nacional do SSN.

No contexto da operacionalização desta interface nacional, foi desenvolvida pelo IPTM, IP, a aplicação informática de interface, quer com os Sistemas de Gestão Portuários, quer com o sistema central europeu do SSN, relativamente às mensagens de notificação portuária e HAZMAT

(mercadorias perigosas). Igualmente, as Autoridades Portuárias do Continente desenvolveram as suas aplicações informáticas de ligação com o IPTM, IP.

O sistema de informação da interface nacional do SSN foi tecnicamente validado pela Agência Europeia de Segurança Marítima, tendo entrado em ambiente de produção em Outubro de 2007.

Durante o ano de 2008 está previsto proceder-se à integração da interface nacional do SSN na Base de Dados Nacional de Navegação Marítima, desenvolvida no âmbito do Sistema VTS.

#### 6.5.2.4.2 LRIT Centro Regional da União Europeia para o Controlo e Identificação de Navios

No Conselho de Ministros de Transportes de 2 Outubro foi aprovada uma Resolução que determinou a criação de um Centro Regional da União Europeia para o Controlo e Identificação de Navios (UE LRIT). O LRIT constitui um requisito que foi tornado obrigatório através da Organização Marítima Internacional e que permite aos Estados de Bandeira controlar os seus navios, independentemente do local onde se encontrem, aos Estados de Porto controlar os navios que se dirigem para os seus portos, e ainda, aos Estados costeiros controlar os navios que navegam a mil milhas da sua costa.

O Conselho, nesta Resolução, realça o objectivo do Centro Europeu LRIT que incluirá a protecção marítima (security), busca e salvamento, segurança marítima (safety) e protecção do ambiente marinho.

#### 6.5.2.4.3 Sistema VTS

A costa continental portuguesa é cruzada pelas mais importantes e movimentadas rotas marítimas de e para o Mediterrâneo, África e Ásia, canalizando o tráfego com o Norte da Europa. Muito do tráfego mundial de navios com hidrocarbonetos ou substâncias perigosas atravessa diariamente a costa portuguesa.

O risco de acidentes graves, acarretando o aumento da possibilidade de perdas para a vida humana no mar e aumento dos riscos de poluição marítima é real, elevado e permanente, sendo a vigilância marítima uma questão prioritária nacional.

Neste contexto, o Sistema de Controlo de Tráfego Marítimo (VTS) no Continente, recentemente implementado<sup>20</sup>, assegurará um maior controlo de todo o tráfego marítimo ao longo da costa continental portuguesa, contribuindo para a integridade do território e das águas territoriais portuguesas, para a melhoria das condições de segurança e gestão do tráfego marítimo, bem como

---

<sup>20</sup> O Sistema de Controlo de Tráfego Marítimo (VTS) no Continente entrou em exploração no início do ano de 2008 e tem como principal objectivo a monitorização da actividade marítima nas águas ao longo da costa continental portuguesa, permitindo assegurar o controlo de todo o tráfego marítimo até 50 milhas náuticas da costa continental portuguesa, permitindo obter, em tempo real, informação sobre o tráfego marítimo, disponibilizando diversos meios tecnológicos de forma a reforçar e auxiliar a navegação e segurança marítima, na dupla vertente "safety" e "security".

para a preservação do património ambiental na zona costeira nacional. O sistema VTS permite o controlo de tráfego marítimo até 50 milhas náuticas da costa continental.

Como objectivos específicos mais relevantes do Sistema VTS Costeiro destacam-se:

- Aumento da segurança marítima nas águas da costa portuguesa e nos Esquemas de Separação de Tráfego (EST) do Cabo da Roca e do Cabo de S. Vicente;
- Protecção e melhoria do ambiente nas águas abrangidas pelo sistema VTS, e nas zonas portuárias;
- Melhoria da organização das operações de busca e salvamento na costa;
- Redução das intrusões e do desembarque de pessoal e actividades ilícitas na costa;
- Melhoria do controlo e supervisão das actividades de pesca na costa;
- Obtenção de condições para o efectivo cumprimento dos EST;
- Servir de suporte a futuros desenvolvimentos em direcção à sociedade da informação.

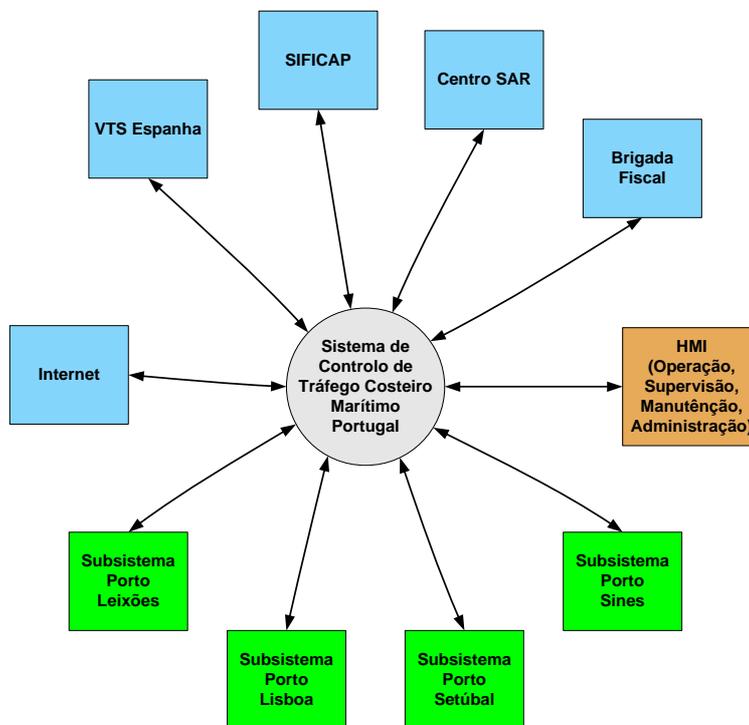
Por sua vez, a componente do investimento nos Sistemas VTS portuários contribuirá igualmente, nas respectivas áreas portuárias, para além da preservação e melhoria do património ambiental nessas zonas, conforme já mencionado, para os seguintes aspectos:

- Melhorar as condições de segurança e assistência à navegação portuária (canais de acesso, fundeadouros, canais interiores, bacias de rotação, etc.), no interesse mútuo das autoridades portuárias e dos utilizadores;
- Facilitar a gestão do tráfego marítimo de forma a assegurar um fluxo de tráfego eficiente (através do controlo de entradas e saídas, nos portos, de navios comerciais e de embarcações de pesca e de recreio);
- Permitir a gestão da informação relacionada com a movimentação de navios e respectivas cargas, incluindo o planeamento de estadia de navios comerciais nos portos;
- Coordenar as operações em caso de acidente;
- Fornecer informação a outras actividades relacionadas com a actividade portuária (comunidade portuária e organizações nacionais e internacionais relacionadas com o sector marítimo-portuário).

A riqueza da informação recolhida sobre navios, tais como registo e cadastro, carga, origem e destino, são armazenados na Base de Dados Nacional de Navegação Marítima que, uma vez disponibilizada a outras entidades quer nacionais quer estrangeiras, vai permitir, através do

intercâmbio permanente de dados, aumentar de uma forma eficaz a segurança das águas portuguesas e europeias<sup>21</sup>.

**Figura 3**  
**Interfaces Externas do Sistema**



Enquadra-se neste contexto a integração da informação do Sistema VTS Português no sistema comunitário de acompanhamento e de informação do tráfego marítimo, instituído pela Directiva Comunitária 2002/59/CE de 27 de Junho, transposta para o direito nacional pelo Decreto-Lei n.º 180/2004 de 27 de Julho.

<sup>21</sup> O Sistema de Controlo de Tráfego Marítimo (VTS) no Continente utiliza três tipos de meios tecnológicos de detecção, garantindo a monitorização do tráfego de navios e das actividades marítimas ao longo da costa continental portuguesa e nos portos comerciais de Viana do Castelo, Aveiro, Figueira da Foz, Portimão e Aveiro, designadamente sensores radar, VHF-DF e AIS. Dependendo do tamanho do navio e do uso de um tipo ou de uma combinação de tipos de sensores, o sistema proposto fornece uma cobertura de detecção entre 95,3% e 100% para a área específica a controlar.

## **6.6 Sector Aeroportuário**

### **6.6.1 Infra-estruturas Aeroportuárias**

O sistema aeroportuário nacional é constituído actualmente por um total de 99 infra-estruturas abertas ao tráfego civil, a saber:

- 5 Aeroportos Principais: Lisboa, Porto, Faro, Madeira e Ponta Delgada;
- 10 Infra-estruturas Complementares Insulares: Porto Santo, Lajes, Horta, Santa Maria, Flores, Graciosa, Pico, Corvo, S. Jorge, 1 heliporto aprovado;
- 84 Infra-estruturas Complementares Continentais: 24 aeródromos certificados, 2 aeródromos aprovados, 9 heliportos certificados, 49 heliportos aprovados.

Prevê-se a abertura ao tráfego civil, sob responsabilidade da Empresa de Desenvolvimento do Aeroporto de Beja, S.A. (EDAB), do aeródromo militar de Beja durante o primeiro semestre de 2009.

Sete das infra-estruturas aeroportuárias existentes estão concessionadas à ANA, Aeroportos de Portugal, SA (Lisboa, Porto, Faro, Ponta Delgada, Horta, Santa Maria e Flores) e duas estão concessionadas à ANAM, Aeroportos da Madeira SA (Madeira e Porto Santo), empresa que assegura a gestão dos aeroportos da Madeira e Porto Santo, e que é maioritariamente participada pela ANA (70%).

O território nacional está ainda dotado de 11 bases militares, (entre as quais Beja, acima referida) cuja localização se apresenta no Mapa 16.

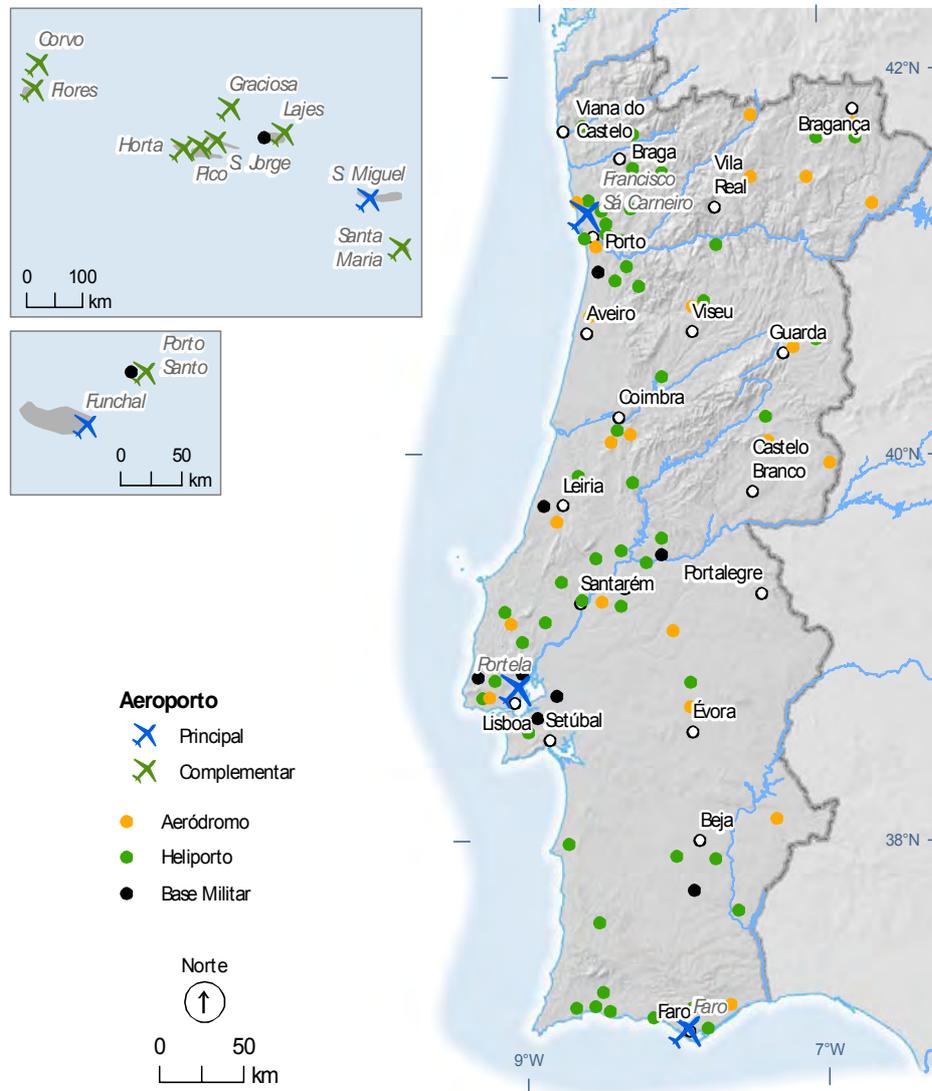
### **6.6.2 Tráfego aeroportuário**

O tráfego, em 2006, nos aeroportos sob gestão da ANA e ANAM, ultrapassou os 24 milhões de passageiros, 266 mil movimentos de aeronaves e cerca de 142 mil toneladas de carga, estimando-se um crescimento para cerca do dobro até 2025 no que se refere a passageiros e superior ao dobro para a carga.

Os nove principais aeroportos nacionais têm registado incrementos significativos de tráfego, quer doméstico quer internacional, nalguns casos com crescimentos superiores aos registados no sector aeroportuário à escala europeia. O volume de tráfego aéreo processado nestes aeroportos, quando comparado com o tráfego da UE25, posiciona Portugal no 10.º lugar, acima de países como a Dinamarca, Áustria ou Bélgica.

Em 2006, dos passageiros que utilizaram os principais aeroportos europeus, o Aeroporto de Lisboa, como principal aeroporto do sistema aeroportuário nacional, surge em 20.º no ranking dos principais aeroportos europeus.

O volume de tráfego de carga aérea processada nos aeroportos ANA e ANAM, em 2005, quando comparado com o tráfego UE25, posiciona Portugal igualmente no 10.º lugar.

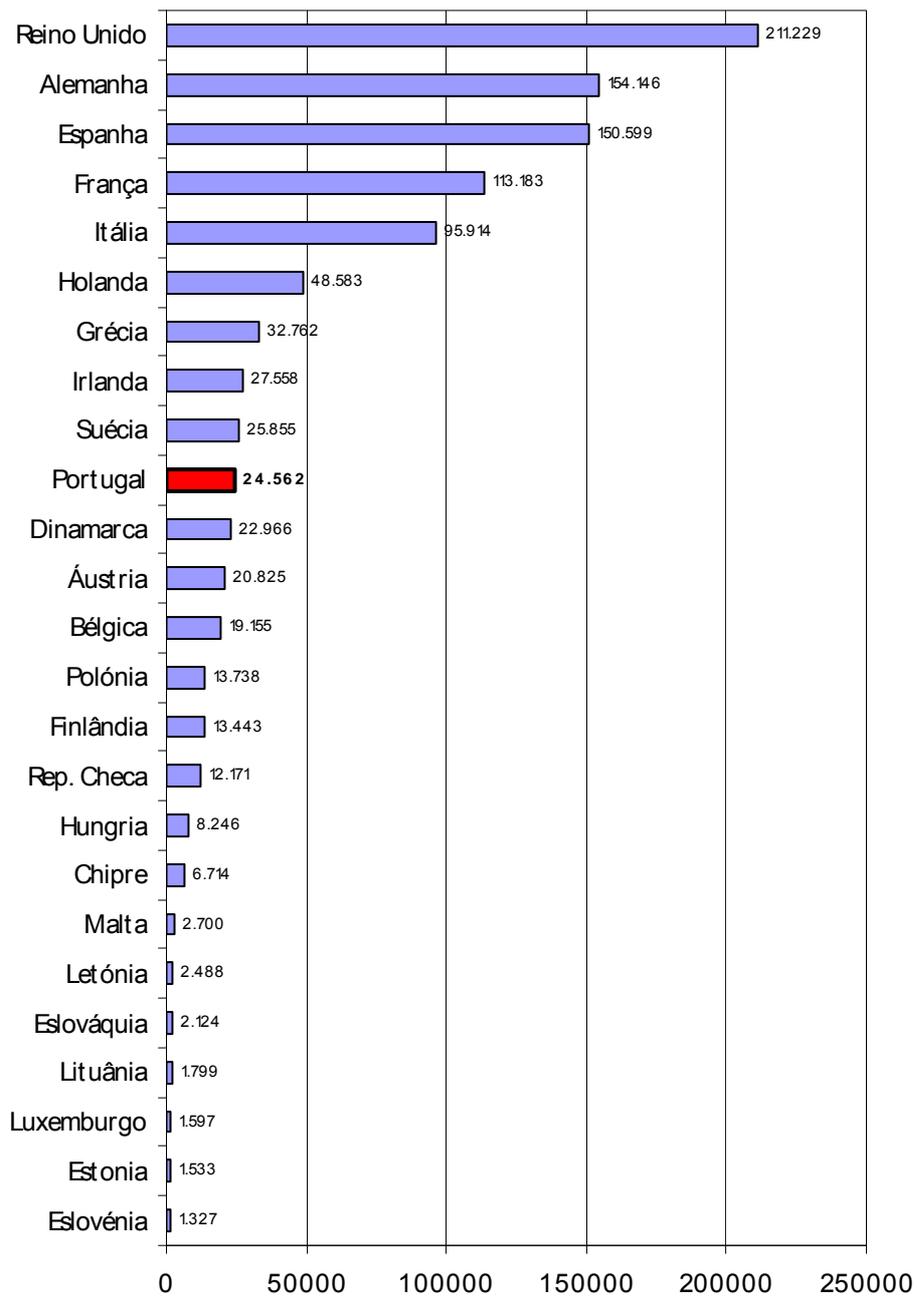


### Mapa 16

#### Infra-estruturas aeroportuárias existentes

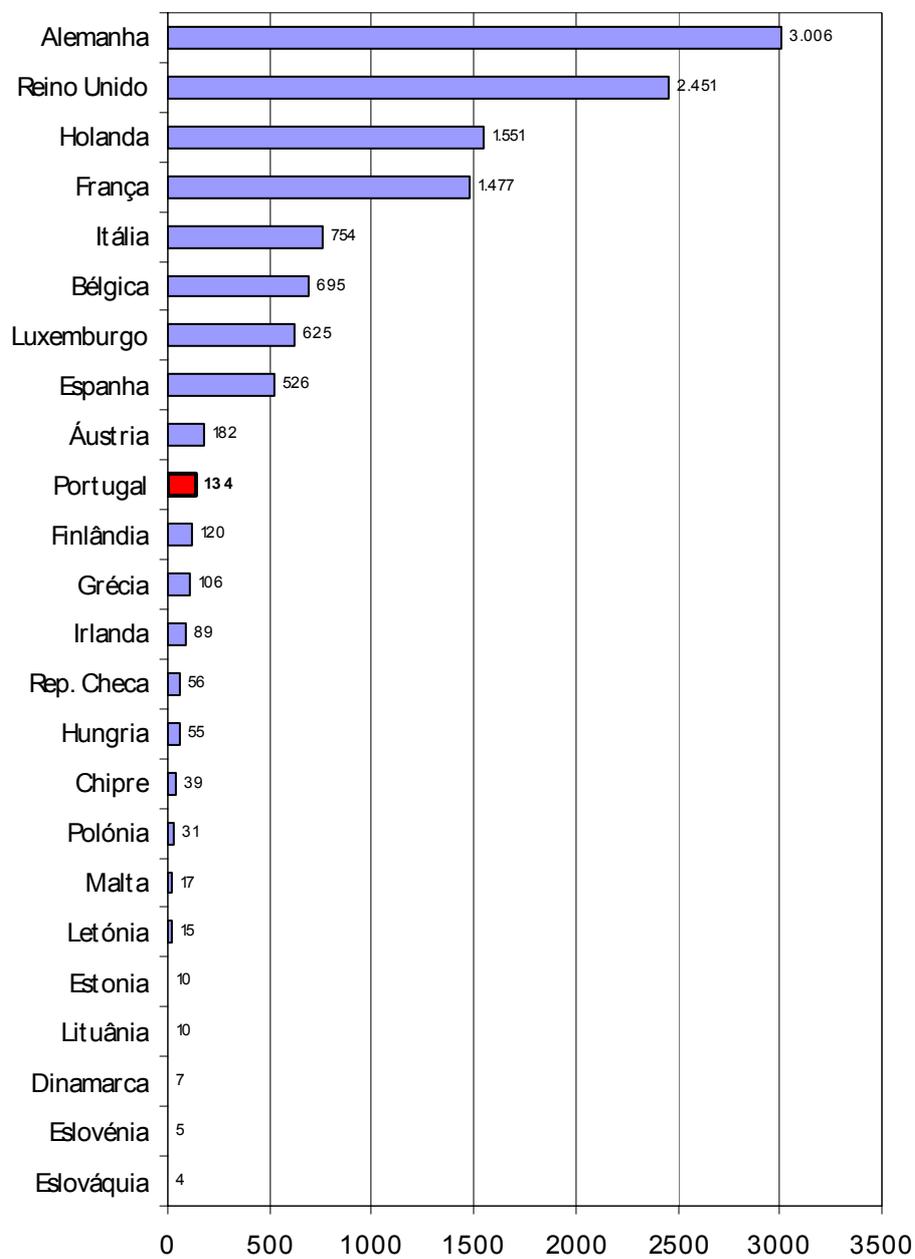
(Fonte: MOPTC – Orientações Estratégicas para o Sistema Aeroportuário Nacional).

**Gráfico 26**  
**Transporte aéreo de passageiros (milhares) – 2006**



Fonte: Eurostat.

**Gráfico 27**  
**Transporte aéreo de carga (milhares de toneladas) - 2005**



Fonte: Eurostat.

**Quadro 29**  
**Passageiros nos principais aeroportos europeus – 2006**

Aeroporto	Passageiros (milhões)
Londres Heatrow	67.528
Paris - Charles de Gaulle	56.850
Frankfurt	52.811
Amsterdão	46.088
Madrid	45.501
Londres Gatwick	34.164
Munique	30.758
Roma Fiumucino	30.176
Barcelona	30.008
Paris – Orly	25.622
Londres Stansted	23.687
Manchester	22.443
Dublin	21.197
Copenhaga	20.799
Zurique	19.237
Oslo	17.672
Estocolmo	17.668
Viena	16.856
Moscovo-Sheremetievo	12.764
<b>LISBOA</b>	<b>12.314</b>
Helsínquia	12.143
Hamburgo	11.954

Fonte: ANA

**Quadro 30**  
**Tráfego comercial nos aeroportos ANA e ANAM - 2006**

Tráfego	2006	06/05 (%)
<b>Movimentos</b>		
Schengen	190.633	9.0%
UE Não Schengen	41.646	9.8%
Internacional	33.449	-17.1%
<b>Total</b>	<b>265.728</b>	<b>4.9%</b>
<b>Passageiros</b>		
Domésticos (1)	5.337.073	0.5%
Interiores (2)	2.076.965	-1.7%
Territoriais (3)	3.260.108	2.0%
Outro Schengen	9.942.425	12.5%
Schengen	15.279.498	8.0%
UE Não Schengen	5.440.239	7.8%
Internacional	3.442.430	10.0%
<b>Total Local</b>	<b>24.162.167</b>	<b>8.2%</b>
Trânsitos	399.688	-8.6%
<b>Total Comercial</b>	<b>24.561.855</b>	<b>7.9%</b>
<b>Carga (ton)</b>		
<b>Total</b>	<b>142.141</b>	<b>5.5%</b>

Fonte: ANA

<sup>1</sup> - Tráfego doméstico: total do tráfego efectuado no Continente e nas Regiões Autónomas dos Açores e Madeira.

<sup>2</sup> - Tráfego interior: tráfego aéreo comercial efectuado no interior do Continente, assim como dentro de cada uma das Regiões Autónomas, excepto em serviços de trânsito para o exterior.

<sup>3</sup> - Tráfego aéreo territorial: todo o tráfego que se realiza entre o Continente e as Regiões Autónomas ou entre as duas Regiões Autónomas.

Dos cerca de 24 milhões de passageiros que utilizam os principais aeroportos nacionais, 63% destes têm origem/destino no Espaço Schengen (incluindo Portugal), 23% em países da UE Não Schengen e 14% com origem/destino internacional. Dentro do Espaço Schengen, o tráfego doméstico, ou seja, o tráfego efectuado no interior de Portugal Continental e no interior de cada uma das Regiões Autónomas (Açores e Madeira), representa cerca de 35%, sendo 65% dos restantes países Schengen. De salientar ainda que em termos de tráfego doméstico, o tráfego interior (dentro do Continente e de cada uma das Regiões Autónomas) tem um peso de cerca de 40%, sendo os restantes 60% representativos do tráfego territorial, ou seja, tráfego com origem/destino nas Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores.

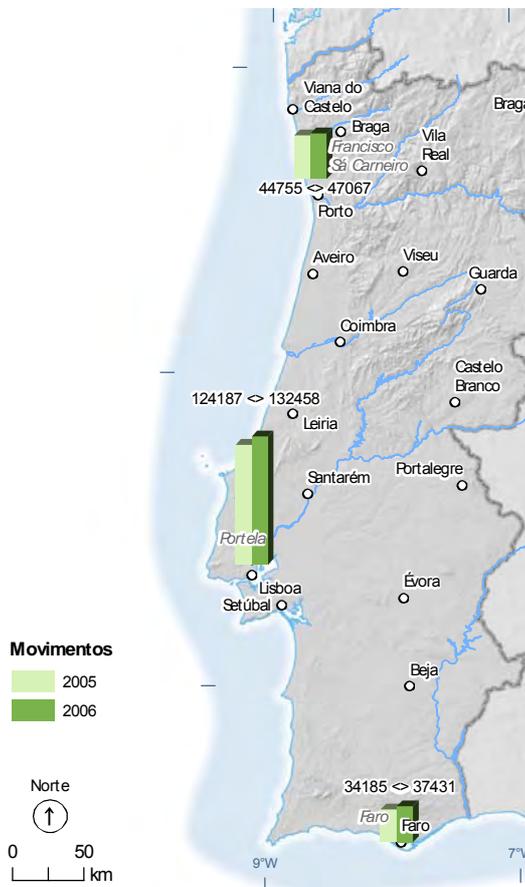
No tocante ao tráfego de transferência, o Aeroporto de Lisboa tem vindo gradualmente a reforçar a sua posição de *hub* (plataforma de transferência de tráfego), tendo este tipo de tráfego representando cerca de 22% do total de passageiros processados no Aeroporto.

No seu conjunto, os aeroportos de Lisboa, Faro, Porto e Madeira concentram, em 2006, cerca de 94% do tráfego de passageiros que demanda os aeroportos nacionais. Destes, o aeroporto de Lisboa é responsável por 50% deste tráfego, sendo os aeroportos de Faro, Porto e Madeira responsáveis por 21%, 14% e 10%, respectivamente. Em termos de movimento de aeronaves, o aeroporto de Lisboa apresenta uma representatividade no total de 50%, seguido dos aeroportos do Porto (18%), Faro (14%) e Madeira (9%).

**Quadro 31**  
**Tráfego comercial nos principais aeroportos nacionais – 2006**

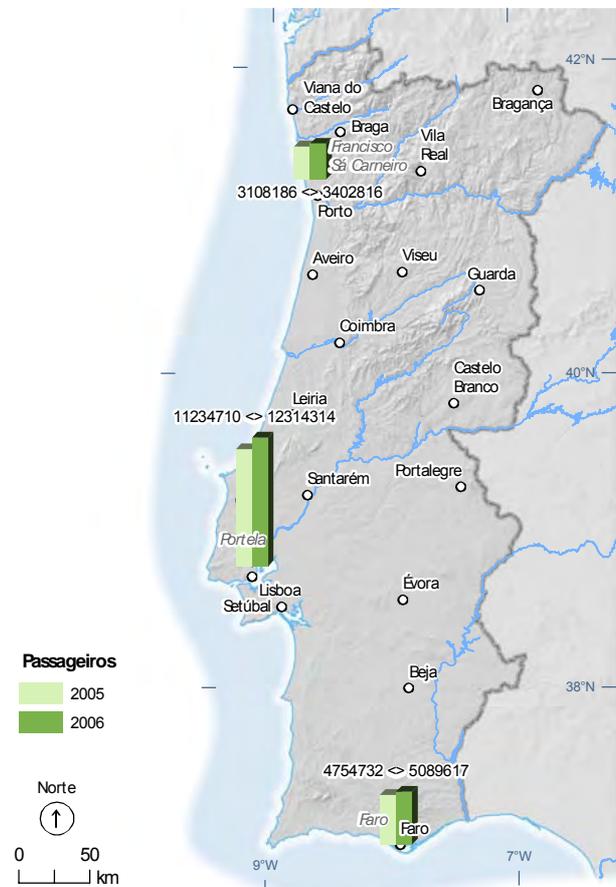
Tráfego	Lisboa	Porto	Faro	Ponta Delgada	Santa Maria	Horta	Flores	Madeira	Porto Santo	TOTAL
<b>Movimentos</b>										
Schengen	96.925	38.258	12.794	10.430	1.564	4450	1.332	20.027	4.853	190.633
UE Não Schengen	10.486	3.795	24.048	91	40	1	0	3.180	5	41.646
Internacional	25.047	5.014	589	863	1.437	14	0	480	5	33.449
<b>Total</b>	<b>132.458</b>	<b>47.067</b>	<b>37.431</b>	<b>11.384</b>	<b>3.041</b>	<b>4.465</b>	<b>1.332</b>	<b>23.687</b>	<b>4.863</b>	<b>265.728</b>
<b>Passageiros</b>										
Domésticos	2.129.107	785.791	195.938	688.475	59.263	189.029	37.809	1.118.841	132.820	5.337.073
Interiores	708.770	516.843	195.419	265.698	53.842	103.123	37.809	97.730	97.731	2.076.965
Territoriais	1.420.337	268.948	519	422.777	5.421	85.906	0	1.021.11	35.089	3.260.108
Outro Schengen	5.922.768	1.783.874	1.383.588	111.387	9	1	4	722.644	18.170	9.942.445
Schengen	8.051.875	2.569.665	1.579.526	799.862	59.272	189.030	37.813	1.841.485	150.990	15.279.518
UE Não Schengen	1.116.090	430.434	3.415.423	7.889	0	0	0	470.397	6	5.440.239
Internacional	2.961.446	321.719	37.969	85.405	445	33	0	35413	0	3.442.430
<b>Total Local</b>	<b>12.129.411</b>	<b>3.321.818</b>	<b>5.032.918</b>	<b>893.156</b>	<b>59.717</b>	<b>189.063</b>	<b>37.813</b>	<b>2.347.295</b>	150.996	24.1652.187
Trânsitos	184.903	80.998	56.719	16.453	37.114	7.876	7	13.562	2.056	399.688
<b>Total Comercial</b>	<b>12.314.314</b>	<b>3.402.816</b>	<b>5.089637</b>	<b>909.609</b>	<b>96.831</b>	<b>196.939</b>	<b>37.820</b>	<b>2.360.857</b>	<b>153.052</b>	<b>24.561.875</b>
<b>Carga (ton.)</b>										
<b>Total</b>	<b>87.126</b>	<b>37.518</b>	<b>966</b>	<b>7.096</b>	<b>835</b>	<b>947</b>	<b>231</b>	<b>7.189</b>	<b>233</b>	<b>142.141</b>

Fonte: ANA



Movimentos de aeronaves nos Aeroportos

(Fonte: INE)

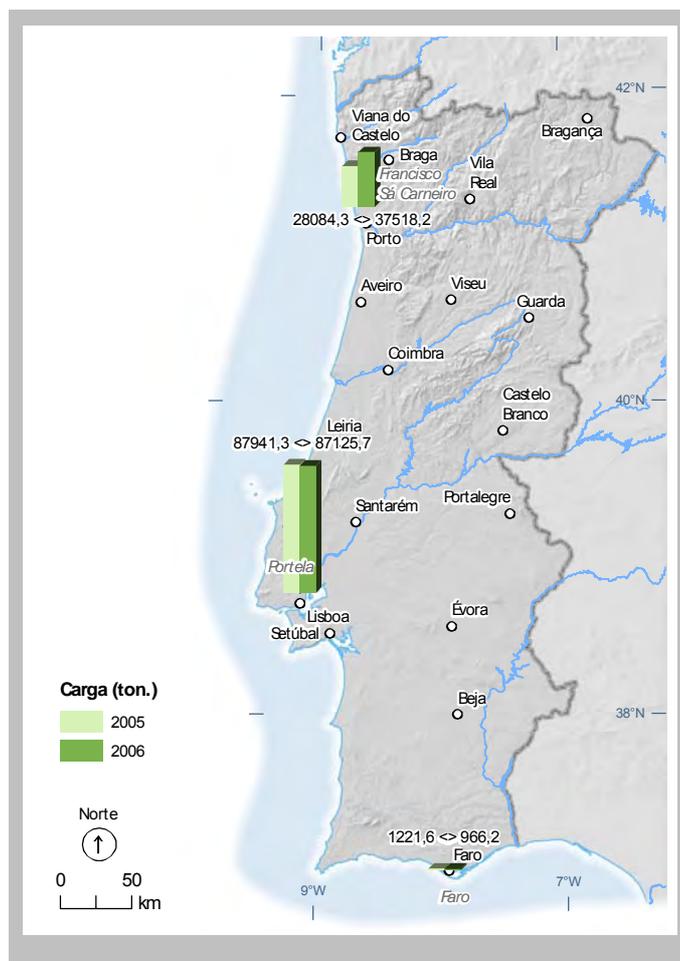


Passageiros nos Aeroportos

(Fonte: INE)

### Mapa 17 Movimento de aeronaves e passageiros nos aeroportos

Relativamente à carga transportada em 2006, o destaque vai para o aeroporto de Lisboa que processou cerca de 87 mil toneladas, seguido do aeroporto do Porto com 37 mil toneladas e dos aeroportos da Madeira e de Ponta Delgada, com cerca de 7.000 toneladas, respectivamente. O montante de carga processada nos restantes aeroportos nacionais não tem expressão significativa.



**Mapa 18**  
**Carga movimentada nos aeroportos**

(Fonte: ANA)

Quanto à capacidade das infra-estruturas aeroportuárias sob gestão da ANA e ANAM, determinada em termos de processamento de movimentos/hora e de passageiros/hora, o aeroporto de Lisboa apresenta a maior capacidade instalada, com 36 movimentos/hora, em 2006, seguindo-se o aeroporto do Porto com 20 movimentos/hora e o aeroporto de Faro com 22 movimentos/hora. No que se refere à capacidade de processamento de passageiros, em 2006, a mesma é de 3.200 passageiros/hora no aeroporto de Lisboa, 2.200 no aeroporto do Porto e 2.400 passageiros no aeroporto de Faro.

**Quadro 32**  
**Indicadores dos principais aeroportos nacionais - 2006**

<b>Aeroportos</b>	<b>Capacidade declarada de Passageiros/Hora</b>	<b>Hora de Ponta de Passageiros</b>	<b>Capacidade declarada de Movimentos/Hora</b>	<b>Hora de Ponta de Movimentos</b>
Lisboa	3.200	2.929	36	44
Porto	2.200	1.230	20	19
Faro	2.400	2.705	22	25
Ponta Delgada	550	895	14	11
Santa Maria	200	230	12	6
Horta	260	260	12	8
Flores	-	-	6	6
Madeira	1.600	1.404	14	18
Porto Santo	450	279	12	6

Fonte: ANA

O principal aeroporto do sistema aeroportuário nacional, o aeroporto de Lisboa, regista constrangimentos de capacidade face à procura.

Com uma capacidade instalada de processamento de cerca de 10/11 milhões de passageiros e com níveis de qualidade de serviço aceitáveis face aos standards internacionais, processou, em 2006, mais de 12 milhões de passageiros.

O Plano de Expansão do Aeroporto de Lisboa, actualmente em curso e com finalização prevista para 2011, visa expandir a capacidade desta infra-estrutura até ao seu limite, ou seja, até atingir o processamento de 40 movimentos/hora, o que, considerando o actual mix de frota, conduzirá a um processamento de cerca de 16/17 milhões de passageiros, continuando a manter níveis de qualidade de serviço aceitáveis face aos standards internacionais. Estima-se que este volume de passageiros venha a ser atingido em 2012/2014, considerando taxas médias de crescimento anual, entre 2006 e 2014, de cerca de 4%. O aeroporto de Lisboa terá de acomodar o crescimento de tráfego após este período e até à entrada em operação do NAL, embora seja expectável alguma degradação da qualidade de serviço.

Até 2020 estão previstas intervenções nos aeroportos do Porto, Madeira e Ponta Delgada, que lhes permitirão responder à procura esperada. Os restantes aeroportos das Regiões Autónomas dispõem de capacidade para acomodação do tráfego previsto, embora alguns destes possam vir a ser alvo de ligeiras intervenções de adequação.

Relativamente ao aeroporto de Faro começam a evidenciar-se alguns constrangimentos, pelo que será objecto de um plano de expansão.

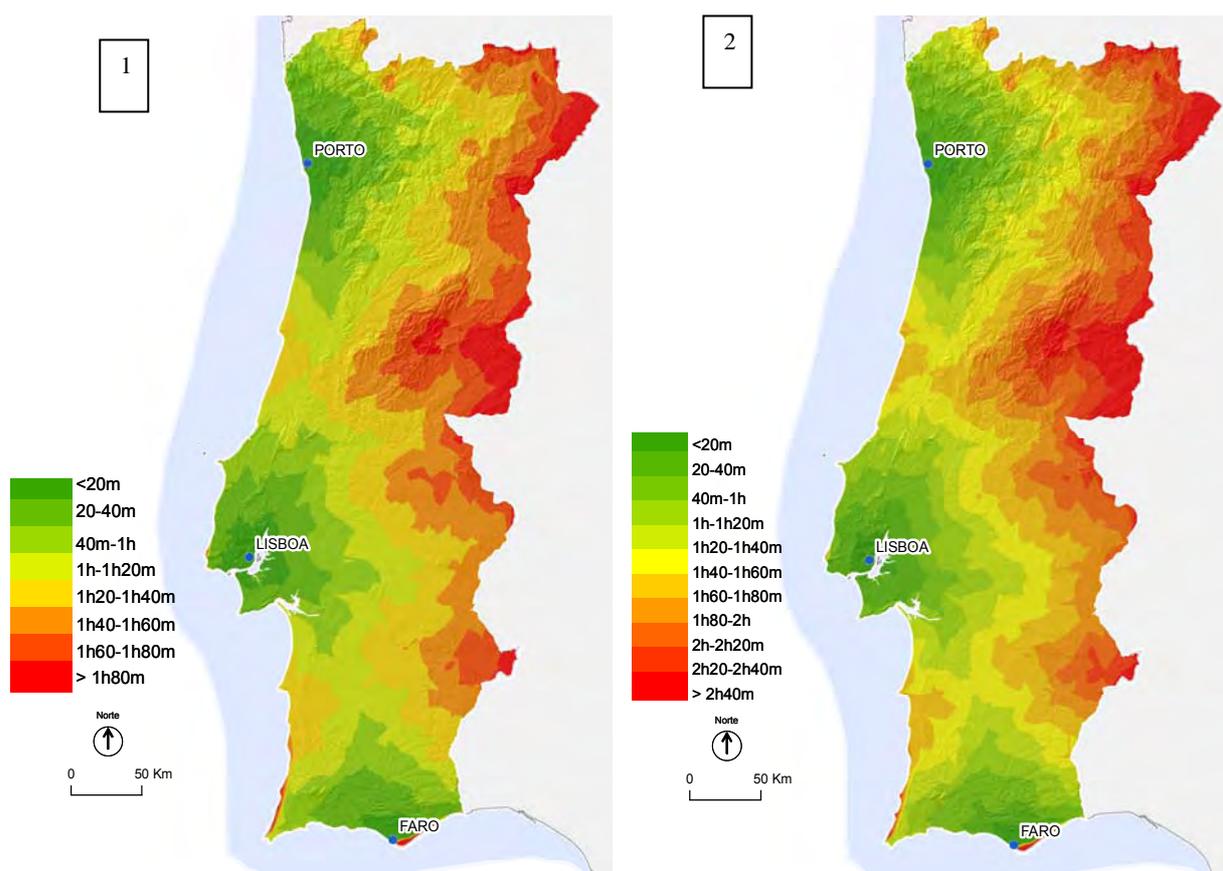
Apresenta-se, seguidamente, uma análise sucinta da situação actual dos aeroportos sob gestão da ANA e ANAM, bem como a identificação dos principais constrangimentos e intervenções previstas nesses mesmos aeroportos.

### 6.6.2.1 Aeroporto de Lisboa

O Aeroporto de Lisboa que tem baseada a principal companhia nacional – a TAP –, a qual é responsável por cerca de 56% do seu tráfego de passageiros e 60% dos movimentos de aeronaves, exerce e vem reforçando as funções de *hub*, ou seja, uma plataforma de transferência do tráfego entre a Europa e o Brasil e os Países Africanos de expressão portuguesa, tal decorrendo da estratégia de operação da TAP no contexto da aliança das companhias aéreas em que se insere (Star Alliance). Constitui ainda um *hub* do tráfego com origem/destino nas regiões Autónomas da Madeira e dos Açores.

O total de tráfego processado no Aeroporto de Lisboa atingiu, em 2006, mais de 12 milhões de passageiros, 132 mil movimentos de aeronaves e 87 mil toneladas de carga, valores que se prevê venham a atingir em 2020, cerca de 21 milhões de passageiros, 194 mil movimentos de aeronaves e 150 milhares de toneladas de carga, num contexto em que se encontrará já em operação o NAL.

O aeroporto de Lisboa serve uma *catchment area*<sup>22</sup> de 4 milhões de pessoas, de acordo com os pressupostos dos trabalhos desenvolvidos no âmbito do NAL.



**Mapa 19**  
**Isócronas a partir dos aeroportos de Lisboa, Porto e Faro, ligeiros (1) e pesados (2)**

<sup>22</sup> Área de influência de um aeroporto, que corresponde à população residente numa área limitada pela isócrona dos 90 minutos.

O aeroporto de Lisboa apresenta actualmente fortes constrangimentos de capacidade que se identificam com:

- o Insuficiente capacidade do sistema de pistas e caminhos de circulação para processar o número de movimentos horários necessários para responder à procura nos períodos de ponta;
- o Insuficiente capacidade de posições de estacionamento de aeronaves para responder à procura nos períodos de ponta;
- o Espaço limitado para o processamento de carga;
- o Insuficiente capacidade dos sistemas de bagagem.

Atendendo aos constrangimentos actuais está em curso a execução de um Plano de Desenvolvimento da Portela até ao limite da sua capacidade, que permitirá, após a sua conclusão em 2011, a melhoria do serviço prestado às companhias aéreas e passageiros.

Por outro lado, a partir de 2017 deverá entrar em funcionamento um novo aeroporto para servir a capital e o país.

#### *6.6.2.2 Aeroporto do Porto*

O Aeroporto do Porto dispõe de uma nova aerogare, a qual veio aumentar a capacidade operacional desta infra-estrutura aeroportuária, estando apto a processar até 6 milhões de passageiros por ano, com elevados padrões de comodidade. Dispõe ainda de um pista com um comprimento de 3.480 metros, a que correspondeu, em 2006, uma capacidade declarada de 20 movimentos/hora.

A infra-estrutura revela, contudo, uma inadequação dos caminhos de circulação que a médio prazo, e mediante o crescimento de tráfego esperado, poderá significar um constrangimento.

Em 2006 processou cerca de 3,4 milhões de passageiros, 47 mil movimentos de aeronaves e mais de 37 mil toneladas de carga. A sua capacidade permite-lhe potenciar o aumento de tráfego sem necessidade de promover, a curto/médio prazo, qualquer investimento de expansão adicional significativo.

Para 2020, prevê-se que o aeroporto venha a atingir cerca de 6 milhões de passageiros, 66 mil movimentos de aeronaves e 70 milhares de toneladas de carga.

No seu perfil de tráfego predomina o tráfego de negócios e de emigração, tendo-se vindo a registar um crescimento no tráfego de turismo (inbound e outbound), assente essencialmente em operações regulares, para as quais contribuem, por um lado, as companhias tradicionais do aeroporto mas, por outro, o acréscimo bastante acentuado a que se tem vindo a assistir do tráfego low cost, o qual, em 2006, foi responsável pelo transporte de cerca de 15% dos passageiros utilizadores do Aeroporto do Porto.

O Aeroporto do Porto serve uma *catchment area* de 3,8 milhões de pessoas, de acordo com os pressupostos dos trabalhos desenvolvidos no âmbito do NAL

### 6.6.2.3 Aeroporto de Faro

O aeroporto de Faro processou, em 2006, mais de 5 milhões de passageiros, 37 mil movimentos de aeronaves e 966 toneladas de carga, segmento com pouca expressão neste aeroporto, dada a tipologia de tráfego que o demanda.

A infra-estrutura existente apresenta um conjunto de condicionalismos dos quais se destacam:

- Fenómenos de sazonalidade pronunciada que condicionam a gestão otimizada dos recursos, a capacidade disponível e os tempos de processamento nos períodos de ponta;
- Escalonamento inadequado de *slots* diários provoca, nos períodos do ano de maior tráfego, congestionamento de aeronaves e de equipas de *handling*;
- Inexistência de RETs (*Rapid Exit Taxiway*) e falta de espaço para a construção de um segundo caminho de circulação;
- Contexto ambiental limitador de expansão para zonas adjacentes.

Para fazer face aos constrangimentos actuais da infra-estrutura, o aeroporto irá promover um plano de desenvolvimento até 2012, o qual permitirá responder ao crescimento expectável do tráfego. Para 2020, prevê-se que o aeroporto de Faro venha a processar cerca de 8 milhões de passageiros, 55 mil movimentos de aeronaves e 2 milhares de toneladas de carga.

O perfil de tráfego do aeroporto de Faro é predominantemente turístico, sendo um aeroporto típico de tráfego *inbound*, ou seja, entrada de turismo, uma vez que 95 a 98% dos passageiros são turistas chegados para visitar a região e apenas 2 a 5% são passageiros *outbound* (saídos). O aeroporto de Faro tem vindo a aumentar o seu tráfego regular, fruto do aumento do tráfego das companhias *low cost*, que representou, em 2006, cerca de 50% do total de passageiros do aeroporto. Serve uma *catchment area* de 942 mil pessoas.

Actualmente o aeroporto é servido por acessos rodoviários, sendo que uma parte considerável dos passageiros é transportada em autocarros turísticos ou automóveis alugados a empresas de *rent-a-car*. Nota-se a falta de serviços de transporte público colectivo ao aeroporto.

### 6.6.2.4 Infra-estruturas aeroportuárias da Região Autónoma dos Açores

Existem 9 infra-estruturas aeroportuárias com capacidade disponível na Região Autónoma dos Açores (RAA), servindo uma população total de cerca de 241 mil habitantes.

Os quatro aeroportos da Região Autónoma dos Açores concessionados à ANA (Ponta Delgada, Horta, Santa Maria e Flores) movimentaram, em 2006, mais de 1,2 milhões de passageiros, 20 mil movimentos de aeronaves e 9 mil toneladas de carga, totais que, no horizonte 2020, e atingirão cerca de 1,8 milhões de passageiros, 27 mil movimentos de aeronaves e 14 mil toneladas de carga.

O aeroporto de Ponta Delgada é o principal aeroporto do arquipélago, tendo processado, em 2006, mais de 900 mil passageiros (cerca de 73% do total dos quatro aeroportos concessionados à ANA), 11 mil movimentos de aeronaves (cerca de 56% do total) e 7 mil toneladas de carga (78% do total). Este aeroporto é base da SATA, dispõe de ligações internacionais e actua ainda como *hub* insular.

Os principais constrangimentos deste Arquipélago que se reflectem nestas infra-estruturas incluem:

- o Um número reduzido de habitantes, distribuídos por 9 ilhas, com um poder de compra abaixo da média nacional;
- o Condições de navegação dificultadas (e.g. clima e relevo).

#### 6.6.2.5 Aeroportos da Madeira e de Porto Santo

O aeroporto da Madeira sofreu recentemente obras de desenvolvimento, tendo sido inaugurada em 2000 a nova pista com 2.781 metros e em 2002 o novo terminal de passageiros, estrutura viária circundante ao aeroporto e acessos à cidade do Machico.

O aeroporto da Madeira apresenta um perfil de tráfego turístico, nacional, internacional e inter-insular. Movimentou, em 2006, cerca de 2,4 milhões de passageiros, 24 mil movimentos de aeronaves e 7 mil toneladas de carga. Prevê-se que estes volumes evoluam para cerca de 3,2 milhões de passageiros, 28 mil movimentos de aeronaves e cerca de 12 mil toneladas de carga no horizonte de 2020.

O aeroporto de Porto Santo apresenta maioritariamente um perfil de tráfego inter-insular. Em 2006, o aeroporto movimentou 153 mil passageiros e 4,9 mil movimentos de aeronaves, total que se espera ascenderá a 242 mil passageiros e 6,7 mil movimentos de aeronaves em 2020. A carga tem uma expressão diminuta.

Os aeroportos da Madeira e de Porto Santo apresentam actualmente capacidade disponível e, a manterem-se os actuais níveis de crescimento do tráfego, não se espera que no horizonte do plano esta capacidade se venha a esgotar.

#### 6.6.2.6 Aeroporto de Beja

No âmbito do acordo estabelecido em 1992 entre os Governos Português e Alemão, ficou estabelecida a reversão graciosa para Portugal de todas as infra-estruturas e respectivos equipamentos não móveis da Base Aérea de Beja, até então gerida directamente pela Força Aérea Alemã. Neste contexto foi criada a Empresa de Desenvolvimento do Aeroporto de Beja, EDAB S.A.,

actualmente maioritariamente detida pelo Estado Português, através da Direcção Geral do Tesouro (82,5% do capital).

O objectivo principal da EDAB, S.A. é a promoção da utilização da Base Aérea de Beja para fins civis, ao nível do transporte aéreo e de outras actividades relacionadas com a aviação civil, e a criação das infra-estruturas necessárias para essa utilização.

Encontra-se definido o tipo de aeroporto a criar, assim como as infra-estruturas a ele associadas, estando a decorrer as obras inerentes à utilização civil desta infra-estrutura. A abertura do aeroporto está prevista para o 1º semestre de 2009.

#### *6.6.2.7 Aeródromos e heliportos*

Portugal tem uma rede de 31 aeródromos e de 59 heliportos que estão vocacionados para funções específicas e de utilidade pública em território nacional (e.g. protecção civil, emergência médica, trabalho aéreo, aviação desportiva e educacional), e a sua gestão corresponde a entidades regionais, municipais e/ou privados. Estas infra-estruturas estão certificadas ou aprovadas pelo INAC.

A rede de aeródromos certificados apresenta uma boa distribuição pelo território continental, podendo receber voos Schengen sem necessidade de qualquer tipo de requisição ao INAC para o efeito.

Dos 31 aeródromos, 5 estão localizados nos Açores e os restantes 26 no Continente (24 certificados e 2 aprovados). Dos 59 heliportos, 1 está situado nos Açores e os restantes 58 estão localizados no Continente.

Existe um número reduzido de aeródromos que actualmente acumulam funções de transporte aéreo para aeronaves de pequena dimensão.

Adicionalmente, importa notar que cerca de 20% dos aeródromos estão encerrados, e que mais de 50% do total dos aeródromos não têm um piso de asfalto.

É de salientar que, em relação aos aeródromos certificados, nomeadamente a nível local, verificam-se restrições quanto ao número de recursos humanos qualificados e à exigência ao nível dos equipamentos.

Os principais constrangimentos dos aeródromos e heliportos são:

- Alguns heliportos localizados em cidades encontram-se rodeados de obstáculos pelo que dificultam as manobras de aproximação e de descolagem;
- Necessidade de melhorar a capacidade e a competência existentes em alguns aeródromos a nível local;

- Equipamentos desadequados numa ou mais áreas: comunicação, navegação, vigilância, e segurança.

#### 6.6.2.8 Infra-Estruturas de Navegação aérea

As infra-estruturas de navegação aérea existentes nos aeroportos do Continente são tecnologicamente evoluídas e bem adaptadas à dimensão do tráfego e às condições de operação, sendo de um modo geral mais completas que as presentes nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira. No entanto, as infra-estruturas de navegação aérea estão incluídas num plano de investimentos para efeitos de renovação e criação de infra-estruturas adequadas ao volume de tráfego e características contextuais das quais fazem parte.

Os principais constrangimentos das infra-estruturas aeroportuárias em termos de navegação aérea incluem:

- Lisboa: As rotas de entrada e saída da infra-estrutura estão condicionadas pelas áreas militares de Sintra, Montijo e Alverca e pelo aeródromo de Tires;
- Porto: As rotas de entrada e saída da infra-estrutura estão condicionadas pelas áreas militares de Ovar e Monte Real;
- Faro: A área militar de Beja condiciona o tráfego Norte da infra-estrutura. No entanto, a distância entre o aeroporto e a Base Militar poderá permitir o redesenho das rotas, de chegada e partida, das duas infra-estruturas, por forma a reduzir o conflito entre os respectivos fluxos de tráfego;
- Madeira: Existe um conflito entre as rotas de entrada e de saída da infra-estrutura, assim como a impossibilidade de construir RETs e/ou caminhos de circulação. Adicionalmente existe a dificuldade acrescida devido a fenómenos naturais de turbulência e *wind shear*.

## 6.7 Logística

A evolução das actividades logísticas pautou-se por um aumento significativo da procura de serviços no decorrer da década de 90, tendo decorrido neste contexto a implantação no território nacional dos grandes operadores internacionais e um aumento considerável do número de empresas nacionais de transitários, de distribuição e de transporte, as quais alargaram a sua oferta de serviços ao sector da logística.

Foram, entretanto, criados os grandes centros logísticos associados aos grandes operadores logísticos a operar em Portugal e surgiram algumas plataformas logísticas associados a operadores de transporte nacionais, na continuidade da actividade portuária e no transporte rodoviário. Foi

igualmente constituída a rede de terminais monomodais de mercadorias da rede ferroviária nacional, maioritariamente gerida pela CP.

Esta evolução determinou, contudo, um panorama do sistema logístico nacional caracterizado por uma acentuada dispersão, pequena dimensão e localização desordenada (designadamente em terrenos baldios), com implicações a nível do ordenamento do território e do congestionamento viário. Acresce que, a nível quantitativo, prevalece uma oferta infra-estrutural claramente deficitária (dado agravado pelos desequilíbrios na distribuição territorial da oferta), com manifestas carências no que respeita a instalações de segunda linha devidamente integradas e organizadas, que possibilitem desenvolver funções complementares de apoio ao tratamento de mercadorias, criando as necessárias condições de suporte ao desenvolvimento das potencialidades dos portos, do caminho-de-ferro e dos aeroportos.

Por outro lado, os ganhos de eficiência das cadeias logísticas, correspondentes às reduções das perdas de tempo e dos custos de descontinuidade na cadeia de criação de valor dos produtos têm vindo a ser obtidos exclusivamente por acção de operadores logísticos ao serviço de clientes de média e grande dimensão e com impacte limitado no conjunto da economia nacional. A localização de operadores logísticos concentra-se em áreas de elevada acessibilidade às principais redes de transporte internacional e aos centros de consumo nacionais mais importantes. Os canais preferenciais de localização no interior são, por isso, o IP5 e o IP3. A Sul há uma preferência pelas localizações ao longo do IP7. A área envolvente de Faro apresenta igualmente alguma concentração.

Todavia, como é referido no Plano Portugal Logístico, em termos organizacionais, a situação do sistema logístico nacional apresenta assinaláveis diferenças que importa assinalar:

- O subsistema logístico de apoio ao consumo tem revelado um apreciável desenvolvimento, através da implantação de bases de distribuição vocacionadas para apoiar todo o território nacional e com suporte em modernos sistemas de informação e gestão. Como exemplos, indicam-se as cadeias de distribuição com implantação nacional, cuja competitividade assenta na sua capacidade para, a cada momento, colocar nos pontos de venda os produtos que os consumidores procuram;
- Pelo contrário, o subsistema logístico de apoio à produção apresenta como debilidade mais notória a falta de consistência traduzida em estruturas deficientes e pouco articuladas, o que impede a obtenção dos ganhos de competitividade propiciados por um funcionamento correcto em rede.

Tal constitui, de um modo geral, o enquadramento sectorial em que foi aprovado o Plano Portugal Logístico, o qual traduz o estabelecimento de um novo paradigma para o sistema logístico nacional, definindo como principais eixos de actuação:

- Racionalizar a Actividade Logística: Ordenar o território e contribuir para a atracção de novos agentes de mercado;

- Fomentar a Intermodalidade: Valorizar as estruturas e redes existentes, potenciar o transporte ferroviário e o aproveitamento da capacidade portuária instalada;
- Promover ganhos ambientais: Reduzir as emissões poluentes e concentrar actividades que se encontram dispersas e mal localizadas;
- Contribuir para o desenvolvimento da economia nacional e de alguns espaços territoriais específicos: Gerar emprego e novas formas de criação de riqueza;
- Aumentar a competitividade: Promover estruturas que potenciem o desenvolvimento da actividade de transportes, transformar em vantagem a nossa situação periférica, por uma aposta forte na nossa frente atlântica, com relevo, pelas suas capacidades para os grandes portos nacionais.

A Rede Nacional de Plataformas Logísticas preconizada é constituída por 12 Plataformas, complementadas com dois Centros de Carga Aérea (no Porto e em Lisboa) e agrupadas em quatro *categorias* distintas:

- As Plataformas Urbanas Nacionais – Maia/Trofa, Poceirão – cujos principais objectivos são a dinamização da actividade económica do País através da criação de grandes centros de distribuição e o reordenamento logístico e dos fluxos de transporte;
- As Plataformas Portuárias – Leixões (Gatões/Guifões e Gonçalves), Aveiro (Porto de Aveiro e Cacia), Figueira da Foz, Lisboa (Bobadela e Castanheira do Ribatejo), Sines (pólo A e pólo B) – localizadas na proximidade dos portos nacionais, objectivam potenciar a actividade portuária e expandir a sua área de influência, nomeadamente para Espanha, bem como fomentar a intermodalidade e a utilização do transporte ferroviário;
- As Plataformas Transfronteiriças – Valença, Chaves, Guarda, Elva/Caia – cuja vocação primordial consiste em dinamizar a economia regional e a captação de fluxos e investimentos industriais, bem como estender a Espanha os actuais hinterlands portuários;
- As Plataformas Regionais – Tunes – integradas numa estratégia de coesão da rede, que têm como principal objectivo o reordenamento logístico e dos fluxos de transporte.



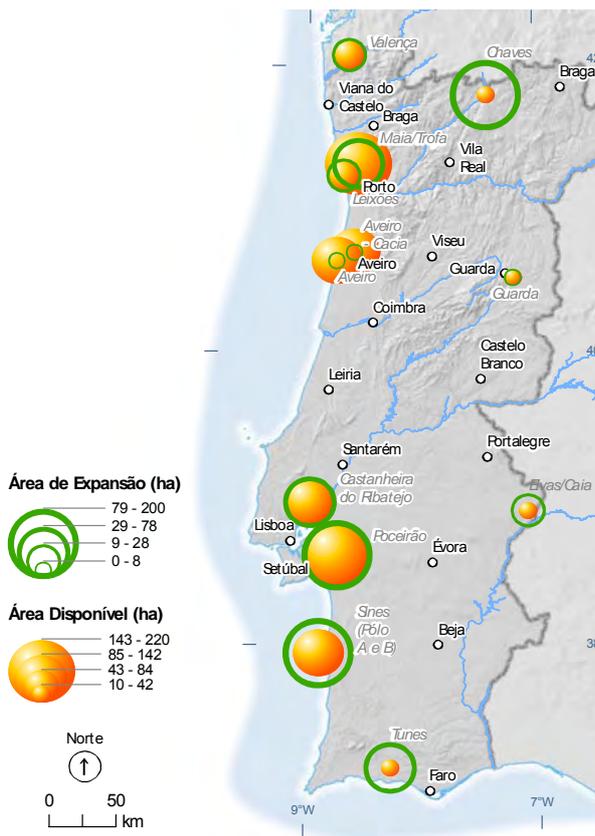
**Mapa 20**

**Tipologia das Plataformas Logísticas**

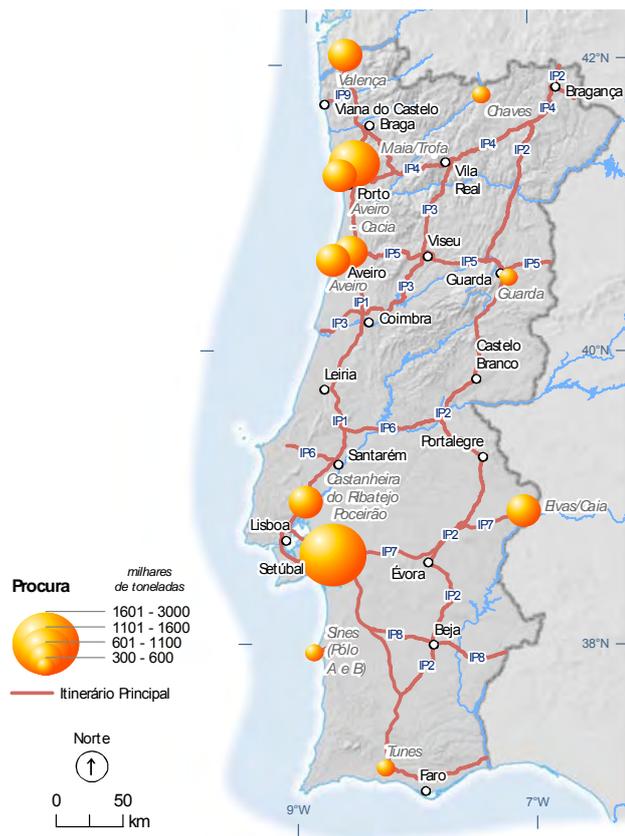
(Fonte: Portugal Logístico, 2006)

Em termos de área, o Plano Portugal Logístico apresenta uma área ocupada de 736 há e uma área de expansão de 1.106 ha, sendo que a plataforma do Poceirão é a que apresenta a maior área total com cerca de 600 ha, seguida das plataformas de Castanheira do Ribatejo e da Maia / Trofa.

Em relação à procura, e de acordo com os dados disponibilizados no Plano Portugal Logístico, as plataformas com maior procura correspondem às plataformas localizadas no litoral Oeste do território continental nacional (para o que contribui a sua proximidade relativamente às principais aglomerações urbanas do país e às principais infra-estruturas portuárias), cabendo às plataformas urbanas nacionais de Poceirão e Maia/Trofa as maiores procuras. É, contudo, de assinalar a procura da plataforma transfronteiriça de Elvas/Caia, com valores relativamente elevados.

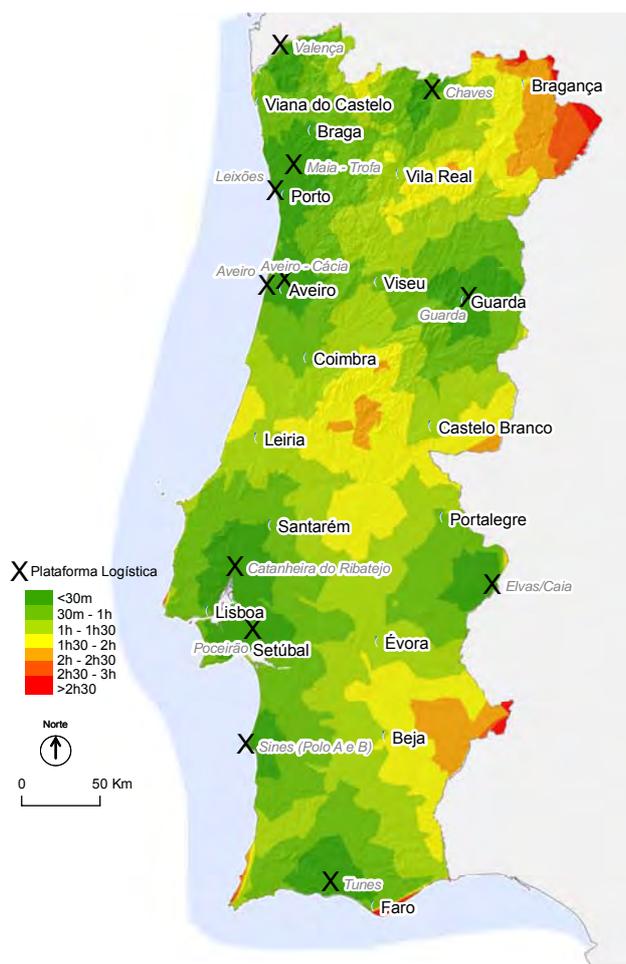


Valores de área das plataformas logísticas  
(Fonte: Portugal Logístico, 2006)



Valores da procura nas plataformas logísticas  
(Fonte: Portugal Logístico, 2006)

**Mapa 21**  
**Indicadores de caracterização das plataformas logísticas**



**Mapa 22**  
**Isócronas a partir das plataformas - pesados**

Com o desenvolvimento da rede de plataformas, Portugal irá potenciar o sector da logística, servindo os principais tráfegos de mercadorias com origem ou destino nacional, cobrindo mais de 93% da economia e da população.

Como é referido no Plano Portugal Logístico, a Rede Nacional de Plataformas Logísticas permitirá:

- Potenciar tráfegos actuais e captação de novos tráfegos, gerando um aumento de 16% na actividade portuária nacional;
- Potenciar o aumento da carga global movimentada no País em 3% (9,5 milhões de toneladas);
- Promover a eficiência e a produtividade dos operadores logísticos, permitindo uma redução média de custos logísticos em cerca de 10% e um aumento da produtividade média nos fluxos totais de carga de 15%;
- Induzir a melhoria da competitividade da indústria e comércio portugueses decorrente do importante impacte na estrutura de custos das empresas;

- Globalmente, e alinhado com experiências internacionais, permitindo estimular a economia, com a criação de mais de 1 mil postos de trabalho;
- Criar condições para atrair e fixar investimento industrial, desempenhando um papel determinante na articulação e reordenamento intermodal e territorial (logístico);
- Alinhada com as orientações da União Europeia, permitirá criar ligações eficientes entre os modos de transporte, fomentando a intermodalidade e reduzindo os custos ambientais através da transferência do modo rodoviário para outros ambientalmente mais sustentáveis;
- Associada à Janela Única Logística, decorrem evidentes vantagens que resultarão da desmaterialização de papéis e da constituição de um único sistema no qual sejam dados os respectivos despachos e autorizações. A Janela Única Logística consiste na info-estrutura de suporte do Portugal Logístico, que ligará todas as plataformas da rede e que, à semelhança do que se encontra previsto para os portos nacionais, procurará integrar as autorizações alfandegárias à exportação e importação de mercadorias, bem como as restantes autorizações administrativas à saída e entrada de bens no País.



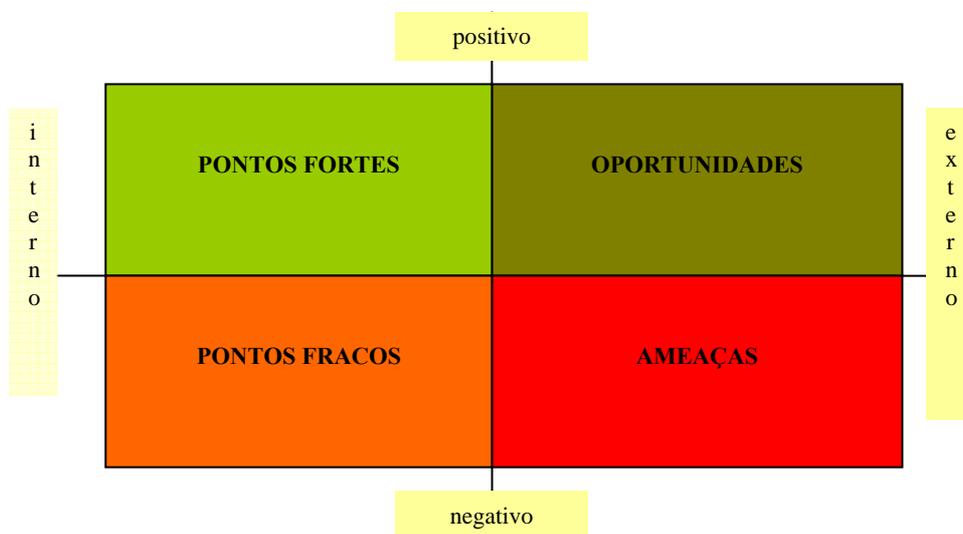
## 7 Análise SWOT



## 7.1 Lógica da análise SWOT

A análise SWOT consiste na apresentação dos *pontos fortes*, *fracos*, *oportunidades* e *ameaças* que o sector enfrenta. Note-se que o potencial deste tipo de análise no contexto da preparação de decisões verifica-se somente quando resulta da comparação do Diagnóstico com a Visão do futuro. O sector terá pontos fortes e fracos, identificados como situações internas ao sector que se relacionam com a maior ou menor facilidade para atingir a situação desejada. Outras variáveis, externas ao sector, têm também influência, positiva ou negativa (oportunidades ou ameaças) para a viabilização da Visão.

**Figura 4**  
Lógica da análise SWOT



A análise SWOT do parágrafo seguinte é feita segundo três níveis territoriais e um transversal.

- Governância
- Relações intercontinentais e europeias
- Relações nacionais/Interregionais/Interurbanas
- Relações nos espaços metropolitanos e urbanos

A lógica da análise SWOT consiste em identificar os *pontos fortes* que importa manter e, eventualmente, utilizar no aproveitamento de oportunidades, os *pontos fracos* que o PET deverá contribuir para ultrapassar e, sempre que possível, transformar em pontos fortes, as *oportunidades* que deverão ser aproveitadas e as *ameaças*, que são questões envolventes que importa ter em conta na definição de linhas de acção

## 7.2 Matriz SWOT agregada – uma visão integradora

	Pontos Fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
<b>Governância</b>	<p>Reformas institucionais no sentido da melhoria da governância do sector, de entre as quais são de destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Existência de órgãos com a função específica de planeamento e regulação do sector – IMTT, IPTM, InIR, ANA, INAC, ANSR</li> <li>o Clarificação dos papéis do sector público e privado, com aumento da participação deste último no financiamento e gestão do sector</li> <li>o Concessão dos serviços de movimentação de mercadorias já concretizada nos principais terminais portuários</li> <li>o Redefinição do paradigma de relacionamento Estado / Administração rodoviária, através da contratualização da relação entre o Estado e os gestor da rede, segregando as funções de regulação e operação.</li> <li>o Existência de Orientações Estratégicas para os sectores tutelados – ferroviário, aeroportuário, marítimo-portuário, logístico e rodoviário – que pretendem promover nomeadamente a eficiência de transporte, energética e ambiental</li> <li>o Transposição para o Direito interno de normas europeias de protecção e segurança relativos aos diferentes modos de transporte e exploração das suas infra-estruturas</li> <li>o Disponibilidade de fundos para financiar o desenvolvimento planeado das infra-estruturas</li> <li>o Disponibilidade de fundos e existência de programas para a promoção da I&amp;DT do sector</li> <li>o Integração crescente das questões energéticas, ambientais e de ordenamento do território no planeamento e desenvolvimento do sector dos transportes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Reforma de enquadramento legal do sector dos transportes rodoviários inacabada</li> <li>o Autoridades Metropolitanas de Transportes ainda não operacionalizadas</li> <li>o A tarifação das infra-estruturas não tem sido potenciada enquanto instrumento de gestão da procura</li> <li>o Fraca experiência do Estado na contratualização do serviço público com os agentes económicos.</li> <li>o Tradição de associação do ciclo de gestão das empresas de Estado ao ciclo político, condicionando a continuidade de projectos de desenvolvimento</li> <li>o Ausência de um sistema coerente e credível de informação e estatística e de observação do sistema de transporte.</li> <li>o Debilidade das políticas públicas de transportes em favor do TC e modos suaves.</li> <li>o Excessiva dependência do sector público de receitas da fiscalidade automóvel e mobiliária com impactos negativos na ocupação do território e na mobilidade.</li> <li>o Insuficientes qualificações e competências nos vários níveis da Administração Pública e nos operadores.</li> <li>o Insuficiente oferta formativa por parte do sistema de ensino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Quadro Europeu de orientações baseadas em investigação técnica e científica e nas melhores práticas, favorável à introdução de reformas na governância do sector dos transportes e suas interfaces com o desenvolvimento urbano, energia e sustentabilidade ambiental</li> <li>o Acordos internacionais (Quioto e discussão sobre pós-Quoto) e Comunitários que criam um ambiente favorável à implementação de políticas para a mobilidade sustentável</li> <li>o Quadro europeu favorável, nomeadamente através de incentivos, ao desenvolvimento da multimodalidade, com uso mais intenso dos modos de transporte mais eficientes do ponto de vista energético e ambiental</li> <li>o Nova legislação com requisitos de idade das frotas de transporte rodoviário de mercadorias</li> <li>o Diferenciação positiva da fiscalidade sobre os combustíveis a favor do transporte público</li> <li>o Novo regulamento sobre obrigações do serviço público</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Resistência de decisores políticos e cidadãos: <ul style="list-style-type: none"> <li>o à adopção de políticas de mobilidade sustentável;</li> <li>o à mudança de comportamentos e estilos de vida</li> </ul> </li> <li>o Falta de recursos financeiros para assegurar a sustentabilidade do sistema de transportes.</li> <li>o Insuficiente avaliação dos impactos das políticas sectoriais no sistema de transportes</li> </ul>

	Pontos Fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
<b>Portugal - relações intercontinentais e europeias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Posicionamento geoestratégico de Portugal relativamente às principais rotas intercontinentais com origem/destino na Europa.</li> <li>o Portugal está presente em 5 dos 30 projectos Prioritários, assegurando a existência de corredores multimodais de ligações internacionais – rodoviárias, ferroviárias, marítimas e aéreas</li> <li>o Elevada percentagem de realização da componente nacional da RTE-T (88%)</li> <li>o Importantes investimentos em curso, para além dos Projectos prioritários, na modernização e expansão das infra-estruturas de transporte de âmbito internacional.</li> <li>o Desenvolvimento de infra-estruturas logísticas e de transporte que potenciarão a integração modal e o aumento da eficiência e da competitividade das cadeias internacionais de transportes.</li> <li>o Crescimento do tráfego de transhipment com o desenvolvimento do projecto Terminal XXI.</li> <li>o Boa penetração da companhia aérea nacional em alguns mercados internacionais, nomeadamente nos países de língua portuguesa</li> <li>o Sector de transporte rodoviário de mercadorias exclusivamente baseado em operadores privados em forte concorrência, com agressividade comercial e eficiência económica;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Posição periférica de Portugal em relação ao centro económico da Europa</li> <li>o Fraco nível de intermodalidade do sistema de transportes</li> <li>o Lacunas no sistema de infra-estruturas logísticas e de integração modal.</li> <li>o Difícil interoperabilidade entre as redes ferroviárias ibéricas e entre estas e as europeias</li> <li>o Fraca participação dos transportadores marítimos nacionais nos tráfegos internacionais</li> <li>o Atrasos registados na implementação dos Projectos Prioritários</li> <li>o Limitações ao desenvolvimento da carga aérea internacional</li> <li>o Crescimento da quota de mercado do transporte rodoviário de mercadorias com impactes ambientais e energéticos negativos</li> <li>o Posicionamento dos operadores do transporte de mercadorias em segmentos de baixo valor acrescentado</li> <li>o Debilidade do tecido empresarial</li> <li>o Fraca competitividade dos portos nacionais face à concorrência</li> <li>o Fraca competitividade do Transporte ferroviário</li> <li>o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Crescente integração económica com Espanha</li> <li>o Tendência para a internalização de custos com externalidades.</li> <li>o Potencialidades de desenvolvimento do tráfego turístico</li> <li>o Boa penetração da companhia aérea nacional em alguns mercados internacionais, e a expansão e modernização dos principais portos portugueses, permitem potenciar a posição de Portugal como rótula de articulação internacional, transformando o país em porta atlântica da Europa</li> <li>o Perspectivas de desenvolvimento do Porto de Sines e constituição de um Hub no Transporte marítimo de Contentores</li> <li>o Concretização da rede de plataformas logísticas nacionais e sua integração plena nas redes de transporte</li> <li>o Potencial da utilização dos ITS no sector</li> <li>o Forte apoio político comunitário e nacional ao fomento do papel do caminho-de-ferro no transporte de mercadorias;</li> <li>o Liberalização do transporte ferroviário de mercadorias</li> <li>o Crescente percepção dos operadores de logística do interesse em introduzir o caminho-de-ferro nas cadeias internacionais de transporte</li> <li>o Redimensionamento das empresas de transporte rodoviário de mercadorias através de fusões e integrações, com melhoria de competências em matéria de gestão – reforço de quadros, renovação de frotas</li> <li>o Aumento da procura e estabelecimento de novos mercados em Espanha e na Europa.</li> <li>o Perspectivas de aumento do movimento portuário intracomunitário por via das restrições ao transporte rodoviário.</li> <li>o Aproveitamento do impulso do transporte marítimo de curta distância e da implementação das autoestradas-do-mar.</li> <li>o Perspectivas de aumento do hinterland dos portos portugueses na península Ibérica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Persistência do não desenvolvimento da economia portuguesa, com efeito estagnador da procura de transporte;</li> <li>o Atrasos na concretização dos investimentos estruturantes do sector de transportes e logística</li> <li>o Dificuldades em diversificar clientes no transporte ferroviário de mercadorias e na concretização de novas parcerias nomeadamente com operadores de logística. Barreiras à entrada de novos operadores.</li> <li>o Concorrência de operadores estrangeiros e resistência à mudança necessária nos transportes rodoviários de mercadorias (dificuldades em passar do veículo à organização do serviço a prestar);</li> <li>o Dificuldade do mercado encontrar alternativas a restrições mais fortes impostas pela UE ao crescimento do tráfego rodoviário, por questões ambientais.</li> <li>o Perda da quota de mercado e secundarização dos principais aeroportos portugueses no contexto Ibérico face à estratégia de melhoria da oferta portuária de Espanha e a atrasos na concretização dos investimentos no NAL.</li> <li>o Aumento da concorrência dos portos espanhóis.</li> <li>o Não resolução dos problemas de integração modal, nomeadamente ao nível das acessibilidades terrestres.</li> <li>o Vulnerabilidade do tráfego rodoviário internacional de mercadorias aos conflitos sectoriais ou a factores climáticos adversos, na Europa, especialmente em Espanha e França, com graves prejuízos económicos.</li> </ul>

	Pontos Fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
<p><b>Relações nacionais/Interregionais/Interurbanas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Boa cobertura territorial da rede rodoviária nacional existente planeada, com uma extensão relevante de A.E.'s (30%). O PRN 2000 está em fase adiantada de realização de IP's e IC's (61%) e rede RTE-T (88%),</li> <li>o Existência de uma rede de infra-estruturas aeroportuárias e portuárias que asseguram uma boa cobertura do território nacional.</li> <li>o Rede ferroviária modernizada nas zonas de maior densidade demográfica, designadamente na AML e AMP, e nos principais eixos de longo curso. Programa de eliminação de passagens de nível.</li> <li>o Acentuada transferência do transporte particular para o transporte público rodoviário de mercadorias e boa cobertura territorial deste tipo de transporte</li> <li>o Redução da sinistralidade rodoviária</li> <li>o Boa competitividade dos serviços de transporte público rodoviário de passageiros de média e longa distância associada à cobertura territorial e à racionalização da exploração conjunta de serviços expresso de transporte público de passageiros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Subsistência de parcelas do território com fraca acessibilidade</li> <li>o Fraco nível de intermodalidade do sistema de transportes</li> <li>o Pouca expressão do transporte fluvial de mercadorias</li> <li>o Inadequada utilização e rentabilização da capacidade ferroviária instalada</li> <li>o Persistência de passagens de nível, apesar do avanço do programa para a sua eliminação</li> <li>o Falta de resposta dos operadores privados à liberalização do mercado do transporte ferroviário</li> <li>o Estrutura de mercado no transporte ferroviário de mercadorias excessivamente dependente de um número reduzido de clientes, fraca cultura de mercado e baixa agressividade comercial. Deficiências de material circulante, infra-estruturas terminais e equipamentos de carga e descarga</li> <li>o Continuado desequilíbrio modal a favor do transporte rodoviário</li> <li>o Atomização de empresas de transporte rodoviário de mercadorias, com peso excessivo de micro empresas, resultando em fraca organização empresarial e baixo nível de gestão</li> <li>o Dimensão ainda excessiva do peso do transporte rodoviário de mercadorias por conta própria</li> <li>o Deficiente oferta de transporte público no acesso aos aeroportos nacionais.</li> <li>o Nível ainda significativo de sinistralidade rodoviária</li> <li>o Excessiva quota de mercado do transporte individual face ao transporte público colectivo.</li> <li>o Desadequação do quadro regulamentar do transporte interurbano de passageiros, face à necessidade de concessão de redes de transportes e de implementação de novas formas de prestação de serviços E</li> <li>o levada idade média das frotas de transporte interurbano rodoviário de passageiros com impacto, seja em termos de comodidade, seja em termos de eficiência energética e ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Operacionalização da rede de plataformas logísticas e de mais melhoramentos nas redes de infra-estruturas;</li> <li>o Aplicação dos instrumentos de ordenamento do território - PNPOT e PROTS;</li> <li>o Melhoria da eficiência energética e ambiental por via do desenvolvimento tecnológico;</li> <li>o Desenvolvimento dos ITS.</li> <li>o Forte apoio político comunitário e nacional ao fomento do papel do caminho-de-ferro no transporte de mercadorias</li> <li>o Liberalização do transporte ferroviário de mercadorias</li> <li>o Internalização dos custos com externalidades</li> <li>o Possibilidade de articular entre si os projectos de infra-estruturas estruturantes para o sector – alta velocidade com aeroportos, logística e portos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Persistência do desenvolvimento lento da economia portuguesa, com efeito estagnador da procura de transportes</li> <li>o Dificuldades na promoção da intermodalidade</li> <li>o Dificuldade de contrariar os factores subjectivos associados à utilização do TI</li> <li>o O eventual incumprimento do PRN2000 acentuará as assimetrias dentro do território nacional.</li> <li>o Excessiva litoralização do território com ocupação dispersa no restante, dificultando a organização da oferta de TC.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>o Ausência de interfaces e locais de espera, atractivos, seguros, confortáveis e dignos</li> <li>o Inexistência ou desadequação da oferta de serviços interurbanos, excessivamente condicionada à procura do transporte escolar.</li> </ul>		
--	--	--	--	--

	Pontos Fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
<b>Relações nos espaços metropolitanos e urbanos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Existência de Planos Directores Municipais e de Ordenamento do Território em vigor</li> <li>o Sistemas ferroviários ligeiros (Metro de Lisboa, Metro do Porto, Metro do Sul do Tejo) em expansão, e ferroviário pesado suburbano, assegurando tendencialmente níveis de serviço satisfatórios.</li> <li>o Modernização das frotas de transporte urbano de passageiros seja em termos de comodidade, seja em termos de eficiência energética e ambiental.</li> <li>o Existência de regulamentos próprios sobre cargas/descargas na maior parte dos centros urbanos;</li> <li>o Apreciável grau de desenvolvimento do subsistema logístico privado de apoio ao consumo, contribuindo para a racionalização do sistema de transporte de mercadorias.</li> <li>o Expansão e modernização das redes rodoviárias de acesso e de distribuição de tráfego nas áreas metropolitanas</li> <li>o Construção de variantes em torno dos principais aglomerados urbanos, evitando o tráfego de atravessamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Deficiente integração das questões dos transportes e da mobilidade sustentável nos instrumentos de gestão territorial de diferentes escalas.</li> <li>o Impactos ambientais negativos nas áreas urbanas, maioritariamente devido ao uso excessivo do TI</li> <li>o Incumprimento das normas regulamentares (carga e descarga) em algumas cidades, por deficiente fiscalização.</li> <li>o Persistência de frotas envelhecidas proporcionando fraca qualidade de serviço em algumas áreas urbanas</li> <li>o Deficiências das redes de estradas municipais no que se refere à acessibilidade proporcionada (cobertura territorial), características das estradas e estado de manutenção</li> <li>o Deficiente articulação das redes rodoviária nacional e regional com a rede municipal</li> <li>o Deficiências das redes viárias urbanas e suburbanas ao nível da sua hierarquização e capacidade e articulação com a conectividade</li> <li>o Reduzido número de variantes aos centros urbanos com atravessamentos dos mesmos por estradas nacionais e consequentes problemas de sinistralidade e ambientais (emissões e ruído) <ul style="list-style-type: none"> <li>o Excessiva quota de mercado do transporte individual face ao transporte público colectivo, com repercussões nomeadamente ao nível do congestionamento.</li> </ul> </li> <li>o Elevada idade média das frotas de transporte urbano rodoviário de passageiros com impacto, seja em termos de comodidade, seja em termos de eficiência energética e ambiental.</li> <li>o Inexistência de redes de suporte às deslocações em modo suave.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Aplicação dos instrumentos de gestão territorial</li> <li>o Maior sensibilidade à necessidade de organização da logística urbana e micro-logística;</li> <li>o Desenvolvimento dos ITS.</li> <li>o Plataformas regionais integradas numa estratégia de coesão da rede, que têm como principal objectivo o reordenamento logístico e dos fluxos de transporte;</li> <li>o Diferenciação positiva da fiscalidade sobre os combustíveis, em favor do transporte público</li> <li>o Maior consciencialização dos decisores locais em relação aos imperativos da mobilidade sustentável</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Acentuar dos fenómenos de dispersão urbana e de especialização dos usos do solo</li> <li>o Agravamento dos custos associados ao congestionamento</li> <li>o Crescimento da taxa de motorização e número de viagens em TI.</li> <li>o Crescente desequilíbrio da repartição modal a favor do TC</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>o Inexistência de vias dedicadas – bus way – para o transporte em autocarro no acesso às grandes cidades e insuficiência de corredores bus dentro das áreas urbanas</li><li>o Elevado número de cidades sem transportes públicos urbanos.</li><li>o Inexistência de portagens nos acessos aos centros das grandes cidades e de outras medidas dissuasoras da utilização do transporte individual</li><li>o Desadequação da oferta de serviços e sistemas tarifários às necessidades da procura resultantes dos actuais padrões de deslocação urbana</li><li>o Diversidade das motivações das deslocações quotidianas (actividades de formação, culturais, desportivas, compras, etc) que o TC tem dificuldade de satisfazer e mesmo viabilizar quando comparado com o TI.</li></ul>		
--	--	---	--	--

## 8 Quadro Estratégico do PET



## 8.1 Introdução

Explicitada uma Visão para o sector dos transportes, que corresponde ao futuro que se deseja venha a existir a longo prazo, e uma vez ponderada a situação actual do sector (Ponto de Partida), com os seus pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças (análise SWOT), a **estratégia** deverá integrar o conjunto de intervenções que terão probabilidade máxima de “moldar o futuro na direcção certa”, isto é, de levar o sector da situação actual até à situação desejada.

Este exercício inicia-se com a enunciação dos Objectivos cuja prossecução materializarão a Visão. Contudo, o sector dos transportes é apenas uma parte de uma realidade muito mais abrangente para a configuração da qual contribui mas da qual recebe influências determinantes.

A realidade tem vindo a mudar a grande velocidade nos últimos anos, seja no domínio da Ciência e da Tecnologia, oferecendo novas e melhores soluções, seja nas grandes questões de geopolítica e de economia internacional, com novos e grandes espaços a integrarem-se a enorme velocidade na economia global e alterando as relações de força anteriores, nas questões de sustentabilidade ambiental do desenvolvimento, onde as emergências provocadas pelas comprovadas alterações climáticas implicam alterações profundas nos padrões comportamentais, na disponibilidade e preço dos combustíveis fósseis, seja ainda no que se refere às grandes alterações de valores e atitudes sociais e individuais. De tal forma que se torna impossível afirmar uma necessidade (no sentido do determinismo) na evolução dos caminhos do futuro.

Planear os transportes e as infra-estruturas pressupõe, portanto, para além de uma **visão** sobre o futuro que se deseja para o sector (linha de desejo), dos objectivos que se pretende alcançar e da consciência sobre os problemas actuais, que se estabeleçam hipóteses sobre a evolução da realidade envolvente e se identifiquem os graus de liberdade para as acções a empreender.

Os métodos de previsão, que consistem na extrapolação de tendências, pressupõem que aquilo que determinou a evolução no passado continuará a influenciar com a mesma força o futuro. Em ambiente de rupturas e grandes mudanças (como é o actual) este método tende a falhar. Daí que se tenha recorrido às técnicas de **prospectiva** como forma de construir um quadro de futuros possíveis e a partir daí estabelecer alternativas (cenários) que, assumindo um determinado padrão de comportamento de algumas variáveis exteriores ao sistema de transportes, estabeleçam conjuntos de acções sobre as variáveis susceptíveis de serem influenciadas que mais aproximem o futuro real da situação desejável.

Estabelecidos os cenários, o passo seguinte é assumir uma opção por um deles e tomá-lo como “pano de fundo” para a definição da estratégia do PET.

Este tipo de abordagem serve para relativizar o PET, isto é, tornar claro que a estratégia do PET só será, de facto, eficaz (isto é, susceptível de materializar a Visão) se determinados pressupostos se realizarem. Assim se facilita a função de Acompanhamento e Avaliação (*Monitoring & Evaluation*), já que passa a ser possível alertar em tempo oportuno para a necessidade de proceder a revisões do

PET sempre que a realidade se afastar de forma significativa dos pressupostos do cenário envolvente assumido.

Cada cenário será caracterizado por um determinado comportamento de variáveis exteriores ao sector dos transportes e por linhas de acção no domínio dos transportes e suas infra-estruturas.

## **8.2 Objectivos do PET**

A construção dos Objectivos baseou-se largamente no método do Quadro Lógico. Trata-se de uma metodologia que estabelece uma cadeia hierárquica e articulada de objectivos e acções/projectos, explicitando, para cada nível hierárquico, os indicadores que melhor permitem a monitoragem dos resultados de forma a viabilizar correcções oportunas e as hipóteses assumidas em relação aos mecanismos de transmissão ascendente na hierarquia. É esta explicitação de indicadores que constituirá a base para a criação e funcionamento de um sistema de acompanhamento da execução do PET.

A estratégia do PET é integrada por um objectivo global nacional (fora do sector mas envolvendo-o), reflectindo a Visão, um objectivo principal para o sector e um conjunto articulado de objectivos de desenvolvimento (componentes), os quais são decompostos até ao nível da acção e do projecto. De referir que apenas se referem projectos estruturantes, não se entrando no detalhe dos projectos menores, embora as empresas onde o Estado tem controlo devam assumir, nas suas estratégias próprias, a articulação e dependência da estratégia sectorial.

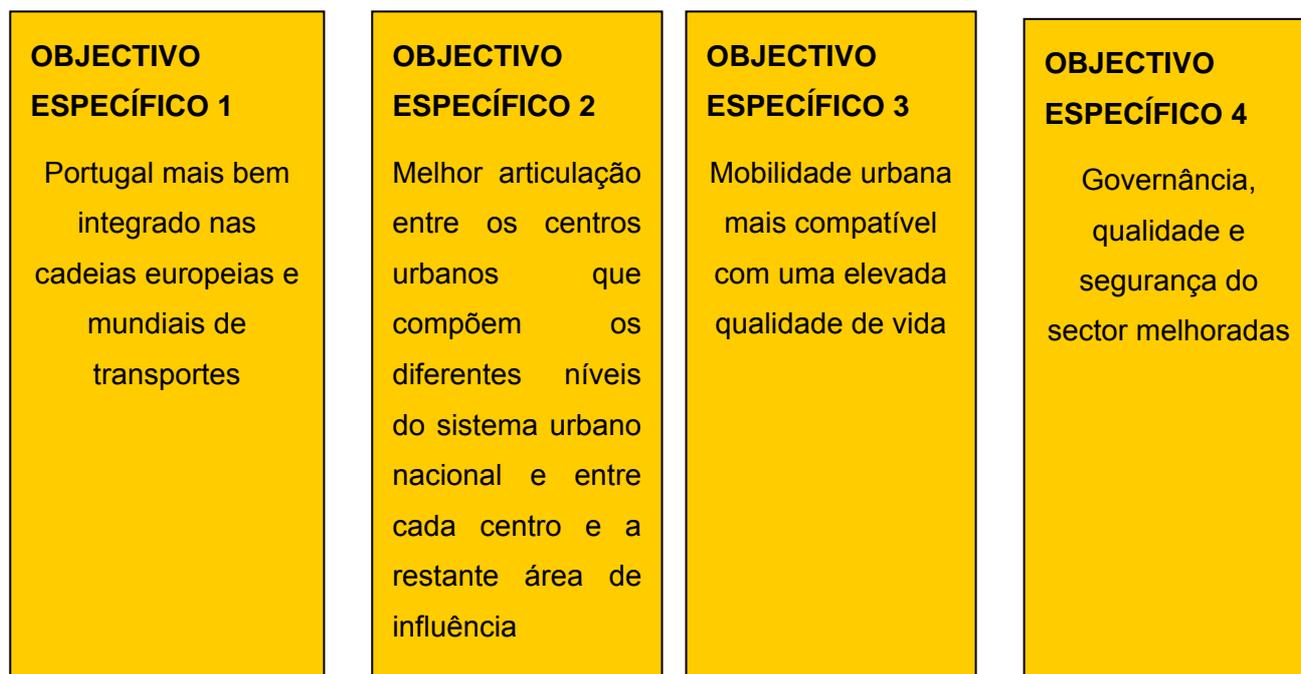
### 8.2.1 A pirâmide dos objectivos do PET

O **Objectivo geral** do PET é enunciado da seguinte forma:

Sistema de transportes que contribua para a coesão social e territorial, para uma economia nacional robusta e bem integrada a nível europeu e mundial, cómodo e seguro, respeitador do ambiente e eficiente do ponto de vista energético

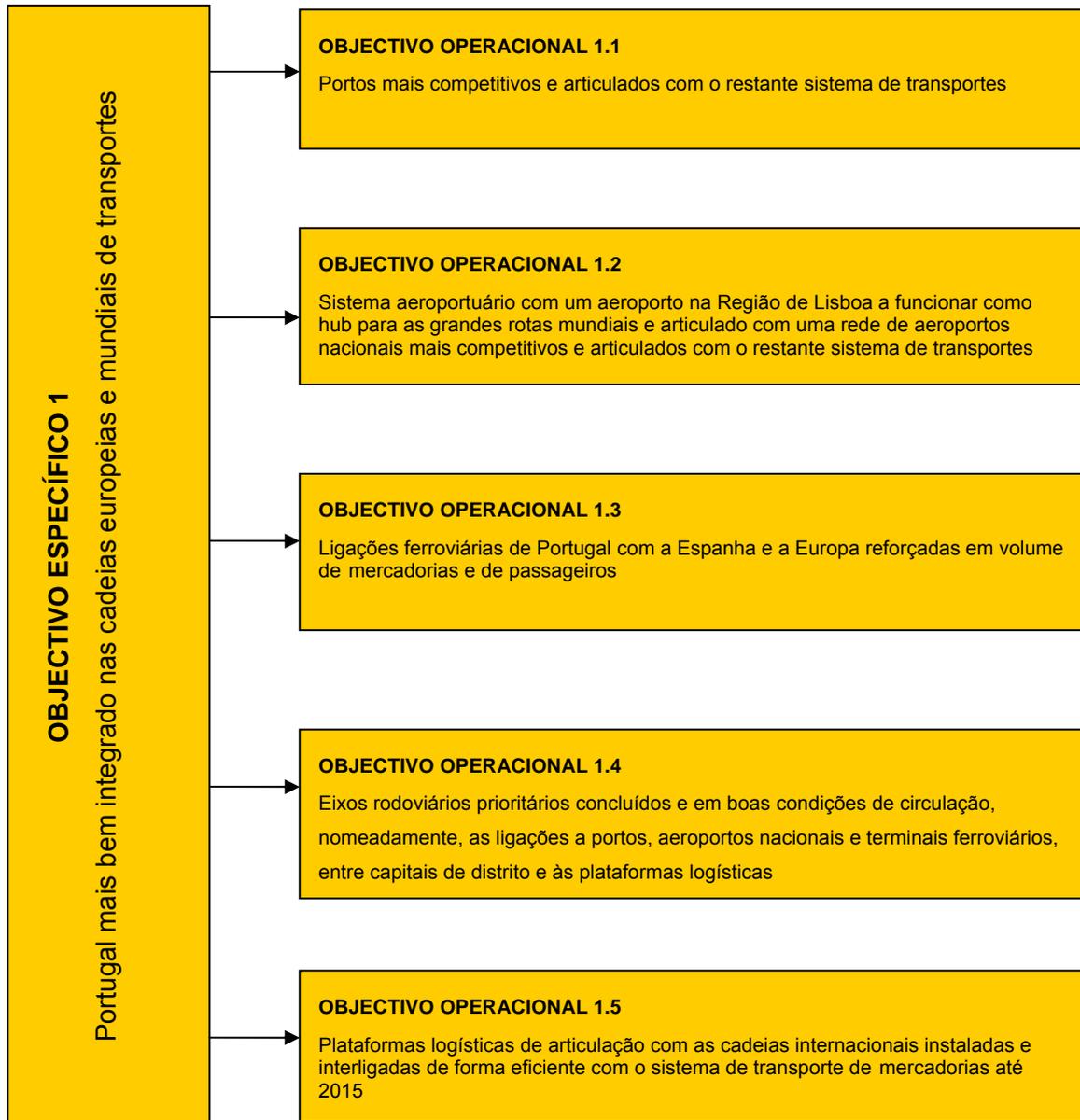
Este objectivo geral será realizado através de quatro linhas de acções (**objectivos específicos**). Estas referem-se a três escalas espaciais de acessibilidade e mobilidade – internacional, inter-urbana e urbana – e a uma linha de acção virada para a governância do sector. Trata-se de uma decomposição que cobre toda a realidade (abrangência) e que evita intersecções (independência) que criariam dificuldades para a consequente afectação de projectos e acções.

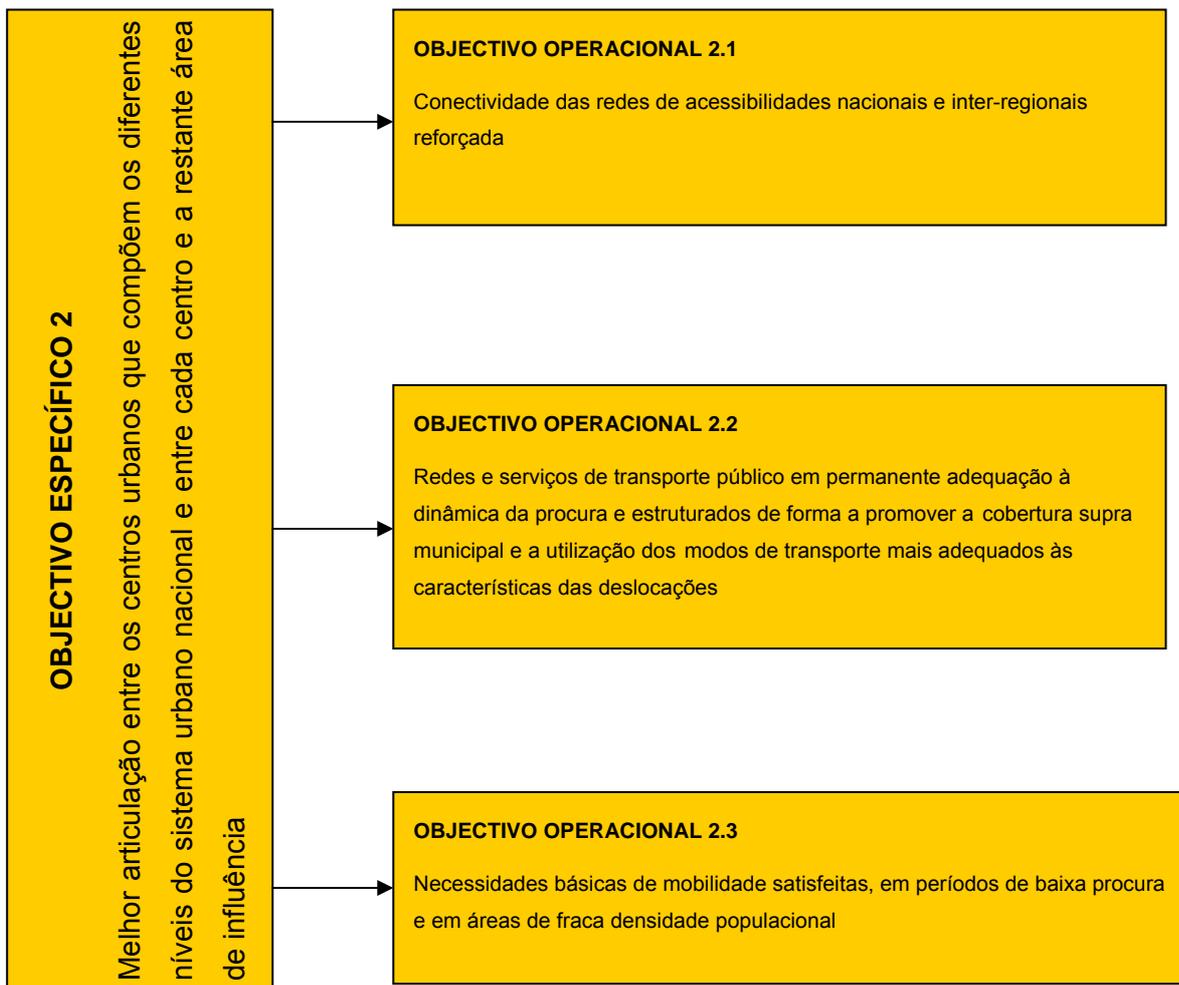
**Figura 5**  
**Objectivos Específicos do PET**

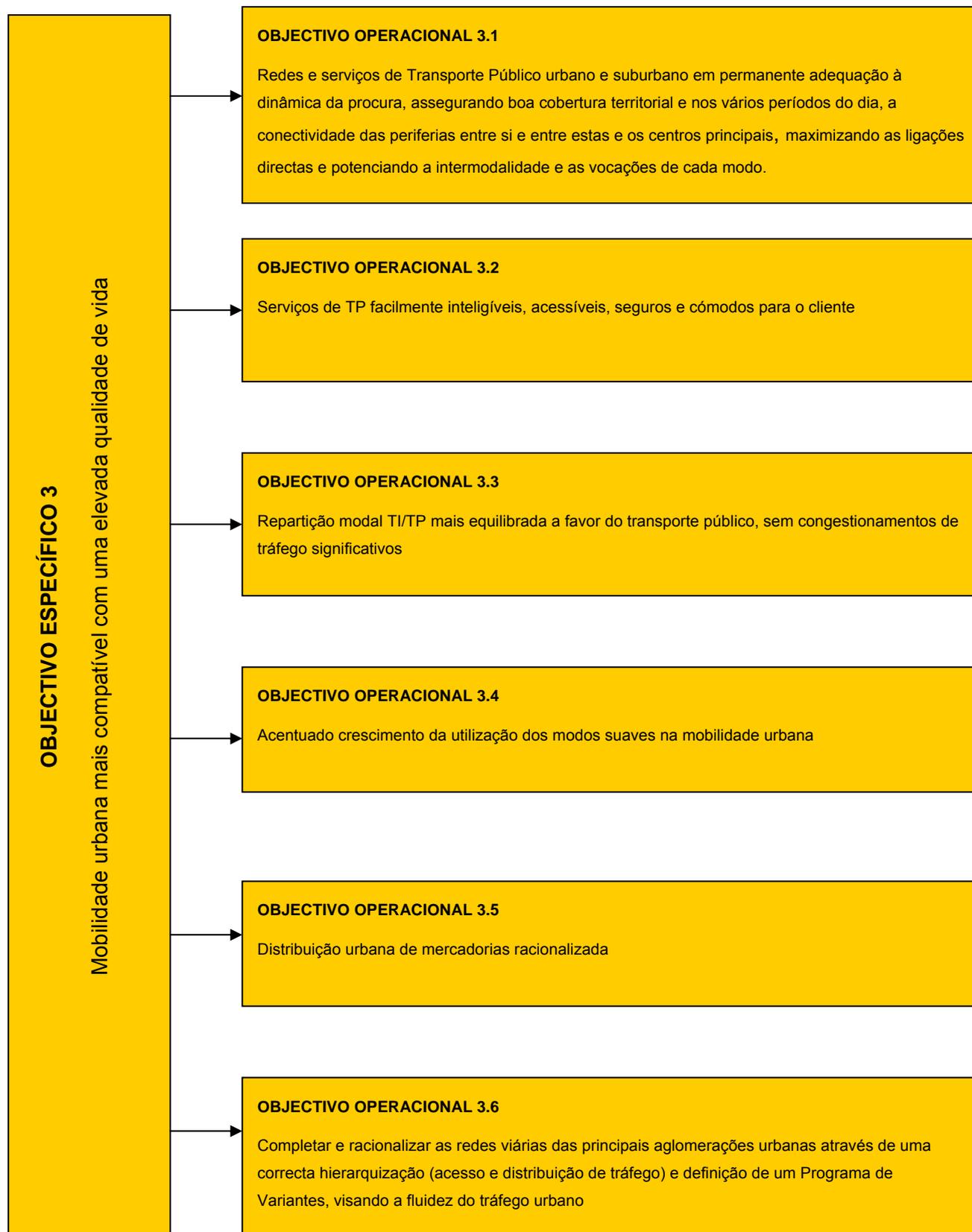


Para cada um dos Objectivos específicos foram definidos **objectivos operacionais**.

**Figura 6**  
**Objectivos Operacionais do PET**







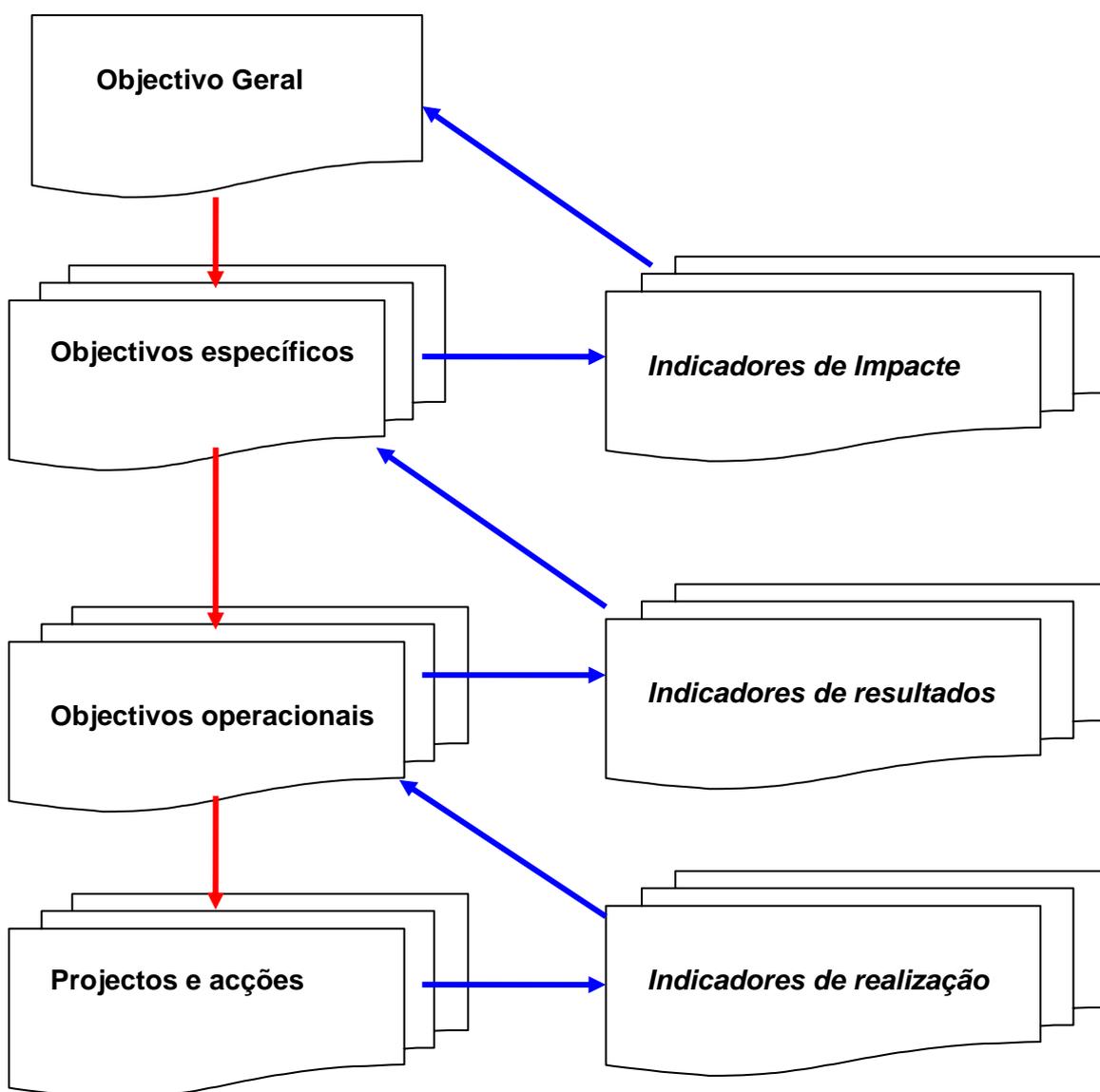


### 8.3 O Quadro lógico da Estratégia

A Matriz seguinte apresenta, em relação a cada objectivo, os indicadores que permitem medir no tempo a sua realização.

Os indicadores estão classificados em função do nível do objectivo a que respeitam.

**Figura 7**  
**Estrutura de indicadores**



A classificação utilizada segue o Regulamento Geral do FEDER e Fundo de Coesão, onde são apresentadas as seguintes definições:

- **Indicadores de impacte:** medem as consequências que decorrem de uma intervenção para além dos seus efeitos imediatos. Podem ser específicos, se medirem o efeito durável sobre os beneficiários da intervenção, ou globais, se medirem o efeito estruturante sobre uma população mais vasta;
- **Indicadores de resultados:** medem o produto material, ou output, gerado directamente pela actividade da intervenção, podendo ser expresso em unidades físicas ou monetárias;
- **Indicadores de realização:** medem o efeito directo e imediato do produto gerado por uma intervenção sobre os seus beneficiários, podendo ter um carácter material ou imaterial;

Os **indicadores de impacte globais** medem, no caso, os efeitos do PET na sociedade e economia portuguesa. Os **indicadores de impacte específicos** medem os efeitos globais a nível da mobilidade. Os **indicadores de resultados** são indicadores de transportes do tipo “volumes de tráfego” ou “tempos de percurso” entre determinadas centralidades. Os **indicadores de realização** têm normalmente expressão física ou financeira (km de estradas construídos, por exemplo).

Objectivos	Indicadores – chave para M&A e metas			Mecanismos de transmissão, alertas e riscos
	Impacte	Resultados	Realização	
<p>Objectivo de desenvolvimento</p> <p>Atingir um nível e qualidade de vida superior ao da média europeia num quadro de desenvolvimento sustentável</p>	<p><b>Global</b></p> <p>PIB per capita acima da média UE</p> <p>Índice de Desenvolvimento Humano (PNUD) acima da média da UE</p> <p>Emissões de GEE dentro das metas dos acordos UE</p>			
<p>Objectivo Geral</p> <p>Sistema de transportes que contribua para a coesão social e territorial, para uma economia nacional robusta e bem integrada a nível europeu e mundial, cómodo e seguro, respeitador do ambiente e eficiente do ponto de vista energético</p>	<p><b>Específico</b></p> <p>Número (ou %) de pessoas com rendimentos abaixo do limiar de pobreza que utilizam o sistema de transportes público aumentado</p> <p><b>Dominuição dos</b> tempos médios de acesso das freguesias às sedes de concelho, destas às cidades capitais de Distrito e destas às Áreas metropolitanas de Lisboa e Porto</p> <p>VAB, emprego e produtividade do sector acrescidos</p> <p><b>Redução do</b> número de acidentes <b>com vítimas</b> e feridos graves (<b>ENSR</b>)</p> <p>Criminalidade associada aos transportes públicos diminuída</p> <p>Diminuição absoluta das emissões de GEE e de poluentes de efeito local pelo sector dos transportes</p>			<p>Mecanismos de transmissão (do Objectivo Geral do PET ao Objectivo de Desenvolvimento)</p> <p>(i) O sistema de transportes é um factor viabilizador (condição necessária) do crescimento económico; (ii) contribuindo para a coesão e sendo respeitador do ambiente, contribui para o desenvolvimento sustentável; (iii) o aumento da eficiência energética é um dos factores críticos para o processo de desenvolvimento; (iv) a comodidade e segurança são factores de competitividade do transporte público, em relação ao privado, nomeadamente ao individual</p> <p>Riscos:</p> <p>O crescimento dos preços dos combustíveis poderá traduzir-se no crescimento real dos preços dos transportes acima da inflação, o que põe em causa a viabilidade do objectivo</p>

Objectivos	Indicadores – chave para M&E			Mecanismos de transmissão, alertas e riscos
	Impacte	Resultados	Realização	
<p>Objectivo Especifico 1</p> <p>Portugal mais bem integrado nas cadeias europeias e mundiais de transportes</p>		<p>Mercadorias entradas e saídas, em toneladas e em valor, (rodovia, ferrovia, portos e aeroportos) por país de origem (comércio intra-comunitário e extra-comunitário). Este indicador deverá mostrar tendência globalmente crescente.</p> <p>Tráfego comercial nos aeroportos nacionais (passageiros transportados). Este indicador deverá mostrar tendência globalmente crescente</p> <p>Tempos de percurso nas ligações terrestres às capitais europeias, diminuído</p>		<p><b>Mecanismos de transmissão</b> (do Objectivo Especifico ao Objectivo Geral)</p> <p>O modelo de desenvolvimento português passa pela sua integração crescente na economia europeia e mundial, o que pressupõe o crescimento sustentado do comércio externo (em especial as exportações) e da mobilidade internacional de pessoas.</p> <p>A integração nas cadeias europeias e mundiais de transportes é, portanto, uma condição necessária para a prossecução do Objectivo Geral</p> <p><b>Pressupostos</b> dos mecanismos de transmissão e riscos</p> <p>Os transportes constituem uma condição necessária mas não suficiente. Pressupõe-se que a dinâmica centrífuga se mantém e reforça.</p>
<p>Objectivo Operacional 1.1</p> <p>Portos mais competitivos e articulados com o restante sistema de transportes</p>			<p>Tempos de operação médios por tipo de carga (contentores, etc.) reduzidos</p> <p>Tarifas de utilização dos portos (navio, carga, armazenagem...) competitivas, transparentes e capazes de garantir a sustentabilidade financeira dos portos</p> <p>Todos os portos estão ligados à rede ferroviária nacional.</p> <p>N.º dias trabalhados / n.º dias trabalháveis aumentado</p>	<p><b>Mecanismo de transmissão</b></p> <p>Os portos nacionais constituem a principal interface no transporte internacional de mercadorias. A sua competitividade, que é medida em termos de tempos e custos totais da operação e de estadia dos navios, de facilidade e comodidade para os donos da carga e de segurança para as mercadorias, para as pessoas e para o ambiente, constitui uma condição necessária (embora não suficiente) para a integração de Portugal nas cadeias de transportes.</p> <p><b>Alertas</b></p> <p>Qualquer indicador de competitividade apresentar tendência contrária à prevista poderá significar a inviabilização do objectivo</p> <p><b>Riscos</b></p> <p>Outros portos europeus assumirem mais rapidamente posições no mercado</p>
<p>Objectivo Operacional 1.2</p> <p>Sistema aeroportuário com um aeroporto na Região de Lisboa a funcionar como hub para as grandes rotas mundiais e articulado com uma rede de aeroportos nacionais</p>			<p>Entrada em funcionamento do NAL em 2017</p> <p>Número de passageiros em trânsito e em transfer no NAL aumentado</p> <p>Número de passageiros das linhas internacionais aumentado</p> <p>Número de ligações internacionais directas a outros aeroportos aumentado</p>	<p><b>Mecanismo de transmissão</b></p> <p>Ligações aéreas eficientes permitindo as viagens para qualquer ponto do mundo são uma condição necessária para o país acompanhar o aprofundamento da globalização, facilitando a competitividade das empresas portuguesas pela inserção de Portugal numa rede mundial de transportes.</p> <p><b>Alertas</b></p> <p>Atrasos na operacionalização do NAL constituirão um entrave ao processo de desenvolvimento do país.</p> <p>Fraco crescimento do n.º de ligações aéreas directas ou em articulação com operadores unidos em alianças indicará que os objectivos do NAL não estão a ser atingidos.</p> <p><b>Riscos</b></p> <p>Atrasos na decisão e construção do NAL. Aeroportos europeus assumirem mais rapidamente posições no mercado. Perda de importância da aliança em que a TAP se insere.</p>

Objectivos	Indicadores – chave para M&E			Mecanismos de transmissão, alertas e riscos
	Impacte	Resultados	Realização	
<p>Objectivo Operacional 1.3</p> <p>Ligações ferroviárias de Portugal com a Espanha e a Europa reforçadas em volume de mercadorias e de passageiros</p>			<p>Km de via, por categoria, de ligação a Espanha</p> <p>Ton-km e pk transportados nas ligações internacionais</p> <p>Tempo de percurso entre os principais centros urbanos nacionais e os centros urbanos espanhóis servidos pela AV e pelo comboio convencional</p>	<p><b>Mecanismo de transmissão</b></p> <p>As ligações à Europa passam pelas ligações a Espanha, as quais, por seu turno, constituem por si uma condição para a integração ibérica. As ligações ferroviárias eficientes têm papel fundamental para a sustentabilidade da mobilidade.</p> <p><b>Alertas</b></p> <p>Atrasos na realização da AV Porto – Vigo e Lisboa – Madrid alertam para a necessidade de revisão dos processos decisórios e de execução.</p> <p><b>Riscos</b></p> <p>A procura não responder à transferência modal esperada</p>
<p>Objectivo Operacional 1.4</p> <p>Eixos rodoviários de ligação a Espanha concluídos e em boas condições de circulação</p>			<p>Km de rodovia, por categoria, de ligação internacional</p> <p>Nível de serviço oferecido por cada uma das estradas do projecto prioritário TEN-R</p>	<p><b>Mecanismo de transmissão</b></p> <p>O transporte rodoviário continuará a ter um papel importante na integração ibérica, em especial na ligação dos portos, plataformas logísticas e centros urbanos principais ao país vizinho.</p> <p><b>Alertas</b></p> <p>Fraco cumprimento do PRN 2000 na componente ligações a Espanha indicará dificuldades para integração ibérica.</p> <p><b>Riscos</b></p> <p>Crescimento excessivo da procura de transporte rodoviário</p>
<p>Objectivo Operacional 1.5</p> <p>Plataformas logísticas de articulação com as cadeias internacionais instaladas e interligadas de forma eficiente com o sistema de transporte de mercadorias até 2015</p>			<p>Número de plataformas com articulação internacional a funcionar.</p> <p>Número de operadores instalados por plataforma com articulação internacional</p> <p>Toneladas de tráfego internacional processadas</p>	<p><b>Mecanismo de transmissão</b></p> <p>As plataformas logísticas criam valor e optimizam a utilização das cadeias de transporte, contribuindo para a sustentabilidade na medida em que promovem a utilização de modos de transporte mais eficientes em termos energéticos e ambientais</p> <p><b>Alertas</b></p> <p>Atrasos na construção das plataformas indicarão dificuldades no cumprimento do objectivo.</p> <p><b>Riscos</b></p> <p>Fraca interoperabilidade. Fraca atracção de operadores logísticos para os tráfegos internacionais</p>

Objectivos	Indicadores – chave para M&E			Mecanismos de transmissão, alertas e riscos
	Impacte	Resultados	Realização	
<p>Objectivo Específico 2</p> <p>Melhor articulação entre os centros urbanos que compõem os diferentes níveis do sistema urbano nacional e entre cada centro e a restante área de influência</p>		<p>Construção das <del>missing links</del> ligações em falta da rede rodoviária</p> <p>Tempo médio de acesso das sedes de concelho às capitais de distrito e destas às Áreas Metropolitanas do Porto e de Lisboa, diminuídos</p>		<p><b>Mecanismo de transmissão</b> Boas redes de transporte entre os centros urbanos dos diferentes níveis constituem um factor crítico de sucesso para o aumento da sua competitividade, promovendo o aumento do investimento no interior e a travagem da tendência de mudança das populações do interior para o litoral. Trata-se, portanto, de um objectivo que contribui para a coesão territorial.</p> <p><b>Alertas</b> A não diminuição dos tempos de acesso entre cidades põe em risco o aumento da coesão territorial</p> <p><b>Riscos</b> Repartição modal continuar a privilegiar o TI, anulando, devido ao aumento do congestionamento, as vantagens potenciais do esforço de construção de infra-estruturas</p>
<p>Objectivo Operacional 2.1</p> <p>Conectividade das redes de acessibilidades nacionais e inter-regionais reforçada</p>			<p>Número de ligações directas entre centros urbanos, por cada modo, aumentado.</p> <p>Tempo médio de percurso entre os centros urbanos nacionais, diminuído</p>	
<p>Objectivo Operacional 2.2</p> <p>Redes e serviços de transporte público em permanente adequação à dinâmica da procura e estruturados de forma a promover a cobertura supra municipal e a utilização dos modos de transporte mais adequados às características das deslocações</p>			<p>Redução do tempo médio de percurso em TP, nas ligações de âmbito regional</p> <p>Aumento das ligações directas em TP entre centros urbanos</p> <p>Aumento do número de passageiros x km transportados, por modo público colectivo.</p> <p>Aumento do peso do TP na repartição modal</p>	
<p>Objectivo Operacional 2.3</p> <p>Necessidades básicas de mobilidade satisfeitas, em períodos de baixa procura e em áreas de fraca densidade populacional</p>			<p>Número médio de viagens realizadas pelos residentes em freguesias predominantemente rurais, aumentado</p> <p>Criação de soluções de sistemas de transporte que respondem directamente à procura e aumento do número de freguesias onde estes sistemas estão instalados</p>	
<p>Objectivo Específico 3</p> <p>Mobilidade urbana mais compatível com uma elevada qualidade de vida</p>		<p>Tempo médio dispendido em viagens pendulares casa – trabalho e casa emprego</p>		

Objectivos	Indicadores – chave para M&E			Mecanismos de transmissão, alertas e riscos
	Impacte	Resultados	Realização	
<p>Objectivo Operacional 3.1</p> <p>Redes de Transporte Público urbano e suburbano em permanente adequação à dinâmica da procura, assegurando boa cobertura territorial e a conectividade das periferias entre si e entre estas e os centros principais, maximizando as ligações directas e potenciando a intermodalidade e as vocações de cada modo.</p>			<p>Isócrona dos 30 minutos em TP ampliada para todas as sedes de concelho dentro das AM</p> <p>Somatório dos tempos médios de viagem em TP entre as sedes de concelho, reduzido</p> <p>Número de transbordos nas viagens em TP entre as sedes de Concelho reduzido</p> <p>Peso do TP na repartição modal aumentado</p>	
<p>Objectivo Operacional 3.2</p> <p>Serviços de TP facilmente inteligíveis, acessíveis, seguros e cómodos para o cliente</p>			<p>Número de sistemas tarifários em vigor em cada Cidade fortemente reduzido, tendendo para o sistema único</p> <p>Criação do Título de Transporte Único (TTU) de bilhética sem contacto para cada região metropolitana</p> <p>Número de terminais públicos com informação automática sobre a oferta de TP</p> <p>Número de Clientes que utilizam um sistema de informação sobre a oferta de TP, aumentado</p> <p>Redução dos tempos de transbordo nas interfaces de transporte</p> <p>Melhoria da comodidade no sistema de transporte percebida pelos Clientes</p> <p>Número de casos de criminalidade no sistema de TP diminuído</p> <p>Acidentes com peões e ciclistas reduzido</p>	

Objectivos	Indicadores – chave para M&E			Mecanismos de transmissão, alertas e riscos
	Impacte	Resultados	Realização	
Objectivo Operacional 3.3 Repartição modal TI/TP mais equilibrada a favor do transporte público, sem congestionamentos de tráfego significativos			Peso dos PK e TK em TP em relação aos totais das viagens Tempos perdidos em congestionamento	
Objectivo Operacional 3.4 Acentuado crescimento da utilização dos modos suaves na mobilidade urbana			Extensão das ciclovias existentes nos espaços urbanos Extensão das vias pedonais	
Objectivo Operacional 3.5 Distribuição urbana de mercadorias racionalizada			Número de centros de distribuição urbana em funcionamento Taxas de ocupação média dos veículos de distribuição urbana de mercadorias aumentadas	

Objectivos	Indicadores – chave para M&E			Mecanismos de transmissão, alertas e riscos
	Impacte	Resultados	Realização	
Objectivo Específico 4 Governância, qualidade e segurança do sector melhoradas				
Objectivo Operacional 4.1 Legislação de enquadramento revista e adequada ao direito comunitário e às necessidades emergentes			Publicação da Lei de Bases do Sistema de Transportes revista e da sua regulamentação até Dezembro de 2009	
Objectivo Operacional 4.2 Sistemas de planeamento e gestão da mobilidade a nível supra-municipal instalados e operacionais			Criação das autoridades metropolitanas de transportes Criação de estruturas com funções de planeamento e gestão dos transportes e da mobilidade a nível regional e intra-regional	
Objectivo Operacional 4.3 Articulação do planeamento de transportes com o planeamento do território e com a política energética e ambiental			Legislação que articule o planeamento do território com os transportes, a energia e o ambiente produzida e em vigor	
Objectivo Operacional 4.4 Planos de mobilidade a nível municipal e supra municipal articulados, em vigor e periodicamente revistos			Tx cobertura do território ou população por Planos de Mobilidade	
Objectivo Operacional 4.5 Sistema de monitorização e avaliação do sector em funcionamento			Criação e operacionalização de um Observatório da mobilidade dentro do MOPTC, que constitua a base para o sistema de monitorização do PET e do funcionamento geral do sector	



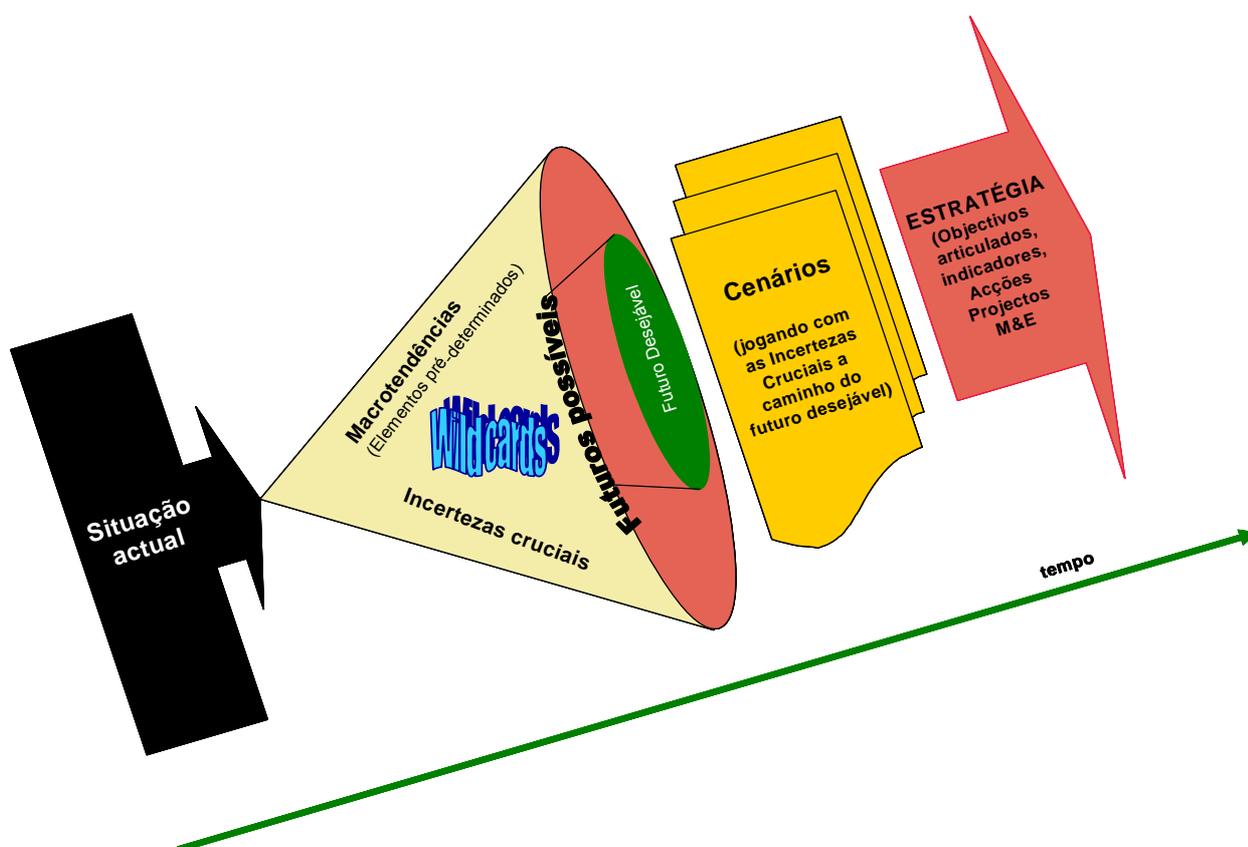
## 8.4 Para uma cenarização: Exercício de prospectiva

### 8.4.1 O método

O Exercício de prospectiva que se apresenta tem por objectivo a construção da estratégia do sector dos transportes para o período 2008 – 2020<sup>23</sup>.

A Figura 8 apresenta esquematicamente o método utilizado.

**Figura 8**  
**Metodologia da prospectiva**



A partir da situação inicial de um sistema, o futuro poderá assumir vários estados. A situação final (futura), designe-se por  $S_n$ , em que  $n$  representa o ano  $n$ , com  $n > 1$  e onde 1 representa o momento presente, será o resultado de um conjunto de elementos que actuarão sobre a situação inicial –  $S_1$  – e sobre as configurações  $S_i$  com  $1 < i < n$ . Ou seja, entre o momento 1 e o momento  $n$  o sistema vai mudando em permanente interacção com os elementos que o determinam. Se perante uma configuração inicial se colocam, em cada ano seguinte,  $m$  alternativas, o número de configurações possíveis da realidade ao fim de  $n$  anos é  $m^{(n-1)}$ , pelo que o sistema é hiper-complexo e largamente

<sup>23</sup> Este exercício segue de perto a metodologia usada no Departamento de Prospectiva e Planeamento do Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Desenvolvimento Regional

indeterminado. Assumindo-se que os sistemas sociais são indeterminísticos, ou seja, não existe uma necessidade na passagem de  $i$  para  $i+1$ , conclui-se pela forte aleatoriedade das configurações sucessivas do devir histórico.

Contudo, é possível fazer exercícios de prospectiva onde os elementos actuates sobre a realidade são classificados em função do grau de domínio que exista sobre a sua ocorrência e modo de actuação, o que permite estabelecer cenários de intervenção que permitam caminhar-se, com alguma probabilidade de sucesso, para situações tidas por desejáveis.

O início do exercício passa por classificar os elementos que, sendo detectáveis hoje, têm influência na configuração do futuro.

Uns vêm de tendências que já se revelaram no momento 1 e anteriores e sobre os quais o poder de actuação é escasso – são os **elementos pré-determinados**. Outros são, de alguma forma, controláveis e, embora não haja certeza absoluta sobre os mecanismos de transmissão (de que forma e em que grau as variações num elemento impactam a situação futura do sistema), podem ter efeitos mais ou menos vinculados sobre a evolução do sistema: são as **incertezas cruciais**. Finalmente, existem elementos cuja ocorrência é completamente não previsível, e que poderão ter efeitos determinantes nas configurações do futuro. São os **wild cards**.

O exercício de prospectiva consiste, portanto, nos seguintes passos:

1. Caracterizar a *situação inicial*
2. Estabelecer a caracterização de um *futuro desejável*
3. Identificar os *elementos pré-determinados* do sistema, os quais definem o *contexto*.
4. Determinar as *incertezas cruciais* e estabelecer hipóteses sobre o seu funcionamento no contexto, isto é, sobre a força dos efeitos e mecanismos de transmissão.
5. Identificar os *wild cards*.
6. Estabelecer *cenários contrastados* onde os elementos cruciais, agrupados por *clusters* mutuamente exclusivos (sem áreas de sobreposição), assumam valores extremados.
7. Estabelecer um *cenário de referência*, ou seja, a combinação de *clusters* que melhor corresponde ao futuro desejado.
8. Estabelecer a hierarquia de acções para viabilizar o cenário de referência: definição de uma cadeia hierárquica e articulada de objectivos, assumindo hipóteses sobre os mecanismos de transmissão (objectivos principais  $\Leftrightarrow$  futuro desejável, objectivos inferiores  $\Leftrightarrow$  objectivos superiores) e sobre acções e projectos que viabilizam os objectivos. Nesta fase serão elencados os indicadores que permitirão a verificação de resultados (intermédios e finais) e o estabelecimento de sistemas de Monitorização & Avaliação (M&A).

#### **8.4.2 Os elementos pré-determinados**

A realidade económica e social actual é extremamente complexa. Durante séculos o mundo desenvolvido representou uma minoria da humanidade. Em resultado de processos históricos específicos, esta minoria utilizou os recursos de outros espaços marginais como forma de sustentar o seu próprio desenvolvimento. Contudo, o século XXI vem-se caracterizando pela ambição das sociedades, até há pouco marginais, e que representam a maioria da Humanidade, entrarem de pleno direito no processo de desenvolvimento. As ondas de choque desta nova fase são intensas e não podem ser ignoradas. A competição pelos recursos energéticos não renováveis, que se vem traduzindo pela escalada dos preços do *crude*, a perda de competitividade da indústria e de muitos serviços da Europa e dos Estados Unidos face aos novos espaços emergentes, com a consequente deslocalização e, portanto, desemprego de massas de trabalhadores enquanto não se viabilizam eventuais vantagens competitivas dos espaços tradicionais de desenvolvimento económico, são exemplos da nova realidade. Ao mesmo tempo, registam-se progressos extremamente rápidos no conhecimento científico e nas aplicações tecnológicas, como sejam as biotecnologias, as telecomunicações e a computação.

Esta dinâmica tem vindo a criar **tendências de fundo**, de entre as quais se destacam as seguintes.

##### PD1 – Alterações climáticas

Mesmo que medidas muito eficazes fossem postas em acção imediatamente, o *momentum* já adquirido não parece reversível no curto ou médio prazo. Será, assim, de esperar a continuação do aquecimento global, alguma subida do nível dos oceanos e catástrofes climáticas maiores ou menores, tais como furacões, secas e inundações mais frequentes. As convenções e acordos mundiais no sentido da limitação das emissões de GEE tenderão a aumentar em cobertura do planeta e em aperto de metas.

##### PD 2 – Globalização

O sistema económico actual vem apresentando uma tendência de aprofundamento (mais actividades progressivamente a ser incluídas no sistema mundial) e de expansão (mais áreas a entrar no sistema global). Nada permite prever um abrandamento da tendência. Pelo contrário, a China e a Índia deverão continuar a conhecer processos de crescimento económico acelerado, podendo a Rússia e o Brasil também vir a integrar o grupo de novos países desenvolvidos (BRIC). Uma das consequências deste quadro é o aumento da circulação de pessoas e mercadorias: a produção de cada produto tende a ser dividida em componentes cada uma das quais produzida num país diferente, posteriormente reunidos num outro país.

##### PD 3 – Combustíveis fósseis

É hoje evidente que o *oil peak* já foi atingido em muitas das áreas de produção de petróleo e não existe certeza sobre em que momento a metade do total de recursos já foi explorada. Os petróleos

xistosos e no *off-shore* mais profundo parecem ser ainda suficientemente abundantes, mas de extracção progressivamente mais cara. A oferta entretanto continuará a sofrer a forte pressão da procura, em especial da Ásia, mantendo a tendência de fundo para o aumento do preço. Esta situação constitui um importante estímulo para a revolução tecnológica e alterações de hábitos no sector dos transportes, que é actualmente o mais dependente dos combustíveis fósseis.

#### PD 4 – Revolução informática e das Telecom

Parece existir ainda forte potencial para a inovação tecnológica, o que levará à continuação do aumento de potência dos computadores e ao seu embaratecimento e conseqüente massificação. Os sistemas de transmissão de informação (imagem, voz e dados) deverão continuar a crescer em capacidade e segurança, pelo que a automação será cada vez mais eficiente. Esta tendência tem importantes efeitos no sector dos transportes já que permite melhores sistemas de informação ao público, melhores sistemas de informação para os operadores, sistemas de automação mais eficientes e melhor adequação da oferta de transportes às necessidades da procura.

#### PD 5 – Energias alternativas

São actualmente canalizados recursos crescentes para as energias alternativas, cuja produção tem vindo a tornar-se progressivamente mais barata e mais eficiente – eólico, solar, geotermia, hídrico, hidrogénio, co-geração, marés, etc. Esta tendência está longe de esgotada, pelo que a sua utilização tenderá a crescer. Nos transportes os bio-combustíveis vêm assumindo peso crescente, embora não pareça que a longo prazo esta tendência seja sustentável, dados os impactes negativos na desflorestação e no aumento do preço de produtos alimentares. O hidrogénio tenderá a ser o combustível do futuro, com boas hipóteses de pela segunda metade da próxima década o seu uso estar bastante generalizado.

#### PD 6 – Esperança de vida

Os avanços da medicina e a valorização crescente dos “modos de vida saudáveis” traduzem-se no crescimento constante da esperança de vida nos países mais desenvolvidos. Esta tendência deverá manter-se e terá, como corolário, os problemas da sustentabilidade da segurança social, a qual tenderá a dar lugar a formas individuais de acautelar o futuro, e ao aumento do tempo de vida activa (reforma tardia). Este quadro social tem impactes no sector dos transportes, já que estes deverão estar mais preparados para responder a uma procura com características especiais – idosos, pessoas com mobilidade reduzida, sistemas adaptados a uma oferta de transporte porta a porta, por exemplo.

#### PD 7 – O mundo multipolar

Depois do mundo bipolar do tempo da União Soviética e monopolar da supremacia absoluta dos Estados Unidos da América, a geopolítica está a caminhar para um mundo onde os centros de decisão e de poder estão a aumentar. A China e a Rússia são actores da cena mundial, e a União

Europeia tende para se assumir como espaço de União Política e, portanto, como centro de poder à escala global. Esta configuração poderá aumentar o potencial de conflitualidade.

#### PD 8 – População mundial e Portugal

A população mundial está a crescer, mas nas áreas mais desenvolvidas a tendência é inversa. Em Portugal as previsões do INE apontam para o decréscimo demográfico, podendo a população vir a contar, no cenário mais pessimista, apenas 8,5 milhões na década de 2030.

#### PD 9 – Os excluídos

O aprofundamento da globalização não tem conseguido absorver todos os espaços económicos nem todas as franjas sociais dentro de cada espaço globalizado. Pelo contrário, o número de excluídos tem vindo a aumentar, o que configura um sistema dual onde coexistem pessoas marginalizadas dentro das sociedades desenvolvidas e países e regiões excluídos onde predomina a extrema pobreza, falta de acesso à saúde, educação e serviços básicos. Esta tendência não parece estar a atenuar-se, não se prevendo grandes alterações no médio prazo.

#### PD 10 – Família e culto do individualismo

A Família tradicional (casal com dois filhos, homem empregado e mulher em casa) está a desaparecer. Hoje predominam os agregados onde ambos os cônjuges têm profissão igualmente absorvente, o número de filhos reduziu-se e novas formas de organização familiar se vêm afirmando. Por outro lado as atitudes individuais estão em rápida mutação, a cooperação tendendo a ser substituída pela competitividade. A mulher tende a afirmar-se na esfera produtiva em igualdade com o homem.

#### PD 11 – Urbanização crescente

As populações tendem a viver em cidades, as quais vão sendo cada vez maiores. A nova organização económica do campo não permite a fixação de pessoas, pelo que estas procuram a Cidade. Taxas de urbanização em Portugal da ordem dos 80 a 90% são admissíveis para o médio prazo.

#### PD 12 – Migrações

Como corolário de PD 9 as populações das zonas mais excluídas procurarão mais intensamente aproximar-se dos centros desenvolvidos, criando condições para a manutenção de salários baixos e para conflitualidade social.

#### PD 13 – Integração Ibérica e integração europeia

Portugal e Espanha têm vindo a descobrir as vantagens de alguma forma de integração regional que permita uma afirmação conjunta mais forte no espaço europeu e global. Esta tendência tende a aprofundar-se.

#### PD 14 – Pessoas mais exigentes

De forma geral o cidadão tem-se revelado mais exigente enquanto consumidor ou utilizador dos serviços públicos, de que os transportes fazem parte. Esta tendência, aliada ao crescimento do “foco no indivíduo” (PD 10) deverá conhecer formas mais fortes no futuro próximo.

#### PD 15 – Tecnologias de transporte mais eficientes

As tecnologias ligadas aos transportes tendem a desenvolver-se em diferentes direcções: por um lado, motores mais eficientes do ponto de vista energético e ambiental e, por outro, o uso de tecnologias que permitem, por exemplo, sistemas tarifários mais transparentes e de bilhética mais cómodos para o viajante e mais ricos na disponibilização de informação para o operador e para o cliente.

#### PD 16 – O fim de um paradigma de funcionamento da economia e a lenta afirmação de um novo

A grave crise que eclodiu em 2008, nascida no sector financeiro e que rapidamente se propagou à economia real e à esfera social, tem contornos que, neste momento, estão ainda mal definidos, nomeadamente no que se refere ao momento em que o ciclo se inverterá. Contudo, parece hoje claro que ela representa, de alguma forma, o fim de um paradigma que teve no fundamentalismo do mercado a sua expressão mais evidente. Durante cerca de vinte anos o pensamento dominante confiou cegamente no mercado enquanto regulador de toda a actividade económica, forçando o fim da regulação. Esta ressurgue actualmente como uma necessidade que está a reformar por dentro todos os princípios de governância no sentido de um papel mais importante do Estado e das agências reguladoras.

### **Quadro 33 Os elementos pré-determinados**

<b>Síntese</b>	
PD 1	As alterações climáticas continuam a sentir-se, com medidas mais fortes e obrigatórias de preservação do ambiente, decididas na cena internacional
PD 2	Aprofundamento da globalização com a entrada de novas áreas no sistema global
PD 3	A exploração dos combustíveis fósseis faz aproximar-se a ocorrência do <i>oil peak</i> , mantendo a tendência para o aumento de preço
PD 4	Aprofundamento da revolução informática e das Telecom
PD 5	Continuação do desenvolvimento das energias alternativas
PD 6	Aumento da vida profissionalmente activa, acompanhando o aumento da esperança de vida
PD 7	Continuação da construção europeia que caminha para um espaço político a afirmar-se como pólo de poder num mundo multipolar – UE, USA – China – Rússia – Índia
PD 8	Crescimento rápido da população mundial, retrocesso e envelhecimento da população portuguesa
PD 9	Os excluídos: dentro dos países desenvolvidos e entre regiões do mundo
PD 10	O novo conceito de família e o acento no individual
PD 11	Crescimento da taxa de urbanização
PD 12	Continuação dos fluxos migratórios para Portugal
PD 13	Intensificação das relações económicas e sociais ibéricas
PD 14	Pessoas cada vez mais exigentes em termos de qualidade da mobilidade
PD 15	Evolução tecnológica acelerada no sector – maior eficiência
PD 16	O fim do fundamentalismo de mercado

### **8.4.3 As incertezas cruciais**

#### IC 1 – Ordenamento do território

Em Portugal a forma como as cidades têm respondido à procura crescente de residência é desordenada, criando necessidades de deslocação mais frequentes e de maiores distâncias. Esta tendência pode ser contrariada por legislação relativa ao uso do solo, pela acção ordenadora e disciplinadora dos instrumentos de gestão territorial e por uma maior articulação entre o planeamento territorial e dos transportes.

#### IC – 2 Política de Cidades

Duas áreas metropolitanas conheceram forte crescimento, mas desordenado, e as restantes cidades dependem funcionalmente das duas áreas metropolitanas, sem se terem afirmado como eixos urbanos competitivos. Contudo, e de forma articulada com a política de ordenamento do território, é possível uma reestruturação do espaço das áreas metropolitanas favorecendo a mobilidade sustentável e a afirmação de uma lógica policêntrica que articule as cidades de pequena e média dimensão entre si e com o interior.

#### IC 3 – Regionalização e descentralização administrativa

O aumento das competências do poder local eleito pelos cidadãos é um elemento importante de aproximação dos centros de decisão ao cidadão. O poder local poderá ter um papel central no ordenamento da vida urbana. Este reforço depende da vontade dos autarcas e de decisão do poder central.

#### IC 4 – Padrões de especialização da economia portuguesa

Existem grandes incertezas sobre os padrões de especialização futura da economia portuguesa. Os sectores tradicionais estão condenados devido à entrada de países emergentes com preços muito competitivos. A aposta na inovação e na qualificação, aliada a reformas estruturais profundas ainda em curso e incompletas, poderá dar frutos, e assim permitir a criação de vantagens competitivas em actividades não tradicionais. O turismo de elevado valor acrescentado surge cada vez mais como uma das especializações possíveis da economia portuguesa.

A incerteza neste campo é grande.

#### IC 5 – Atitudes e valores

A sociedade portuguesa apresenta idiossincrasias muito próprias onde se poderão detectar em maior ou menor grau características como a excessiva dependência psicológica do Estado Providência, alguma degradação do sistema de valores tornando aceitáveis comportamentos mais ou menos desviantes, uma ética do trabalho pouco consistente e um consumismo desfasado da realidade do nível de rendimento e produtividade, gerando o endividamento e a escassez de poupanças. Estes

são traços que entram em conflito com um processo de desenvolvimento económico e social e as alterações de comportamentos compatíveis com o imperativo da sustentabilidade.

#### IC 6 – Sindicatos e associações profissionais

Em consequência da valorização do indivíduo em detrimento do colectivo, regista-se uma perda de influência das formas de organização da sociedade civil, em especial das associações profissionais e sindicais.

#### IC 7 – Apoio da UE à coesão e ao desenvolvimento

O alargamento da UE a espaços menos desenvolvidos veio criar novas urgências de mobilização de recursos, pelo que, depois do actual QREN, é duvidosa a manutenção da entrada de avultados fundos em Portugal para apoio aos grandes investimentos mais estruturantes.

#### IC 8 – Redução da intensidade energética e desenvolvimento das energias alternativas

Gasta-se actualmente demasiada energia por unidade de PIB, e dessa energia a maioria é ainda obtida a partir de fontes não renováveis. O esforço que presentemente se regista no sentido da racionalização dos consumos energéticos e do desenvolvimento das energias alternativas, susceptíveis de diminuir a dependência das energias de origem fóssil, poderá continuar no sentido de maximizar o aproveitamento dos recursos existentes. Para tal será necessário investir recursos abundantes que deverão ter origem tanto pública como privada.

#### IC 9 – Regulação económica

As reformas mais profundas realizadas desde os anos 90, nas indústrias de rede que disponibilizam bens e serviços de interesse público, (energia, água, telecomunicações e transportes), promoveram o desenvolvimento de novos quadros jurídico-legais e de entidades de carácter regulador, visando dar resposta e supervisionar as falhas de mercado e os monopólios naturais que caracterizam as referidas indústrias.

Os desafios postos à regulação neste novo enquadramento, consistem em promover processos de decisão e de informação mais transparentes e previsíveis, promovendo nestas indústrias a disponibilidade de bens e serviços eficientes, seguros e de baixo custo e assegurando a viabilidade económico-financeira dos operadores, bem como a atracção de novos investimentos.

Neste contexto, a atribuição através de contratos de concessão, de direitos e obrigações para a execução, exploração e uso de infra-estruturas de transporte, deixa às entidades reguladoras a função de supervisão da actividade, garantindo a natureza de bem público da prestação desses bens e serviços.

Os desafios das entidades reguladoras, no sentido de constituírem organizações inovadoras e eficientes, passam por cumprir a missão de:

- Divulgar informação relevante designadamente sobre política de preços;

- Analisar a formação dos custos e dos proveitos das empresas;
- Assegurar a concorrência pelo mercado ao nível das concessões de serviços públicos;
- Garantir o cumprimento de padrões de desempenho das infra-estruturas e serviços de transportes, designadamente em termos de regulação técnica de (segurança, qualidade e ambientais) e de eficiência económica e financeira (regulação financeira).

A afirmação do papel dos Reguladores tem revelado, em certas fases, dificuldade em atingir os padrões de independência subjacentes à sua missão, existindo alguma incerteza sobre qual a sua capacidade de afirmação no futuro. Contudo, o que se afirmou em relação ao elemento PD16 aponta para um progressivo reforço do papel da regulação.

#### IC 10 – Abertura do mercado e resposta do sector privado

Se o mercado é o regulador por excelência, devendo o Estado intervir apenas onde este falha, a poupança nacional, tanto no sector público como no privado, é insuficiente para financiar o processo de desenvolvimento. Daí a importância dos fundos estruturais da União Europeia. O sector privado poderá desenvolver a sua capacidade para estabelecer parcerias com o Estado no financiamento de infra-estruturas mas, para que tais parcerias sejam globalmente positivas, importa ultrapassar a tendência de rentabilizar capitais a curto ou médio prazo, o que se traduz por sobrecargas economicamente desadequadas sobre os consumidores.

#### IC 11 – I&DT

As mudanças nos padrões de especialização da economia portuguesa estão muito dependentes da capacidade de canalizar recursos para a I&DT, tanto pelo sector público como pelo privado. Embora em crescimento, o peso da I&DT no PIB é ainda inferior à média europeia, pelo que um esforço adicional neste sector se torna importante.

#### IC 12 – Segurança

A ameaça do terrorismo global está cada vez mais presente, condicionando a liberdade individual e os modos de vida. Por outro lado, nos transportes, a insegurança do cidadão perante assaltos é um factor de afastamento do transporte colectivo. Nesta matéria, a nada se fazer, o transporte público colectivo está condenado. Por outro lado, os acidentes, embora em retrocesso, continuam a implicar um custo económico pesado (perdas de vidas e hospitalizações). Nestas matérias a forma como se actuar tem fortes consequências.

#### IC 13 – Peso dos movimentos migratórios

Os diferentes ritmos de desenvolvimento no espaço global continuarão a originar grandes movimentos de pessoas em busca de melhores condições de vida. Em Portugal, o envelhecimento da população residente poderá ser compensado pelo afluxo de imigrantes. Se este movimento tem vantagens em termos da disponibilização de mão-de-obra que, noutras condições, tenderia a ser

escassa, por outro lado ele é gerador de focos de conflitualidade social. A legislação comunitária e os acordos que nesta matéria se fizerem terão grande impacte na modelação do futuro.

#### IC 14 – Reforço da democracia participativa

Em Portugal os cidadãos ainda vivem bastante afastados dos processos de decisão quotidianos que mais directamente afectam as suas vidas, remetendo o seu envolvimento na cidadania para os momentos eleitorais. Contudo, a tendência europeia é para uma maior participação do cidadão à escala local, e esta tendência poderá vir a afirmar-se em Portugal.

#### IC 15 – Decréscimo da população residente

A tendência para o envelhecimento da população portuguesa é um elemento pré-determinado. Contudo existem políticas de imigração e de incentivo ao rejuvenescimento demográfico que poderão ter alguma eficácia no contrariar da tendência.

**Quadro 34**  
**As incertezas cruciais**

	<b>Síntese</b>	<b>Cluster</b>
IC 1	Ordenamento do território e usos do solo	TD
IC 2	Política de Cidades	TD
IC 3	Regionalização e descentralização administrativa	GSC
IC 4	Padrões de especialização da economia portuguesa	EM
IC 5	Atitudes e valores sociais e individuais	GSC
IC 6	Importância dos sindicatos e associações profissionais	GSC
IC 7	Apoios da UE à Coesão e ao desenvolvimento	EM
IC 8	Aposta forte na redução da intensidade energética do PIB e no uso das energias alternativas	EM
IC 9	Regulação do sector	GSC
IC 10	Abertura do mercado e resposta do sector privado	EM
IC 11	I&DT promovida pelo Estado	GSC
IC 12	Segurança	GSC
IC 13	Peso dos movimentos migratórios	TD
IC 14	Democracia representativa	GSC
IC 15	Decréscimo da população residente	TD

#### **8.4.4 Os wild cards**

As tendências e as incertezas poderão ser totalmente postas em causa pela ocorrência de situações imprevisíveis mas de alto impacte na modelação do futuro.

Há sinais preocupantes de “choque de civilizações”. O fundamentalismo religioso poderá agravar o terrorismo e os conflitos armados, com forte risco de generalização face a um mundo onde os pólos de poder estão a crescer e a armar-se progressivamente, com antagonismos que poderão constituir a palha pela qual qualquer incêndio se pode propagar.

Também a questão climática está longe de conhecida. A paragem da corrente do golfo, por exemplo, teria efeitos catastróficos que neste momento é impossível prever.

A África vive em permanente instabilidade, sendo possível a ocorrência e agravamento súbito de catástrofes humanitárias do tipo Ruanda ou Darfur, catástrofes que terão como consequência vagas de migrações de refugiados incomportáveis pelos países de destino.

Por outro lado os equilíbrios económicos no mundo desenvolvido são delicados. A profunda crise económica que se iniciou em 2008 é muito preocupante, mostrando a fragilidade em que as relações económicas assentam. Uma catástrofe económica não é de excluir, embora sejam cada vez mais poderosas as forças que actuam no sentido do equilíbrio. As políticas activas postas em acção nos Estados Unidos, nos países europeus e nas economias emergentes, que em 2009 começaram a dar resultados positivos, parecem comprovar a afirmação anterior.

Finalmente, nem todas as ocorrências imprevisíveis são negativas. O ritmo de desenvolvimento da ciência e da tecnologia permite pensar que descobertas que hoje são ficção científica podem ocorrer, com sejam o domínio da energia a custo marginalmente zero ou formas muito eficientes de retirar da atmosfera os excessos de GEE ou outros poluentes.

#### **Quadro 35 Wild cards**

<b>Síntese</b>	
WC 1	“Choque das civilizações”
WC 2	Alterações climáticas bruscas e muito fortes
WC 3	Novas fontes de energia
WC 4	Tecnologia do hidrogénio
WC 5	Oil peak
WC 6	Catástrofe humanitária em África
WC 7	Colapso do sistema económico mundial

#### 8.4.5 Os clusters de incertezas cruciais

As incertezas cruciais foram agrupadas em 3 *clusters* para efeitos de cenarização, conforme exposto no Quadro 36.

**Quadro 36**  
**Clusters**

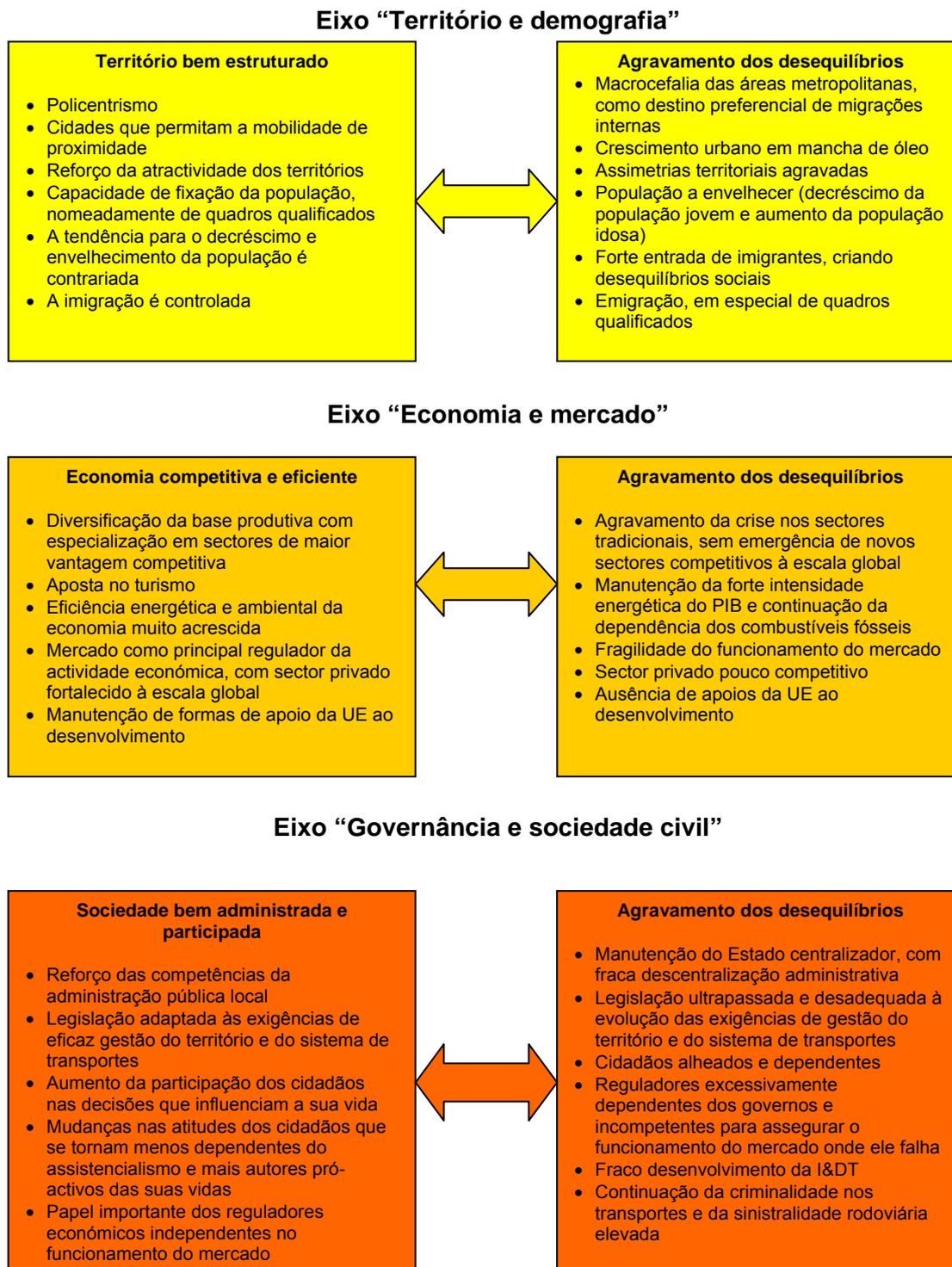
<b>TERRITÓRIO E DEMOGRAFIA</b>	IC1	Território e uso do solo
	IC2	Política de Cidades
	IC13	Peso dos movimentos migratórios
	IC15	Decréscimo da população residente
<b>GOVERNÂNCIA E SOCIEDADE CIVIL</b>	IC3	Regionalização, descentralização e democracia participativa
	IC5	Atitudes e valores
	IC6	Sindicatos e associações
	IC9	Regulação económica
	IC11	I&DT
	IC12	Segurança
	IC 14	Democracia representativa
<b>ECONOMIA E MERCADO</b>	IC4	Padrões de especialização da economia portuguesa
	IC7	Apoios da UE
	IC8	Redução da intensidade energética do PIB
	IC10	Abertura do mercado e resposta do sector privado

### 8.4.6 Eixos de contrastação

Para cada um dos 3 *clusters* foram extremadas as forças motrizes referidas nas incertezas cruciais que integram cada *cluster*. A cada um dos extremos foi atribuída uma designação.

A combinação destas 6 situações permitiria construir  $2^3=8$  cenários (ver Figura 9).

**Figura 9**  
**Eixos de contrastação**



#### **8.4.7 Os cenários para o futuro**

O exercício de cenarização passa pela assumpção de hipóteses alternativas em relação às variáveis de enquadramento apresentadas no capítulo anterior e pela identificação de alternativas de intervenção no sector dos transportes.

Uma questão importante relativa ao método utilizado neste exercício de cenarização respeita à avaliação de alternativas de acção no sector dos transportes dentro de cada cenário de enquadramento. De facto tal seria concebível do ponto de vista teórico, mas esta abordagem conduziria a uma explosão de alternativas que tornaria o exercício hiper-complexo e de utilidade reduzida.

Os três cenários retidos foram elaborados considerando duas situações extremas e uma situação intermédia:

**Alternativa 1 – Hipótese fraca:** As variáveis de enquadramento correm num sentido desfavorável, as políticas exteriores ao sector (ordenamento do território, por exemplo) não estão alinhadas com as orientações do PNPOP e as intervenções no sector dos transportes continuam o padrão das políticas que têm caracterizado o passado – pouca visão sistémica do sector, pouca pró-actividade no sentido da mobilidade sustentável.

**Alternativa 2 – Hipótese forte:** As variáveis de enquadramento correm num sentido favorável, as políticas exteriores estão bem articuladas com as orientações do PNPOP e as opções de política de transportes são estritamente balizadas pela problemática ambiental, procurando atingir as metas de mobilidade sustentável num muito curto espaço de tempo.

**Alternativa 3 – Hipótese intermédia:** Idêntica à alternativa 2 no que se refere às variáveis de enquadramento, mas as medidas estruturantes no sector dos transportes têm um horizonte de maior prazo a fim de evitar os efeitos perversos que as políticas da alternativa 2 implicariam.

Nos parágrafos seguintes descreve-se mais detalhadamente cada um dos cenários.

### 8.4.7.1 Cenário 1 – Hipótese fraca

#### Enquadramento

A saída da crise de 2008/2009 é lenta, mantendo-se um período de quase estagnação que poderá durar 10 anos ("modelo" japonês dos anos 90).

As economias europeias perdem competitividade em relação aos espaços económicos emergentes (China, Índia, Rússia, Brasil, nomeadamente). Mantém-se a tendência de fundo para o crescimento real do preço dos combustíveis fósseis devido ao crescimento da procura internacional. Os desenvolvimentos tecnológicos no sentido da generalização do uso de energias alternativas no sector dos transportes (por exemplo, a pilha de combustível a hidrogénio), tardam em afirmar-se.

A economia portuguesa não consegue um ritmo de crescimento que assegure a convergência com a média do espaço europeu. Mantém-se tendências estruturais negativas: o fraco nível de formação e qualificação existente do lado do factor trabalho e a fraqueza da gestão das pequenas e médias empresas dificultam a especialização da economia em áreas de maior valor acrescentado; a produtividade do trabalho cresce pouco; mantém-se ao longo do período a ameaça permanente de derrapagem do défice orçamental já que, do lado das receitas, a economia não proporciona o crescimento da matéria colectável e, do lado das despesas, as políticas sociais mantêm a rigidez no sentido da baixa. O desemprego permanece elevado.

Não são desenvolvidas políticas activas de ordenamento do território, mantendo-se a tendência para um ordenamento que decorre fundamentalmente das dinâmicas dos agentes fundiários e imobiliários privados, agravando-se a polarização do crescimento populacional em torno das áreas metropolitanas. Mantém-se a tendência para a "cidade espalhada" com especialização do uso dos solos e as cidades continuam mal articuladas com as suas áreas de influência, com as capitais de distrito e com as Áreas Metropolitanas.

Esta situação a nível do ordenamento não favorece a alteração dos padrões de mobilidade, ou seja, mantém-se a tendência para o aumento do número e distância média das viagens. Não se põem em prática políticas activas de transportes direccionadas para os objectivos da mobilidade sustentável, mantendo-se a automóvel – dependência. Como consequência, o crescimento real dos preços dos combustíveis cria um ambiente de instabilidade social e fortes tensões inflacionistas, contrariadas por políticas de apertado controlo do crescimento da massa monetária.

No domínio específico dos transportes, não se resolvem duas questões fundamentais:

1ª – Regulação e Financiamento do transporte público: mantém-se o financiamento do serviço público (indemnização compensatória) muito dependente das disponibilidades do Orçamento de Estado; a inexistência ou fraco funcionamento de uma entidade ordenadora do sistema não promove a eficácia e eficiência da oferta dos sistemas urbanos de transporte público

2ª – De uma forma geral predomina a lógica ofertista no sistema de transportes, sem que os avultados investimentos canalizados para os modos de transporte de massas se traduzam em alterações significativas na repartição modal.

#### CARACTERÍSTICAS DO CENÁRIO EM TERMOS DE ESCOLHAS DE INVESTIMENTOS

- o Falta de lógica sistémica e estruturante nas opções sobre investimentos.
- o Obras públicas de Infra-estruturas de transportes encaradas preferencialmente como geradoras de emprego e crescimento económico imediato em vez de organizadoras da mobilidade e acessibilidades.
- o Prioridade ao crescimento da rede rodoviária, privilegiando as entradas radiais nas áreas metropolitanas.
- o Investimentos estruturantes como as linhas de Alta Velocidade (Lisboa – Porto e Lisboa – Madrid) realizam-se mas os benefícios resultantes (poupanças de tempo, reduções globais das emissões poluentes, por exemplo) não compensam os custos económicos do investimento, devido à manutenção de uma procura rodoviária muito elevada.

#### CONSEQUÊNCIAS DAS OPÇÕES

- o Crescimento do congestionamento da rede viária
- o Excessiva ocupação da paisagem com infra-estruturas rodoviárias RA
- o Predomínio do transporte de mercadorias por via rodoviária
- o Rede ferroviária com fracas taxas de ocupação de passageiros e mercadorias
- o Manutenção da repartição modal favorável ao transporte rodoviário
- o Fraco nível de intermodalidade
- o Fraco nível de internalização dos custos externos do sistema de transportes
- o Crescimento das emissões de GEE e acentuação da dependência de fontes de energia não renovável

## 8.4.7.2 Cenário 2 – Hipótese forte

### Enquadramento

A crise de 2008/2009 é ultrapassada em 2010.

As economias europeias ganham competitividade em relação aos espaços económicos emergentes (China, Índia, Rússia, Brasil, nomeadamente). O ritmo de crescimento do PIB será, em média no período, superior a 3% ao ano. Mantém-se a tendência de fundo para o crescimento real do preço dos combustíveis fósseis devido ao crescimento da procura internacional, mas o sistema de transportes começa a tornar-se menos dependente deles devido à generalização de veículos movidos a energias alternativas e à acelerada transferência da procura de transportes para modos mais eficientes do ponto de vista energético e ambiental.

A economia portuguesa consegue um ritmo de crescimento que assegura a convergência com a média do espaço europeu como consequência de uma procura externa sustentada, de acções de que resulta uma melhor qualificação dos portugueses e de um dinamismo empresarial que promove a inovação e a especialização em actividades de maior valor acrescentado. O desemprego é, de forma geral, absorvido.

O dinamismo económico tem efeitos positivos nas finanças públicas já que, do lado das receitas, aumenta a base de tributação, permitindo o alívio progressivo da carga fiscal e, do lado da despesa, o fraco nível de desemprego permite uma redução dos subsídios e outros custos sociais.

A política de ordenamento do território ganha uma forte intervenção. Com um financiamento municipal menos dependente das receitas das licenças de construção, verificam-se as condições objectivas para que as cidades e, em especial, as áreas metropolitanas, se ordenem de uma forma mais favorável à mobilidade sustentável, com diminuição das necessidades de deslocação e da extensão das viagens.

Entidades reguladoras e ordenadoras a nível das principais áreas urbanas asseguram um planeamento das redes de transporte público e o financiamento do serviço público que tornam o transporte público *realmente* competitivo em termos de fiabilidade, segurança e cobertura do território, com o transporte individual.

Realiza-se uma forte aposta na intermodalidade através da criação de rótulas de articulação eficientes entre modos (tanto para passageiros como para mercadorias).

Uma política que visa a rápida internalização dos custos externos torna rapidamente o uso do transporte rodoviário, em geral, e do transporte individual, em especial, muito caro, o que acelera a transferência modal para os modos mais eficientes do ponto de vista energético e ambiental. As políticas públicas definem como meta atingir os padrões de mobilidade sustentável até 2015.

#### CARACTERÍSTICAS DO CENÁRIO EM TERMOS DE ESCOLHAS DE INVESTIMENTOS

- Obras públicas de Infra-estruturas de transportes encaradas preferencialmente como geradoras de uma mobilidade sustentável, tendo em vista o cumprimento de acordos internacionais e uma melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.
- Prioridade ao crescimento e operacionalização dos corredores intermodais, privilegiando a boa articulação intermodal (tecnologias, horários, tempos).
- Investimentos estruturantes como as linhas de Alta Velocidade (Lisboa – Porto e Lisboa – Madrid) realizam-se, atraindo a maioria da procura nestes corredores para este modo.
- Planeamento das redes urbanas, servindo com qualidade e por preços acessíveis as diferentes necessidades de acesso e movimentação de pessoas
- Rápida internalização dos custos externos dos transportes através de medidas como sejam:
  - Penalização das entradas de TI nas áreas metropolitanas
  - Estacionamento muito restritivo em relação ao TI
  - Fortes desincentivos fiscais e restrições à circulação do transporte rodoviário de mercadorias

#### CONSEQUÊNCIAS DAS OPÇÕES

- Redução progressiva do congestionamento urbano
- Crescimento rápido do transporte ferroviário e marítimo de mercadorias
- Redução rápida das emissões de GEE
- Instabilidade social decorrente das medidas restritivas ao uso do automóvel
- Situação económica muito difícil para os operadores de transporte rodoviário de mercadorias
- Possível perda de competitividade dos transportadores nacionais face aos outros operadores europeus

#### 8.4.7.3 *Cenário de referência*

O Cenário de Referência tem por base a *Hipótese forte*, mas o caminho para a mobilidade sustentável procura fazer-se de forma gradual e progressiva, gerindo os equilíbrios de curto prazo de forma a não criar desestabilizações perigosas no modelo económico e social vigente.

O cenário de referência foi construído admitindo a manutenção e aprofundamento de políticas públicas que façam Portugal caminhar para as situações “*Território bem estruturado*”, “*Economia eficiente e competitiva*” e “*Sociedade bem administrada e participada*” tal como apresentadas nos *eixos de contrastação*. Assume-se que a ocorrência dos *wild cards* de incidência negativa terá probabilidade baixa, na sequência do aprofundamento dos mecanismos equilibrantes, tais como Quioto e pós-Quioto para as alterações climáticas, as Nações Unidas para os equilíbrios políticos e militares ou as organizações económicas e financeiras nacionais e multilaterais para a minimização dos efeitos das crises económicas.

De entre as políticas públicas nacionais de enquadramento do sector para a viabilização do *cenário de referência* destacam-se as seguintes, que se considera serão pró-activamente desenvolvidas:

- Política de ordenamento do território que promova os equilíbrios territoriais, cumprindo os desígnios do PNPOP.
- Medidas eficazes tendentes a diminuir a intensidade energética e carbónica do PIB.
- Medidas tendentes a aumentarem os níveis de poupança pública e privada, como forma de financiar o investimento produtivo.
- Esforço no sentido do fomento da Inovação e da Investigação e Desenvolvimento Tecnológico.
- Melhoria da educação e da qualificação dos portugueses.
- Fomento da participação dos cidadãos nos processos de tomada de decisão.
- Políticas de internalização dos custos externos do transporte prudentes que não inviabilizem as vantagens que hoje o transporte individual e o transporte público rodoviário de mercadorias apresentam.

O *Cenário de referência* terá então as características descritas no quadro seguinte.

## Cenário de referência

### 1. O quadro global: demografia, economia e território

Portugal será em 2020 um país com uma população próxima da actual, a residir maioritariamente em áreas urbanas (cerca de 90%). Para a manutenção do actual nível demográfico contribui a imigração, contrariando a tendência para a redução e envelhecimento da população.

O nível de desenvolvimento do país, medido em PIB p.c. e em índice de desenvolvimento humano, é superior à média da União Europeia (2,4% e 2,2%, respectivamente) e, para esse movimento no sentido da coesão, contribuiu a especialização em actividades económicas modernas de elevado valor acrescentado e um crescimento forte da produtividade. Para tal será decisivo que a população caminhe para índices de formação e qualificação superiores à média europeia.

O crescimento económico é predominantemente no terciário com "... uma base territorial principalmente urbana, mas poderá ser ampliado e robustecido pela melhor articulação entre as cidades e os espaços rurais, valorizando o papel produtivo destes espaços no quadro da sua renovada multifuncionalidade" (PNPOT, pg 130).

"A indústria transformadora será relevante para o crescimento económico das áreas não metropolitanas da faixa litoral e necessária para estruturar a base produtiva das regiões do interior" (PNPOT, pg. 130).

A problemática litoral / interior leva à necessidade de desenvolver políticas pró-activas no sentido do reforço da coesão, promovendo a participação dos territórios mais frágeis no processo de desenvolvimento e uma partilha mais equitativa dos seus benefícios.

"Os espaços metropolitanos de Lisboa e do Porto são estratégicos para o crescimento económico e a inserção internacional competitiva do país, pelo que a sua estruturação deve constituir prioridade" (PNPOT, pg. 130).

As cidades sede de distrito estão bem articuladas, do ponto de vista económico e social, com as duas principais áreas metropolitanas e com as suas áreas de influência, assegurando equidade no acesso aos mercados e aos equipamentos de natureza social. Nas grandes cidades a malha urbana estruturou – se de forma a promover a mobilidade de vizinhança e a população participa activamente nos processos de tomada de decisão, em especial os de nível local e regional. O peso da população idosa e com necessidades de mobilidade especiais aumentou em relação ao nível actual.

A dependência de fontes de energia não renováveis baixou para patamares inferiores à média europeia. As energias renováveis (incluindo a hídrica) representam o maior peso no balanço energético nacional (energia primária). Água e energia são utilizadas de forma racional.

As Administrações Central e Local desempenham de forma eficiente as funções que lhes competem, na sequência da modernização de todo o sistema de governância – modernização legislativa e aumento da produtividade da administração.

O desenvolvimento tecnológico vai progressivamente disponibilizando veículos de muito baixo nível de emissões, podendo a utilização da pilha de combustível (hidrogénio) já ter ultrapassado a fase de demonstração.

As telecomunicações e sistemas de processamento de informação permitem formas muito eficientes de gestão de sistemas de transportes, de informação ao Cliente e de adequação da oferta à procura em tempo real.

### 2. Opções na política de acessibilidades e mobilidade no modelo territorial do PNPOT

O PNPOT constitui a principal orientação para a estruturação dos objectivos do PET, sendo fundamental que estes estejam perfeitamente articulados com as prioridades definidas naquele documento enquadrador.

O modelo territorial do PNPOT está estruturado em torno de quatro grandes vectores de identificação e organização espacial dos recursos territoriais:

- Riscos;
- Recursos naturais e ordenamento agrícola e florestal;
- Sistema urbano;
- Acessibilidade e conectividade internacional;

O terceiro e o quarto vectores têm importância determinante para a estruturação do cenário de referência no qual se baseia a estratégia do PET, e surgem sintetizados nos mapas seguintes. O Relatório do PNPOT apresenta os seguintes comentários que explicitam as principais opções em relação a estes dois vectores:

“1º. Os principais motores da competitividade situar-se-ão no litoral e estruturar-se-ão em torno de pólos urbanos articulados em sistemas policêntricos:

- O *Arco Metropolitano do Porto*, em que o Porto emerge como capital e como núcleo de um novo modelo de ordenamento da conurbação do Norte Litoral;
- O *Sistema Metropolitano do Centro Litoral*, polígono policêntrico, em que se destacam Aveiro, Viseu, Coimbra e Leiria, que importa estruturar e reforçar como pólo de internacionalização;
- O *Arco Metropolitano de Lisboa*, centrado na capital e respectiva área metropolitana, mas com uma estrutura complementar crescentemente policêntrica, da Nazaré a Sines, com quatro sistemas urbanos sub-regionais em consolidação (Oeste, Médio Tejo, Lezíria e Alentejo Litoral, e prolongando a sua influência directa em direcção a Évora;
- O *Arco Metropolitano do Algarve*, polinucleado e tendencialmente linear, projectando o seu dinamismo, segundo modelos de desenvolvimento diferenciados, para o interior e ao longo da Costa Vicentina e do rio Guadiana.

2º. A construção do novo Aeroporto Internacional de Lisboa, o desenvolvimento da rede ferroviária de alta velocidade e a criação de um corredor multimodal para mercadorias que ligue o sistema portuário Lisboa/Setúbal/Sines a Espanha e ao centro da Europa, são elementos estratégicos na recomposição da rede de infra-estruturas de conectividade internacional.

3º. A estrutura das acessibilidades internas define malhas de diferente densidade, facilitando o funcionamento em rede e a abertura ao exterior, articulando os diferentes modos de transporte numa lógica de complementaridade, especialização e eficiência. Para além dos principais pólos e sistemas urbanos que organizam o espaço nacional, as novas acessibilidades podem conferir melhorias de centralidade a certas localizações – chave (*centralidades potenciais*) em áreas frágeis do ponto de vista urbano, aumentando a capacidade de projectarem a sua influência sobre o território rural envolvente. No Modelo assinalam-se as seguintes *centralidades potenciais*: Valença; Ponte de Lima/Ponte da Barca/ Moncorvo; Coruche; Alvalade/Ermidas; Ourique/Castro Verde.

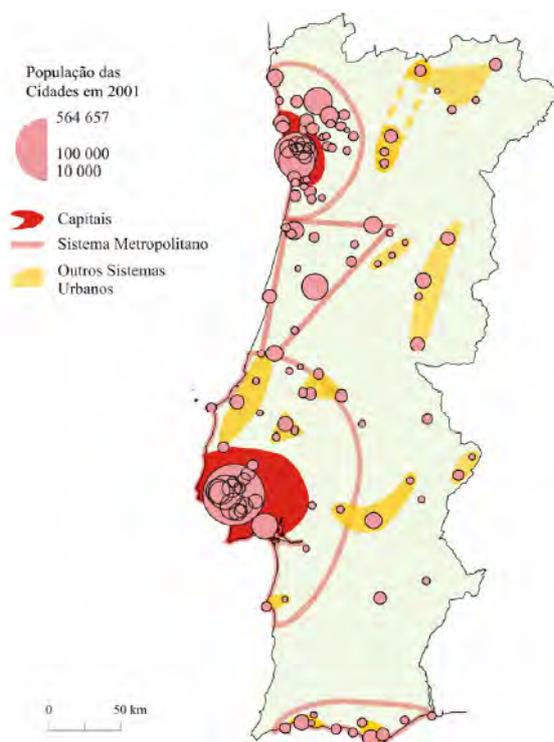
4º. Para incrementar a coerência do conjunto do sistema urbano e o seu contributo para a competitividade e a coesão territorial, importa reforçar nos espaços não metropolitanos, nomeadamente no interior, a estrutura urbana constituída pelas cidades de pequena e média dimensão, privilegiando as ligações em rede e adensando uma malha de sistemas urbanos sub-regionais que favoreçam a criação de pólos regionais de competitividade.

5º. Em complementaridade das relações transversais litoral/interior, o aprofundamento das relações norte/sul baseadas em dois eixos longitudinais interiores (dorsais) de relacionamento interurbano, ao desenvolver o potencial de interacção ao longo destes eixos urbanos, constituirá um factor importante de dinamização de uma extensa área do interior norte à serra algarvia, que representa cerca de 2/3 do território nacional. As principais portas terrestres de acesso a Espanha e ao Continente europeu constituirão um dos esteios da dinâmica induzida pelo eixo mais interior que flanqueia a fronteira leste do País de Norte a Sul”

A Estratégia do PET deverá, portanto, apresentar respostas adequadas às seguintes questões:

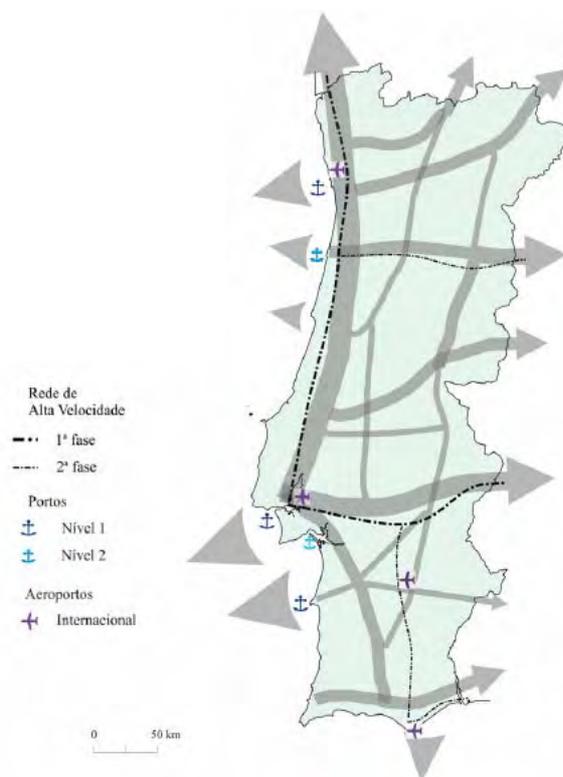
1. Organização e funcionamento do sistema de transportes nos principais pólos urbanos e especial nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto.
2. Desenvolvimento de conectividade internacional através da construção e articulação de infra-estruturas, nomeadamente o Novo Aeroporto de Lisboa, a rede Alta Velocidade e outras infra-estruturas integradas na RTE-T.
3. Potenciar a acessibilidade e a mobilidade nos centros urbanos de pequena e média dimensão e entre eles
4. Melhoria da acessibilidade nas ligações Norte – Sul e litoral – Interior como forma de reforçar a coesão territorial e a equidade.
5. Conseguir um aumento da racionalidade económica, energética e ambiental do sistema de transportes através de uma aposta no desenvolvimento da intermodalidade, articulando e potenciando as vocações de cada modo.

**Mapa 23**  
**Sistema Urbano em Portugal Continental**



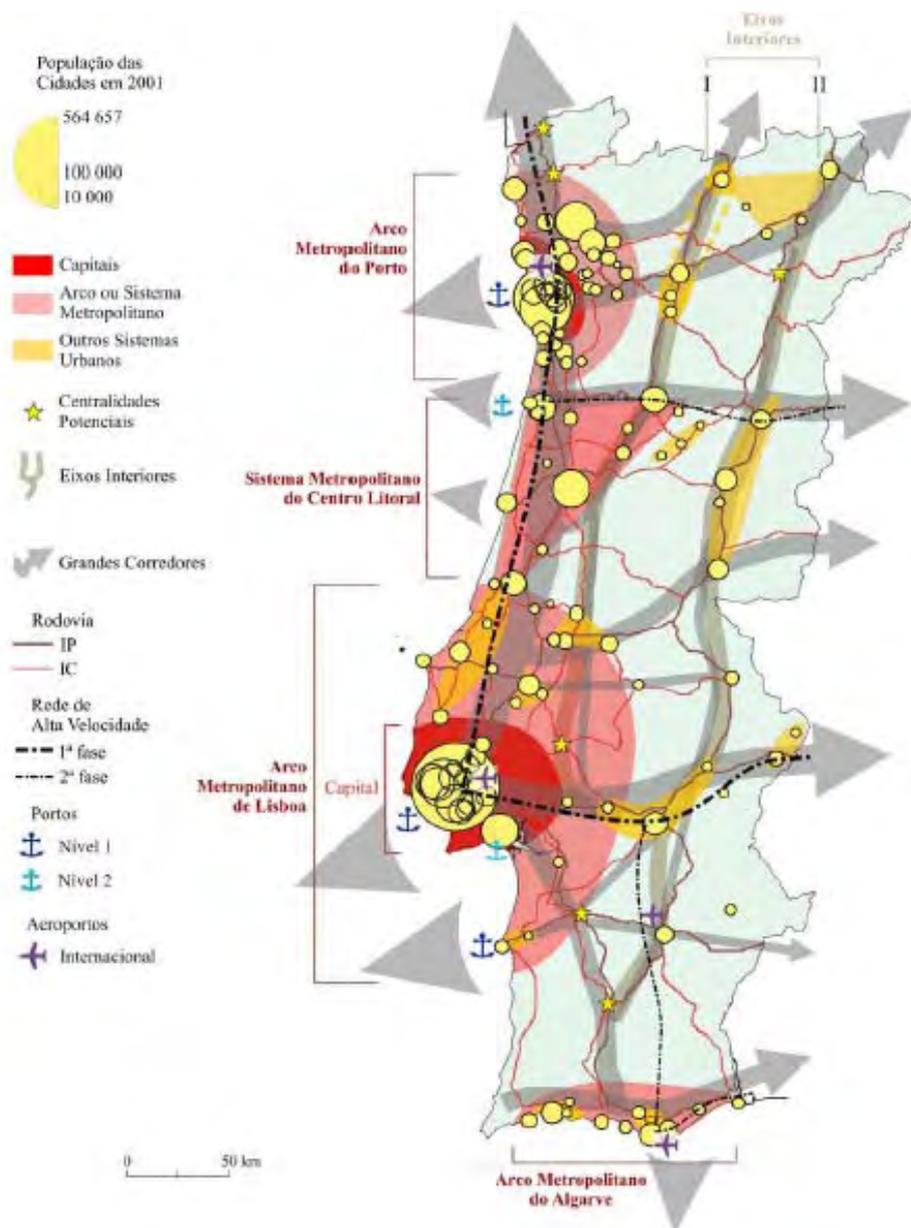
Ft: PNPOT

**Mapa 24**  
**Acessibilidades e conectividade internacional em Portugal Continental**



Ft: PNPOT

**Mapa 25**  
**Sistema urbano e acessibilidades em Portugal Continental**



Ft: PNPOT

## 9 Plano de Metas



## 9.1 Introdução

As metas constituem a quantificação dos objectivos. Para as definir importa seleccionar indicadores que respeitem um triplo critério:

1º - Deverão ilustrar de forma adequada o grau de realização dos objectivos;

2º - Deverá existir uma forte associação entre a manipulação de instrumentos de política de transportes e os valores desses indicadores; e

3º - Deverão ser de quantificação, se não fácil, pelo menos possível de acordo com certos critérios explícitos.

Não foi desenvolvido ainda em Portugal qualquer modelo matemático para as relações entre a economia e a procura / oferta do sector dos transportes e, por muito que os modelos matemáticos sejam contestáveis, a sua inexistência constitui uma limitação objectiva ao exercício de quantificação que se apresenta.

Os indicadores que deverão quantificar os objectivos são os apresentados no Capítulo 8, no quadro lógico da estratégia.

Contudo, porque nem todos são actualmente quantificáveis, objectivo que está endogeneizado no próprio corpo da estratégia ao prever melhorias nos sistemas de informação do sector, seleccionaram-se aqueles em relação aos quais é possível uma quantificação consistente, a projecção de tendências e o estabelecimento de metas que deverão retratar os resultados das políticas e a prossecução de, pelo menos, alguns dos objectivos.

Os indicadores que, no limite, melhor caracterizam a eficácia do PET respeita às alterações da repartição modal no transporte de pessoas e no de mercadorias.

É por isso que no presente capítulo se desenvolve a metodologia e os cálculos para estabelecer metas de crescimento da mobilidade e da repartição modal.

O método utilizado consistiu nos seguintes passos:

1º Estudar as tendências de fundo de evolução das variáveis num cenário em que aquilo que determinou a evolução passada continuará a determinar o futuro. Trata-se de um cenário "nada fazer de novo".

2º Quantificar os efeitos das políticas contidas na Estratégia no comportamento das variáveis.

## 9.2 Passageiros \* km transportados e repartição modal

### 9.2.1 O cenário “nada fazer” (business as usual)

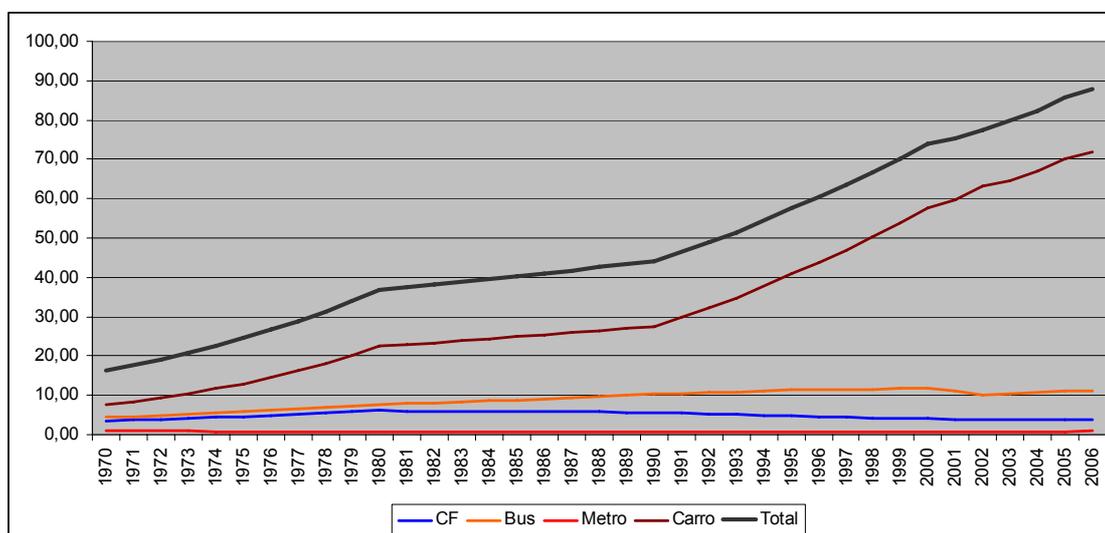
No capítulo 6 apresentou-se a evolução dos PK transportados, por modo, que se reproduz no Quadro 37.

**Quadro 37**  
Evolução dos PK transportados, por modo, mil milhões

	CF	Bus	Metro	Carro	Total
1970	3,55	4,36	0,93	7,50	16,34
1980	6,08	7,60	0,74	22,50	36,92
1990	5,66	10,30	0,67	27,50	44,13
1995	4,81	11,30	0,53	40,90	57,54
2000	4,03	11,82	0,53	57,70	74,08
2001	3,99	11,16	0,55	59,60	75,30
2002	3,93	9,94	0,55	63,10	77,52
2003	3,75	10,54	0,77	64,70	79,76
2004	3,69	10,81	0,85	67,00	82,35
2005	3,81	11,00	0,85	70,00	85,66
2006	3,88	11,10	0,99	72,00	87,97

Assumindo um crescimento constante nos períodos entre 1970 e 1980, 1980 e 1990, 1990 e 1995 e entre 1995 e 2000, a evolução longa é a apresentada no Gráfico 28.

**Gráfico 28**  
Evolução longa dos PK, por modo, mil milhões



Estas curvas mostram um crescimento rápido dos PK (4,8% ao ano). Contudo, foi o uso do automóvel individual (TI) que deu o maior contributo para o crescimento global, já que os restantes modos têm vindo a perder quota de mercado de forma permanente.

Enquanto os restantes modos seguem uma tendência linear, nalguns casos negativa, o crescimento dos PK transportados em TI tem um crescimento do tipo exponencial.

O exercício que se segue consiste em projectar tendências das séries cronológicas. Tal corresponde a admitir que nada de novo se fará, que as forças que determinaram os comportamentos passados serão as mesmas a actuar no futuro, ou seja trata-se de uma previsão na qual não se incorpora qualquer alteração de política. O método utilizado é o da regressão linear simples (método dos mínimos quadrados).

Os ensaios foram efectuados procurando maximizar o coeficiente de determinação ( $r^2$ ) dos ajustamentos.

### PK transportados no caminho-de-ferro

O ajustamento linear levou à seguinte equação:

$$PK = -0,023Ano_i + 50,7$$

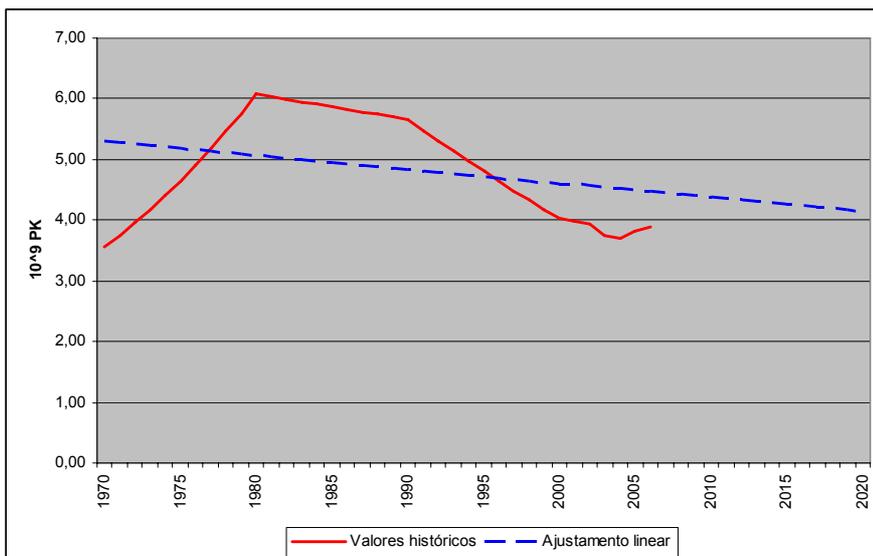
$$r^2 = 0,09$$

$$Ano_i = 1970, 1971, \dots$$

#### **Gráfico 29**

#### **PK em ferroviário pesado - tendência**

O comboio foi, até ao final dos anos 70, um modo de transporte bastante utilizado. Contudo, a partir



daí regista um decréscimo de utilização permanente, apenas em 2005 e 2006 parecer estar a ocorrer uma ligeira recuperação.

A tendência de longo prazo é negativa. Por extrapolação de tendência, isto é, nada se alterando nas razões que explicaram a decadência anterior, o número de passageiros transportados na ferrovia estaria,

em 2020, praticamente ao nível actual.

### PK transportados em autocarros

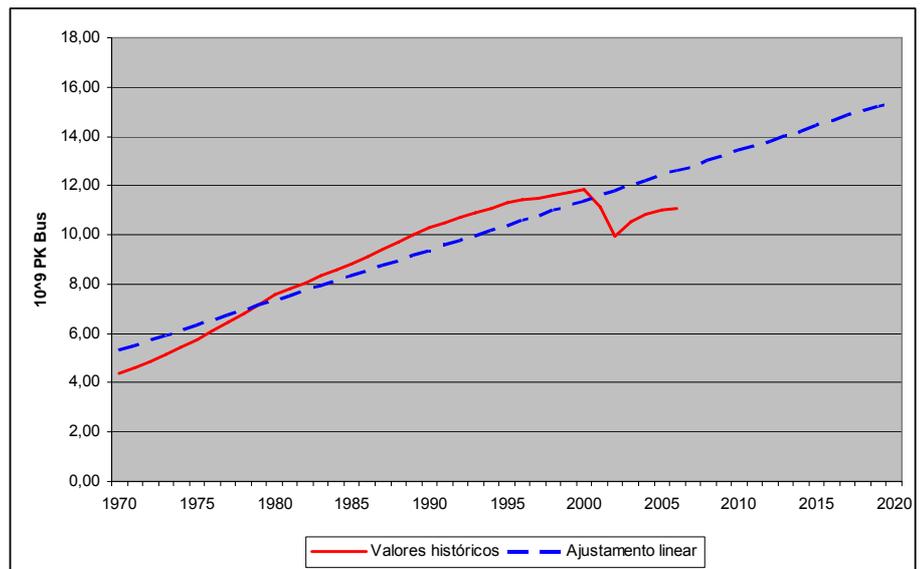
O melhor ajustamento obtido é o seguinte:

$$PK = 0,2Ano_i - 393,87$$

$$r^2 = 0,87$$

**Gráfico 30**  
**PK em BUS - tendência**

Contrariamente à tendência verificada em relação aos caminhos-de-ferro, até 2000 verificou-se um crescimento do uso dos autocarros, apenas contrariado no início da presente década, a que se seguiu de novo uma recuperação. A tendência de longo prazo é, portanto, crescente, apontando-se, em 2020, para um aumento de cerca de 40% em relação ao nível actual.



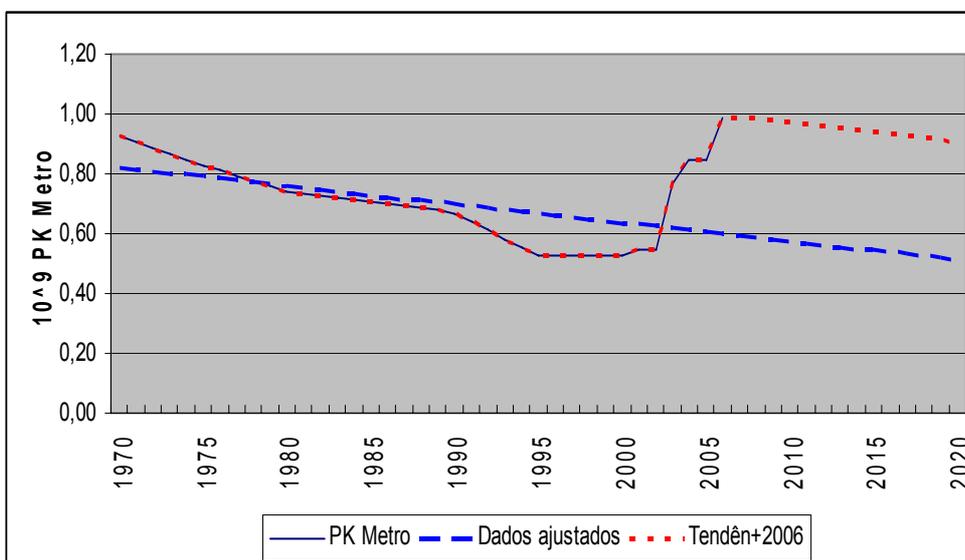
PK transportados em Metro

O ajustamento obtido é dado pela seguinte função

$$PK = 0,2Ano_i + 12,98$$

$$r^2 = 0,26$$

**Gráfico 31**  
**PK em Metro - tendência**



Embora a correlação seja baixa, é clara a tendência negativa até 1995. Deste ano até 2000 o número de PK está estagnado, apresentando a partir daí uma tendência crescente. De realçar que este crescimento dos PK tem muito a ver com o crescimento da

rede do Metro de Lisboa, mantendo-se a tendência para a diminuição dos passageiros por estação. Considerando que a rede não é extensível indefinidamente, para efeitos de previsão no cenário nada fazer aplicou-se a tendência longa dada pela equação de regressão linear somada ao ponto (n.º de PK) verificado em 2006. O sistema atingiria assim um total de cerca de 910 mil PK, ligeiramente inferior ao nível actual.

## PK transportados em TI

O ajustamento linear levou à seguinte função:

$$PK = 1,88Ano_i - 3386,85$$

$$r^2 = 0,97$$

Contudo observa-se que o crescimento dos PK transportados em automóvel apresenta um crescimento acelerado, pelo que se ajustou uma função do tipo LOGIT, a partir de dois pressupostos:

- 1º- O crescimento, até uma certa altura, é do tipo exponencial;
- 2ª- Contudo, a impossibilidade de crescer indefinidamente (congestionamento) impõe a existência de um limite superior para o crescimento.

Na função calculada ensaiaram-se diferentes limites superiores (assíntota) de forma a maximizar o coeficiente de determinação.

A função obtida é a seguinte:

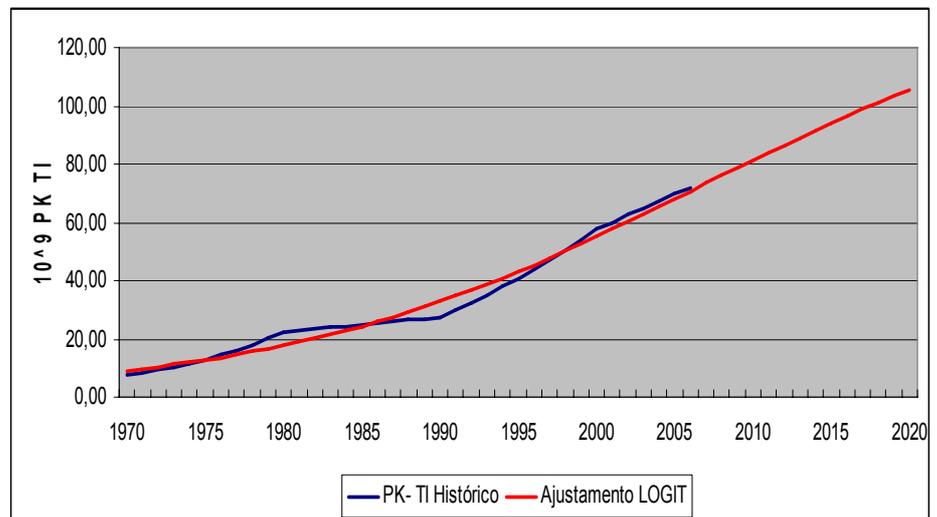
$$PK = \frac{145}{1 + e^{(-0,057 - 2006,6 * Ano_i)}}$$

$$r^2 = 0,975$$

**Gráfico 32**  
**PK em TI - Histórico e tendência LOGIT**

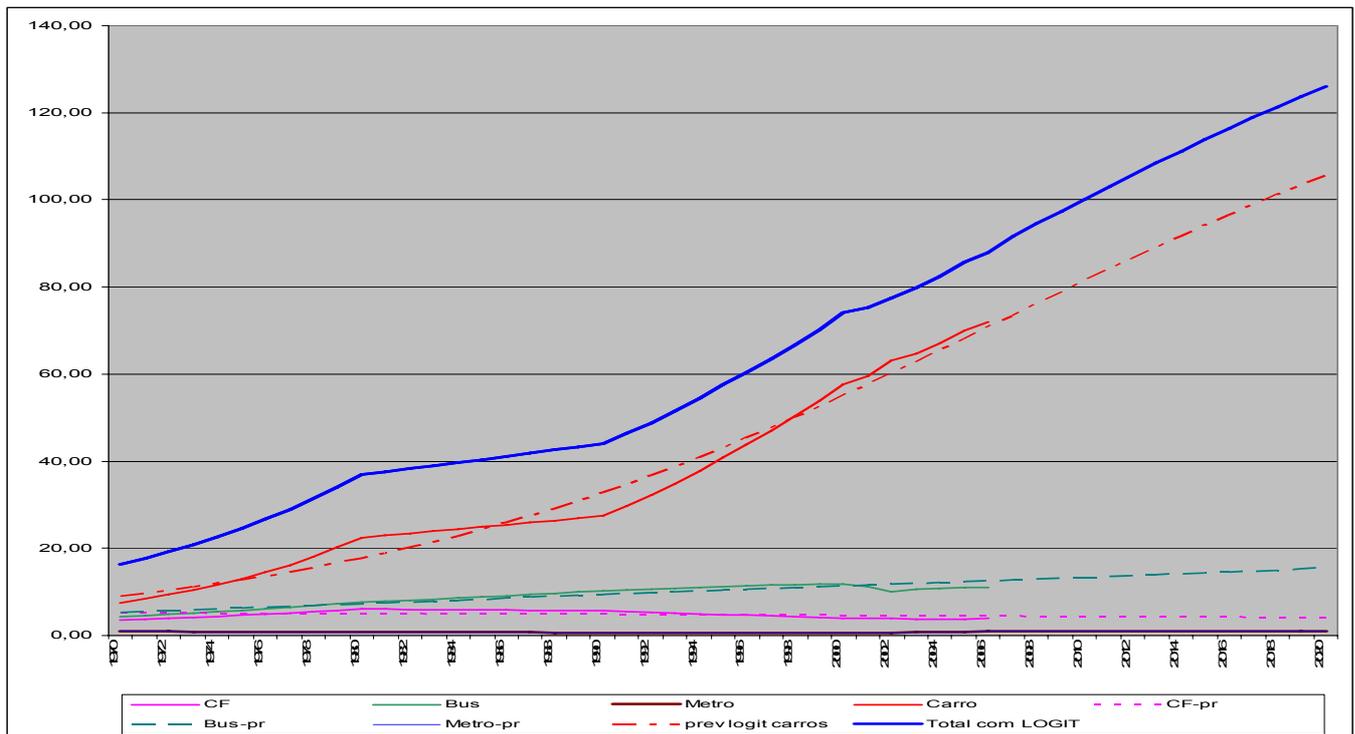
O limite de 145 mil milhões de PK é o valor da assíntota que maximiza a correlação.

Projectando as tendências obtidas é possível estimar o total de PK transportados em TI no cenário "nada fazer", o que aponta para mais do que a duplicação.



O total de PK transportados crescerá então, neste cenário "nada fazer", dos actuais cerca de 88 mil milhões para 120 mil milhões em 2020, conforme se observa no Gráfico 33.

**Gráfico 33**  
**PK transportados – projecção de tendência**



### 9.2.2 Repartição modal na hipótese "nada fazer"

A extrapolação de tendência no cenário "nada fazer" leva à repartição modal constante do Quadro 38. O TI tenderá a passar dos actuais 82% dos PK transportados para 84% enquanto todos os outros modos perdem quota de mercado, a ritmo mais ou menos acelerado.

**Quadro 38**  
**Repartição modal de passageiros no cenário "nada fazer"**

	<b>CF</b>	<b>Bus</b>	<b>Metro</b>	<b>Carro</b>	<b>Total</b>
1970	21,73%	26,68%	5,69%	45,90%	100,00%
1980	16,47%	20,59%	2,00%	60,94%	100,00%
1990	12,83%	23,34%	1,52%	62,32%	100,00%
2000	5,44%	15,96%	0,72%	77,89%	100,00%
2006	4,41%	12,62%	1,13%	81,85%	100,00%
2010	4,39%	13,45%	0,58%	81,59%	100,00%
2015	3,76%	12,73%	0,48%	83,03%	100,00%
2020	3,30%	12,29%	0,41%	84,00%	100,00%

### 9.3 Crescimento da mobilidade de passageiros e crescimento económico

O Quadro 39 mostra as variações anuais dos PK e do crescimento da actividade económica, medida pelo Produto Interno Bruto, a preços constantes.

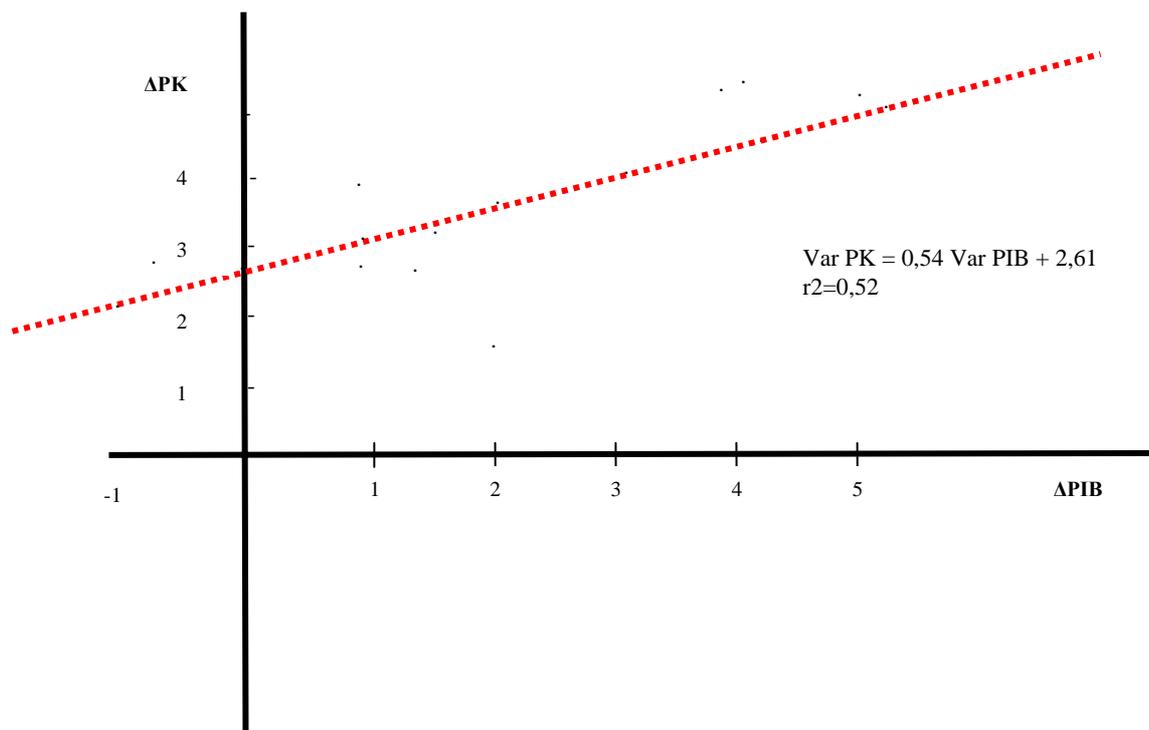
**Quadro 39**  
**Variações anuais do PIB e dos PK transportados**

<b>ANO</b>	<b>TMCA PK</b>	<b>TMCA PIB (real)</b>
1998	5,2	4,8
1999	5,3	3,8
2000	5,4	3,9
2001	1,6	2,0
2002	2,9	0,8
2003	2,9	-0,8
2004	3,2	1,5
2005	4,0	0,9
2006	2,7	1,3

Apesar de a série cronológica ser curta, é detectável alguma associação entre estas variáveis.

O Gráfico 34 mostra a nuvem de pontos correspondente às taxas de variação dos PK e do PIB. A correlação entre estas variáveis está quantificada no gráfico, apresentando um coeficiente de determinação de 52%.

**Gráfico 34**  
**Variações do PIB e dos PK transportados**



Os valores desta regressão permitem estabelecer o Quadro 40, que relaciona taxas de crescimento do PIB e taxas de crescimento dos PK.

**Quadro 40**  
**Variações do PIB e variações associadas dos PK,**  
**segundo o modelo de regressão**

VAR PIB (%)	VAR PK (%)
1	3,2
2	3,7
3	4,2
4	4,8
5	5,3

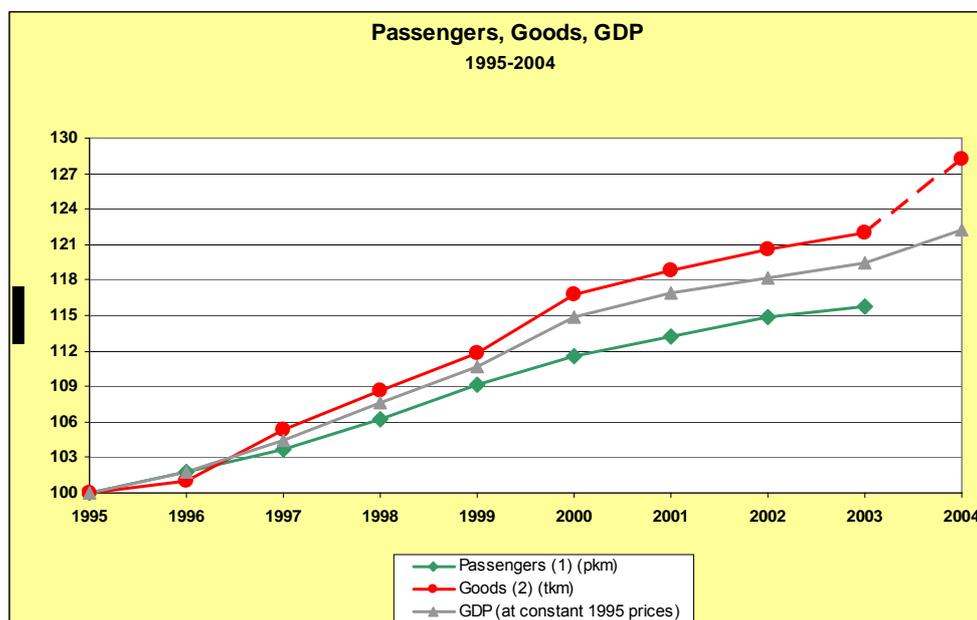
Constata-se que a tendência, tanto quanto a exiguidade da amostra o permite concluir, aponta para um crescimento da mobilidade superior ao da actividade económica.

Repare-se que este valor é consistente com o cenário "nada fazer" desenvolvido no parágrafo anterior. Com efeito, o crescimento médio anual do PIB registado entre 1998 e 2006 foi de 2%, e o crescimento da mobilidade (PK) no mesmo período foi de 3,7%. A extrapolação de tendência no cenário "nada fazer" deu, para o período de 2007-2020, um crescimento da mobilidade (PK) de 2,6% ao ano o que, de acordo com a relação  $\Delta\text{PIB} \Leftrightarrow \Delta\text{PK}$ , implicaria um crescimento médio anual do PIB

próximo de zero, que é uma das características do cenário “nada fazer”: fraco nível de crescimento real da actividade económica.

**Gráfico 35**  
Ritmos de crescimento do PIB, TK e PK nos Estados Unidos

Este valor do crescimento dos PK superior ao do PIB contraria as tendências internacionais. O Gráfico 35 mostra a situação nos Estados Unidos, onde se verifica que o crescimento da mobilidade de passageiros tende a ocorrer a ritmos ligeiramente inferiores aos do PIB. Já no que se refere a mercadorias, esse ritmo é ligeiramente superior.



## 9.4 Toneladas \* km transportadas por via terrestre e repartição modal

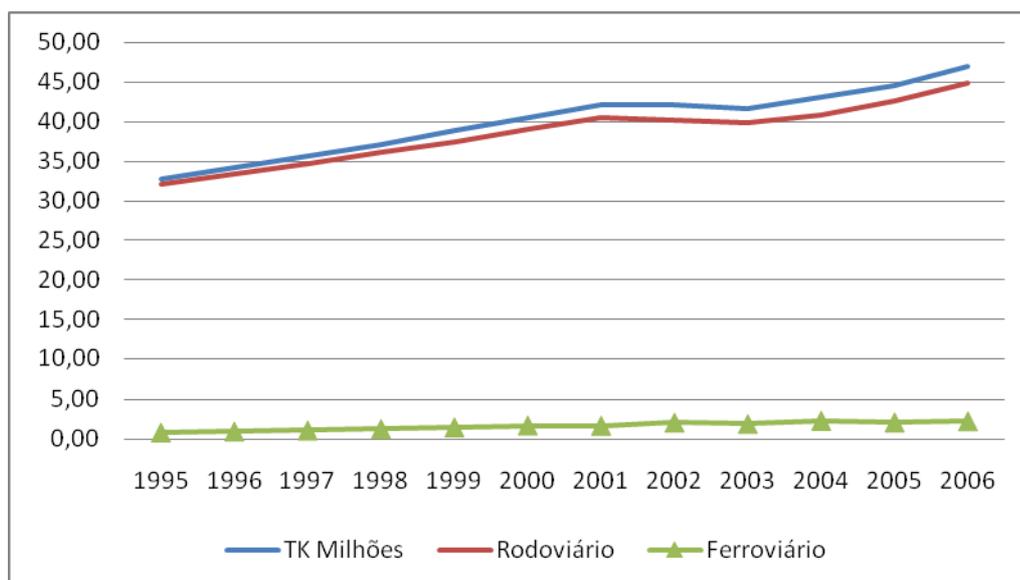
### 9.4.1 O cenário “nada fazer”

O Quadro 41 e o Gráfico 36 mostram a evolução das toneladas \* km transportadas nos modos terrestres, de 1995 a 2006.

**Quadro 41**  
Milhões de toneladas\*km transportadas, modos terrestres

	Ton * Km		Total	TCA		Rep Modal	
	Rodo	Ferro		Rodo	Ferro	Rodo	Ferro
1995	32,00	0,78	32,78			97,6%	2,4%
1996	33,28	0,91	34,18			97,3%	2,7%
1997	34,60	1,06	35,66			97,0%	3,0%
1998	35,98	1,23	37,21			96,7%	3,3%
1999	37,42	1,43	38,85			96,3%	3,7%
2000	38,91	1,67	40,58			95,9%	4,1%
2001	40,50	1,64	42,14	4,1%	-1,8%	96,1%	3,9%
2002	40,20	2,02	42,22	-0,7%	23,2%	95,2%	4,8%
2003	39,76	1,86	41,62	-1,1%	-7,9%	95,5%	4,5%
2004	40,82	2,25	43,07	2,7%	21,0%	94,8%	5,2%
2005	42,61	2,05	44,66	4,4%	-8,9%	95,4%	4,6%
2006	44,84	2,18	47,02	5,2%	6,3%	95,4%	4,6%

**Gráfico 36**  
**Evolução das TK em modos terrestres**



Ambas as séries (TK rodo e TK ferro) apresentam uma tendência crescente e linear, com o modo rodoviário a transportar, em média, 95% do total. Constata-se, contudo, uma tendência para o aumento do peso do modo ferroviário, que passa de 2,4% em 1995 para 4,6% em 2006.

As equações obtidas por regressão linear para cada um dos modos são as seguintes:

$$TK_{rodo} = 1,04Ano_i - 2043,13$$

$$r^2 = 0,95$$

e

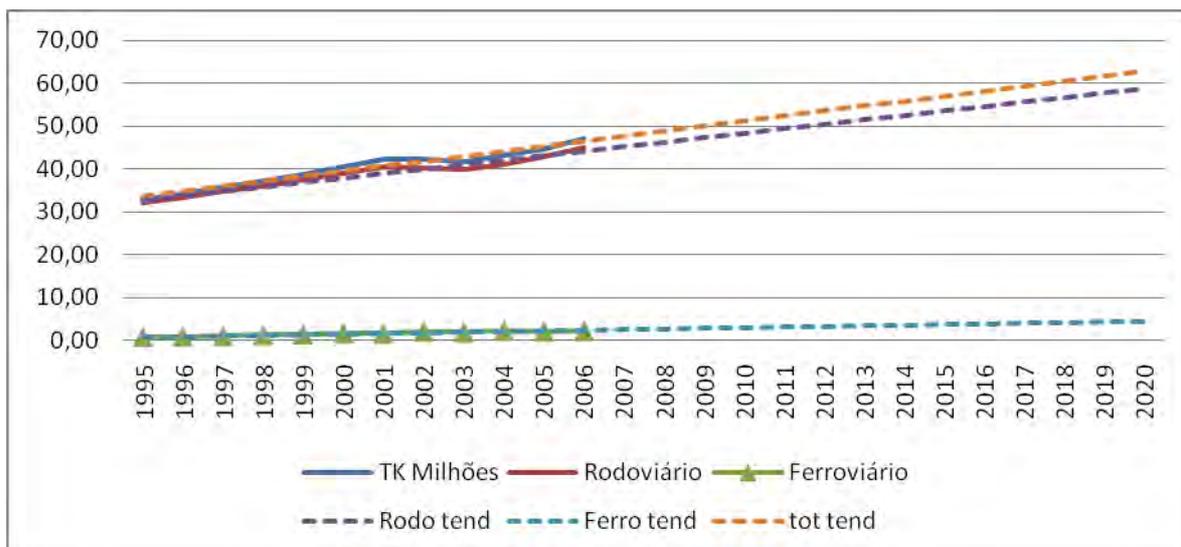
$$TK_{ferro} = 0,135Ano_i - 270,4$$

$$r^2 = 0,94$$

Usando-as para projectar a tendência obtém-se o Gráfico 37. Em 2020 o total de TK atingiria os 63 milhões (mais 33% do que o valor de 2006, ou um crescimento médio anual de 2,1%).

O modo ferroviário representaria, neste cenário, 6,7% do total (ligeiro aumento do peso).

**Gráfico 37**  
**Projeção de tendência do transporte terrestre de mercadorias**



## 9.5 Crescimento da mobilidade de mercadorias (modos terrestres) e crescimento económico

Também em relação às variações anuais conjuntas do PIB e das TK (ver Quadro 42) se denota alguma associação, que se pode descrever pela equação

$$TK_{totais} = 0,856PIB + 1,41$$

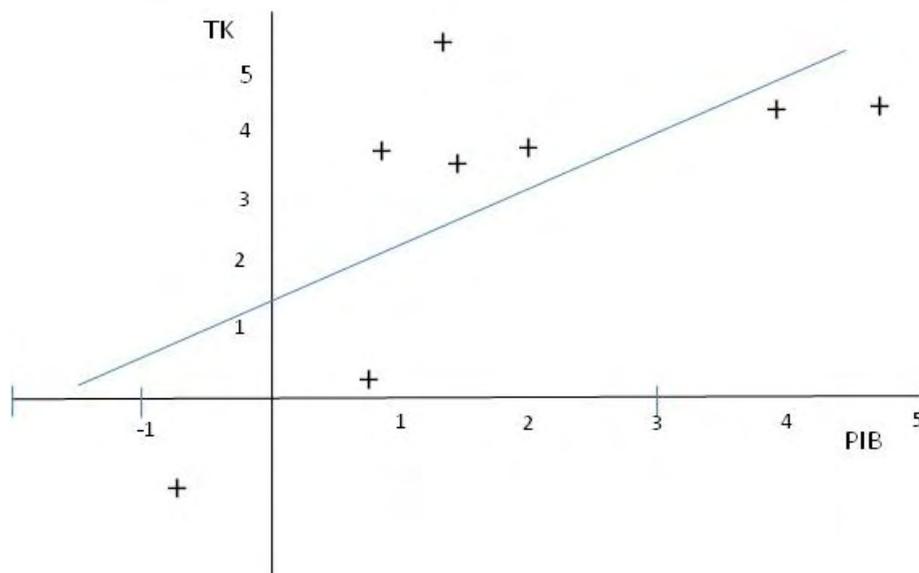
$$r^2 = 0,47$$

A um crescimento média anual do PIB de 2% (valor real do período 1998-2006) corresponde, pela equação, um crescimento médio das ton\*km de 3,1, valor próximo do verificado no mesmo período (3,0% ao ano)

**Quadro 42**  
**Variações anuais do PIB e das TK**

	Var PIB	VAR TK
1998	4,8	4,4
1999	3,8	4,4
2000	3,9	4,4
2001	2,0	3,8
2002	0,8	0,2
2003	-0,8	-1,4
2004	1,5	3,5
2005	0,9	3,7
2006	1,3	5,3

**Gráfico 38**  
**Varição conjunta PIB e TK**



## 9.6 As metas do PET

Um estudo de 2006 da União Europeia<sup>24</sup> aponta uma taxa de crescimento médio anual do PIB, para o período de 2011 a 2020 e para a média dos 25 Estados-membros, de 2,2%. Para Portugal, o mesmo estudo arrisca 2,4%, o que aponta para a convergência.

No Cenário de Referência assumi-se que Portugal convergirá para a média europeia, pelo que a aceitação da hipótese de crescimento de 2,4% ao ano é aceitável. Contudo, o período de crise que se atravessa pressupõe alguma retracção no curto prazo, pelo que a hipótese de crescimento do PIB é a apresentada no Quadro 43.

**Quadro 43**  
**Varição provisional do PIB**

ANO	Var PIB
2007	1,9%
2008	0,3%
2009	-1,0%
2010	1,0%
2011	2,0%
2012	2,2%
2013	2,4%

<sup>24</sup> Carone, G., *et al.* Long-term labour productivity and GDP projections for the EU25 Member States: a production function framework, Economic papers, Directorate-general for Economic and Financial Affairs, August 2006.

2014	2,4%
2015	2,4%
2016	2,4%
2017	2,4%
2018	2,4%
2019	2,4%
2020	2,4%

Com estas taxas de crescimento do PIB, e considerando as relações deduzidas nos parágrafos anteriores, teríamos um crescimento anual tendencial (cenário “nada fazer”) dos PK de 3,8% e de TK de 3,3%.

O exercício de estabelecimento de metas para os objectivos consiste em quantificar os resultados das acções definidas na estratégia, contrariando ou reforçando tendências que vêm de períodos anteriores.

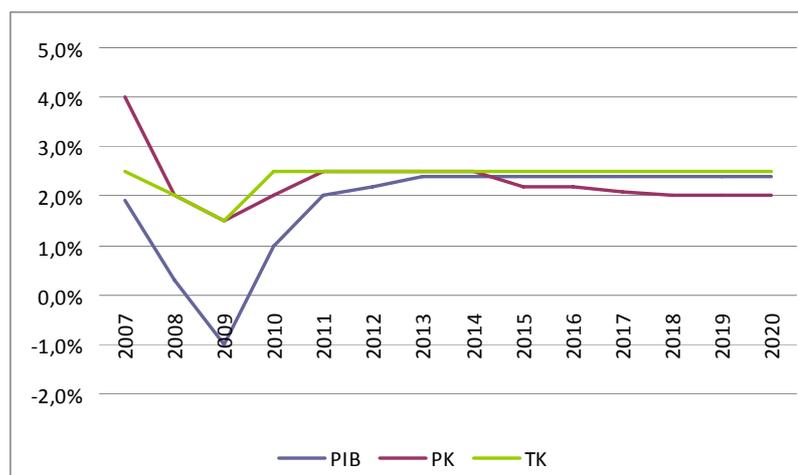
A dissociação da ligação histórica entre crescimento económico económico e mobilidade é um dos principais objectivos do PET. Trata-se de diminuir a intensidade de transportes implícita no PIB e para tal fim as acções ligadas ao ordenamento do território em geral e das cidades principais em particular constituem o principal instrumento de política. Estas acções estão identificadas no PNPOT e, como tal, estão em curso, esperando-se resultados a breve prazo no campo da mobilidade.

As metas nesta matéria consistem em fazer o ritmo de crescimento das viagens (PK e TK) aproximar-se do padrão internacional: crescimento das viagens de pessoas um pouco abaixo do crescimento do PIB e das mercadorias um pouco acima.

**Quadro 44**  
**Metas de crescimento anual do PIB, PK e TK**

	<i>PIB</i>	<i>PK</i>	<i>TK</i>
2007	1,9%	4,0%	2,5%
2008	0,3%	2,0%	2,0%
2009	-1,0%	1,5%	1,5%
2010	1,0%	2,0%	2,5%
2011	2,0%	2,5%	2,5%
2012	2,2%	2,5%	2,5%
2013	2,4%	2,5%	2,5%
2014	2,4%	2,5%	2,5%
2015	2,4%	2,2%	2,5%
2016	2,4%	2,2%	2,5%
2017	2,4%	2,1%	2,5%
2018	2,4%	2,0%	2,5%
2019	2,4%	2,0%	2,5%
2020	2,4%	2,0%	2,5%

**Gráfico 39**  
**Metas de crescimento anual do PIB, PK e TK**



Exogeneizando a mobilidade, os instrumentos de política de transportes (a estratégia) deverá actuar na repartição modal.

### 9.6.1 PK, ferroviário

O cenário tendencial não tem em conta a entrada em funcionamento da rede de alta velocidade. Admite-se que na tendência já estarão reflectidos os melhoramentos previstos para a rede convencional. Com efeito, no passado utilizado para projectar ocorreram beneficiações e expansões da rede pelo que novas melhorias da rede convencionaal já deverão estar traduzidas no crescimento projectado dos PK neste modo de transportes. Contudo, a rede de alta velocidade é um facto novo, pelo que os passageiros que se espera que esta nova oferta de transportes irá capturar ou gerar deverão ser acrescidos às tendências vindas de trás.

A linha de Alta Velocidade Lisboa – Porto, com 290 km, deverá estar operacional em 2015, a linha Lisboa – Madrid, com 206 km dentro do espaço nacional, deverá iniciar a operação em 2013 e a linha Porto – Vigo, na sua primeira fase, assegurará as ligações a Valença (55 km) em 2013.

De acordo com os estudos da RAVE, as linhas de TGV terão as datas de entrada ao serviço e de procura apresentadas no Quadro 45.

**Quadro 45**  
**Pressupostos sobre o TGV**

Linha	Extensão (km)	N.º Viagens	Data de início
Lisboa – Porto	290	6,1	2015
Lisboa – Madrid	206	2,1	2013
Porto - Melgaço	55	0,9	2013

Ainda de acordo com a RAVE o total dos PK do sistema de Alta Velocidade deverá atingir 4,2 mil milhões de PK, com a repartição por linha exposta no Quadro 46.

**Quadro 46**  
**Percentagem dos PK na rede TGV**

Lisboa - Porto	28%
Lisboa –Madrid	26,70%
Porto – Vigo	2%
Efeito Rede	30,70%

Acrescentando estes PK à tendência, obtêm-se os valores de procura constantes do Quadro 47.

**Quadro 47**  
**PK no modo ferroviário, com o efeito TGV (mil milhões)**

	<i>Tend</i>	<i>Ef TGV</i>
2007	4,45	4,45
2008	4,42	4,42
2009	4,40	4,40
2010	4,38	4,38
2011	4,35	4,35
2012	4,33	4,33
2013	4,31	5,51
2014	4,28	5,49
2015	4,26	6,64
2016	4,24	7,91
2017	4,22	7,89
2018	4,19	7,86
2019	4,17	7,84
2020	4,15	7,82

## 9.7 PK, BUS

Aceita-se que o crescimento dos PK neste modo de transporte venha a crescer 10% acima da tendência, pelo que as metas assumidas são as constantes do Quadro 48.

**Quadro 48**  
**Milhares de milhões de PK em BUS**

	<i>PK BUS</i>
2007	14,09
2008	14,31
2009	14,54
2010	14,76
2011	14,98
2012	15,21
2013	15,43
2014	15,65
2015	15,87
2016	16,10
2017	16,32
2018	16,54
2019	16,77
2020	16,99

## 9.8 PK, Metro

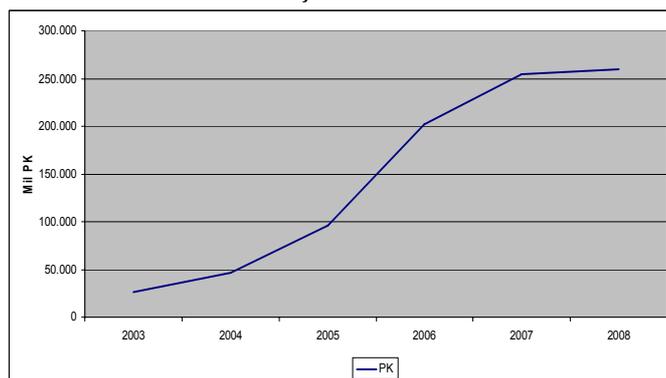
As previsões dos PK transportados no sistema Metro não contam com a entrada recente em funcionamento pleno do Metro do Porto, do Metro do Sul do Tejo e do programado Metro do Mondego.

Em relação ao Metro do Porto, ele entrou em funcionamento em 2003 e o número de PK tem vindo a aumentar, com crescimento muito rápido nos anos em que se inauguraram novos troços – ver Quadro 49.

**Quadro 49**  
**Evolução dos PK no Metro do Porto<sup>25</sup>**

	PK	TCMA
2003	26.476	
2004	46.506	75,7%
2005	95.978	106,4%
2006	202.473	111,0%
2007	254.921	25,9%
2008	259.361	1,7%

**Gráfico 40-Evolução dos PK do Metro do Porto**



A rede actual tem 59,6 km, e deverá ser ampliada em mais 43km até 2018, e mais 12 km até 2022, com o seguinte faseamento:

### 2ª Fase (até 2018) - 43 kms; 49 estações

- Extensão da linha amarela entre S. João de Deus e Laborim em três fases. Conclusão: 2012.
- Estádio do Dragão-Cabanas. Conclusão: 2010
- Extensão da linha entre ISMAI e Trofa. Concurso: início de 2009. Conclusão: 2012
- Linha do Campo Alegre - entre Matosinhos Sul e S. Bento. Conclusão: 2014
- Linha de São Mamede - entre o Pólo da Asprela e Vasco da Gama. Conclusão: 2016
- Campanhã-Gondomar/Valbom. Conclusão: 2018

### 3ª Fase (2018-2022) -12 kms; 12 estações

- Campanhã-Faculdade de Letras. Conclusão: 2020
- Faculdade de Letras-Laborim-Vila d'Este, com nova ponte sobre o Douro. Conclusão: 2022
- Linha da Boavista (em estudo)
- Ligação H. S. João - Maia - Verdes (em estudo)

Nestes termos será de esperar, pelo menos a duplicação dos PK até 2020.

<sup>25</sup> Ft: Relatório e Contas da Metro do Porto, 2008

Em relação ao Metro do Sul do Tejo a informação de exploração disponível é escassa, apenas existindo a perspectiva afirmada pela empresa concessionária de transportar 98 mil PK durante o primeiro ano de exploração. Admitindo este número e fazendo-o crescer em função da entrada em funcionamento das fase 2 e 3, chega-se à triplicação dos PK até 2020.

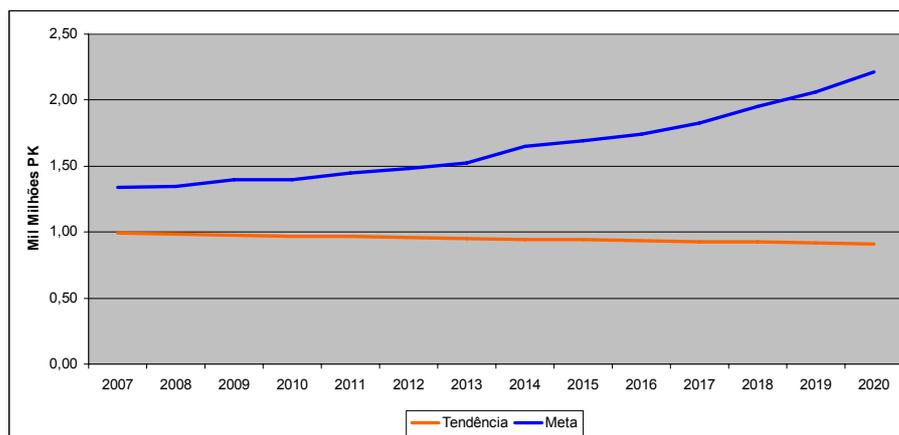
Finalmente, em relação ao Metro do Mondego, os estudos apontam para 73 milhões de PK no primeiro ano de actividade, que será em 2014.

Juntando estes dados, obtêm-se as metas do Quadro 50.

**Quadro 50**  
**Sistemas de Metro – Tendência e metas (Mil Milhões PK)**

	Tend	M. Porto	MST	MM	TOTAL
2007	0,99	0,25	0,10		1,34
2008	0,98	0,26	0,10		1,34
2009	0,98	0,27	0,15		1,40
2010	0,97	0,28	0,15		1,40
2011	0,97	0,30	0,18		1,45
2012	0,96	0,32	0,20		1,48
2013	0,95	0,35	0,22		1,52
2014	0,95	0,38	0,25	0,07	1,65
2015	0,94	0,40	0,27	0,08	1,69
2016	0,93	0,42	0,30	0,09	1,74
2017	0,93	0,45	0,35	0,10	1,83
2018	0,92	0,48	0,40	0,15	1,95
2019	0,92	0,50	0,45	0,20	2,07
2020	0,91	0,55	0,50	0,25	2,21

**Gráfico 41**  
**Sistemas de Metro – Tendência e metas**



## 9.9 Quadro de Metas para a mobilidade de passageiros (PK)

De acordo com a metodologia seguida, fixaram-se metas para o total de viagens (PK), para o caminho-de-ferro pesado, para os autocarros e para os sistemas de Metro e metro ligeiro. Assim, o total de PK em automóvel fica endogeneizado, obtendo-se por diferença.

**Quadro 51**  
**Quadro global de metas de passageiros**

	CF	BUS	METRO	CARRO	TOTAL	TOTAL BAU
2007	4,45	14,09	1,34	71,61	91,49	91,65
2008	4,42	14,31	1,34	73,24	93,32	94,50
2009	4,40	14,54	1,40	74,38	94,72	97,34
2010	4,38	14,76	1,40	76,07	96,61	100,16
2011	4,35	14,98	1,45	78,25	99,03	102,95
2012	4,33	15,21	1,48	80,49	101,50	105,72
2013	5,51	15,43	1,52	81,58	104,04	108,45
2014	5,49	15,65	1,65	83,85	106,64	111,14
2015	6,64	15,87	1,69	84,78	108,99	113,78
2016	7,91	16,10	1,74	85,64	111,39	116,36
2017	7,89	16,32	1,83	87,69	113,73	118,89
2018	7,86	16,54	1,95	89,64	116,00	121,35
2019	7,84	16,77	2,07	91,65	118,32	123,75
2020	7,82	16,99	2,21	93,67	120,69	126,08

**Quadro 52**  
**Metas para a repartição modal de passageiros**

	REPARTIÇÃO MODAL			
	CF	BUS	METRO	CARRO
2007	4,9%	15,4%	1,5%	78,3%
2008	4,7%	15,3%	1,4%	78,5%
2009	4,6%	15,3%	1,5%	78,5%
2010	4,5%	15,3%	1,5%	78,7%
2011	4,4%	15,1%	1,5%	79,0%
2012	4,3%	15,0%	1,5%	79,3%
2013	5,3%	14,8%	1,5%	78,4%
2014	5,1%	14,7%	1,5%	78,6%
2015	6,1%	14,6%	1,6%	77,8%
2016	7,1%	14,5%	1,6%	76,9%
2017	6,9%	14,4%	1,6%	77,1%
2018	6,8%	14,3%	1,7%	77,3%
2019	6,6%	14,2%	1,7%	77,5%
2020	6,5%	14,1%	1,8%	77,6%

## 9.10 Quadro de Metas para a mobilidade de mercadorias (terrestre) (TK)

De acordo com o exposto as metas para o transporte terrestre de mercadorias são as constantes dos Quadros 53 e 54.

**Quadro 53**  
TK transportadas, por modo terrestre (milhões)

	<b>RODO</b>	<b>CF</b>	<b>TOTAL</b>
2007	45,2	2,5	47,6
2008	46,1	2,7	48,8
2009	47,0	3,0	50,0
2010	47,9	3,3	51,2
2011	48,7	3,6	52,4
2012	49,5	4,0	53,5
2013	50,3	4,4	54,7
2014	51,1	4,8	55,9
2015	51,8	5,3	57,1
2016	52,4	5,8	58,2
2017	53,0	6,4	59,4
2018	53,5	7,1	60,6
2019	54,0	7,8	61,8
2020	54,4	8,5	62,9

**Quadro 54**  
Repartição modal das TK terrestres

	<b>RODO</b>	<b>CF</b>
2007	94,8%	5,2%
2008	94,4%	5,6%
2009	94,0%	6,0%
2010	93,6%	6,4%
2011	93,1%	6,9%
2012	92,6%	7,4%
2013	92,0%	8,0%
2014	91,4%	8,6%
2015	90,7%	9,3%
2016	90,0%	10,0%
2017	89,2%	10,8%
2018	88,3%	11,7%
2019	87,4%	12,6%
2020	86,4%	13,6%

## **10 Princípios Orientadores gerais: uma visão integrada para o sector**



## 10.1 Introdução

De acordo com a Visão 2020 e os Objectivos do PET, todas as acções e projectos a empreender e a financiar pelo Estado e suas agências deverão estar balizadas pelos seguintes princípios:

- O sistema de transportes deverá garantir o direito à boa acessibilidade e mobilidade a todos os cidadãos, independentemente da área geográfica em que reside e das suas condições sócio-económicas (sistema inclusivo) e deverá facilitar o funcionamento da economia. Deverá privilegiar a segurança, o conforto e a rapidez das deslocações de cada origem ao destino final.
- Os transportes deverão promover um ordenamento do território de acordo com o conceito e orientações contidas no PNPT.
- Os transportes têm de reduzir os seus impactes ambientais negativos, nomeadamente as emissões de GEE e poluentes com incidência local, de acordo com a responsabilidade que Portugal assumiu no quadro de Quioto.

O PET privilegia uma visão global e integrada da mobilidade / acessibilidade, colocando os diversos modos ao serviço de uma racionalização global, seja em termos de ordenamento do território, que potencia e a que responde, seja em termos económicos, energéticos, ambientais e sociais.

O PET terá de se traduzir, fundamentalmente, numa repartição modal, seja no que refere a pessoas, seja mercadorias, que respeite os objectivos da sustentabilidade e da racionalidade económica.

Existem, portanto, linhas de acção que são transversais a todo o sector e que deverão ser respeitadas nas orientações específicas para cada um dos modos de transporte.

Esses eixos transversais são os identificados nos parágrafos seguintes.

## 10.2 Eixos prioritários da política de transportes

### 10.2.1 *Eficiência económica e social*

O planeamento e a gestão do sistema de transportes valorizam a racionalidade do uso dos recursos e a eficiência da sua gestão.

1. Em relação ao **planeamento** das infra-estruturas e sistemas de transportes estabelecem-se os seguintes princípios de base:
  - a. Os Investimentos deverão ser justificados, antes do mais, segundo critérios de rentabilidade financeira na perspectiva microeconómica do gestor da infra-estrutura.

- b. O investimento planeado deverá ainda ser justificado de acordo com a análise económica e social (custo-benefício). Uma rendibilidade, na perspectiva do custo-benefício, inferior a um limite a definir anualmente pelo Estado, inibirá a realização do investimento.
  - c. A avaliação económica (custo-benefício) deverá assegurar uma análise adequada do custo de oportunidade, isto é, deverá comparar cada solução com as suas alternativas, opção que tenderá a privilegiar a optimização do rendimento social com minimização dos custos económicos (nomeadamente ambientais e energéticos).
  - d. É aceitável a realização de investimentos de menor rendibilidade financeira desde que a avaliação correctamente quantificada dos seus impactes em termos económicos (custo-benefício) o justifiquem.
2. Em relação à **construção e exploração** das grandes infra-estruturas de transportes, o Estado define como princípios orientadores os seguintes:
- a. Compete ao Estado a identificação dos grandes investimentos tendentes a assegurar uma dotação adequada de infra-estruturas de transportes.
  - b. O Estado promoverá o estabelecimento de parcerias com o sector privado para a passagem da responsabilidade pela construção efectiva, como forma de:
    - i. Libertar recursos públicos para investimentos onde a função do Estado não é substituível pela iniciativa privada.
    - ii. Assegurar uma maior eficiência de gestão
    - iii. Promover o sector privado enquanto gerador de emprego e de riqueza.
  - c. Na contratualização da construção e exploração de infra-estruturas de transportes com o sector privado o Estado respeitará os seguintes princípios orientadores:
    - i. O sector privado deverá rentabilizar os capitais investidos de acordo com o custo de oportunidade do capital, fundamentalmente através da tarifação do uso das infra-estruturas pelos seus utilizadores, de acordo com o princípio do utilizador-pagador.
    - ii. Poderão ser excepção ao princípio da tarifação situações onde critérios de desenvolvimento regional ou de gestão de tráfego aconselhem a que seja a comunidade, como um todo, através do Orçamento de Estado, a co-financiar esses custos.
    - iii. O sector privado não deverá beneficiar de situações de monopólio criadas pelos próprios contratos de concessão, praticando preços que se afastem do

que seria o funcionamento do mercado, se este existisse (custo de oportunidade do capital).

iv. Para obviar a esta eventual distorção, o Estado promoverá o papel de Reguladores Económicos Independentes.

3. Em relação à **exploração dos serviços de transporte**, são grandes orientações as seguintes:

- a. A exploração de serviços de transporte é responsabilidade preferencial dos operadores privados.
- b. Nos casos em que o mercado, por razões conjunturais ou estruturais, não funcione, compete ao Estado (central e local) assegurar directa ou indirectamente a prestação dos serviços mínimos que garantam a coesão e a equidade dentro do território nacional. Esta garantia passará pela contratualização de serviço com o sector privado, assumindo o Estado a componente social dos custos de funcionamento, mediante critérios transparentes e devidamente fiscalizados de apuramento de custos e resultados.
- c. As tarifas que remuneram os serviços de transporte serão estabelecidas de acordo com o funcionamento de um mercado de concorrência, competindo ao Estado, através dos Reguladores Independentes, prevenir distorções decorrentes de situações de monopólio.
- d. As tarifas praticadas não poderão ser inibidoras do uso do transporte público pelas camadas da população menos favorecidas, competindo ao Estado estabelecer formas de o garantir

### **10.2.2 Coesão / equidade**

- a. O sistema de transportes e acessibilidades deverá garantir condições equitativas de acesso de toda a população aos equipamentos sociais e a oportunidades de emprego e melhoria das condições e qualidade de vida.
- b. Neste sentido será dada especial atenção
  - i. À criação de alternativas de transporte público onde estes não existam, mediante a contratualização de serviços onde o Estado assuma, como custo social, o financiamento do serviço público.
  - ii. À melhoria da acessibilidade e mobilidade das populações mais isoladas, seja através da melhoria da acessibilidade (dotação de infra-estruturas), seja pela adequação da oferta de serviços às necessidades da mobilidade que se vão manifestando, seja ainda através de

políticas tarifárias que não excluam os cidadãos mais carenciados do sistema de transportes.

- iii. Nas áreas de mais baixa densidade populacional e em relação a franjas da população com necessidades específicas de transportes serão desenvolvidos sistemas de transporte público com uma oferta flexível, capaz de responder à diversidade da procura

### **10.2.3 Intermodalidade**

- a. O planeamento e gestão pública do sistema de transportes coloca especial enfoque na perspectiva sistémica, o que impõe uma visão integrada e integradora dos diferentes meios e modos de transporte.
- b. O sistema de transportes deverá garantir as deslocações de mercadorias de uma origem a um destino final, minimizando os custos e as perdas de tempo associados às rupturas de carga, para o que terá um papel fundamental:
  - i. Uma inter e intra operabilidade técnica eficiente;
  - ii. Sistemas de acondicionamento e manuseamento de carga adequados à transferência modal
  - iii. Sistemas de informação que viabilizem o acompanhamento permanente da situação e localização das cargas
  - iv. Agilização de procedimentos burocráticos, nomeadamente através de “janelas únicas” que facilitem o relacionamento do sistema de transporte com o cliente final
- c. O sistema de transporte público de passageiros deverá promover a densificação das redes, disponibilizando combinações múltiplas de modos de transporte que assegurem uma ampla variedade de OD's. Para tal será dada especial atenção à articulação modal e intermodal através da integração física e de serviços, nomeadamente ao nível de
  - i. Infra-estrutura e equipamentos de transporte (interfaces de articulação e veículos adaptados à intermodalidade),
  - ii. De horários
  - iii. Sistemas tarifários e de bilhética, e
  - iv. Informação ao público.

### **10.2.4 Mobilidade urbana**

O peso crescente da população residente em áreas urbanas e o padrão de mobilidade existente nestas áreas, como uso excessivo do TI, leva à necessidade de actuações concertadas no sentido de se caminhar para novos padrões de mobilidade. O MOPTC actuará no domínio da mobilidade urbana através de 3 mecanismos principais:

- Criação de Autoridades Metropolitanas de Transportes nas áreas Metropolitanas com funções de planeamento de redes, estabelecimento de contratos de concessão com operadores e acompanhamento e fiscalização do cumprimento desses contratos (função reguladora)
- Estabelecimento de acordos com Municípios, associações de Municípios ou Áreas Metropolitanas, que tenham por fim o financiamento de infra-estruturas de transportes que contribuam para os objectivos da mobilidade sustentável
- Colaboração com os Municípios e as entidades governamentais que tenham a seu cargo o ordenamento do território com o fim de endogeneizar a preocupação da mobilidade sustentável nos instrumentos de gestão do território.

### **10.2.5 Segurança**

a. Pese embora a queda acentuada da taxa de sinistralidade rodoviária, o Estado deverá continuar o esforço de promoção das condições para uma diminuição dos acidentes em geral e dos rodoviários em especial, que ainda têm uma forte expressão negativa no cômputo nacional. Esta preocupação tem expressão na ENSR que compreende três fases: definição, desenvolvimento e implementação:

A ENSR procede à realização de um diagnóstico da situação actual; determina Objectivos Estratégicos, Objectivos específicos e respectivas Acções Chave com vista à sua implementação no período de 2008-2015. Foram identificados alguns factores prioritários que deverão merecer particular atenção no desenvolvimento e concretização da ENSR:

- A acalmia de tráfego (controlo de velocidade);
- O controlo da condução sob o efeito do álcool e de substâncias psicotrópicas;
- A formação, as condições do acesso ao título de condução e a avaliação dos condutores;
- A formação e a educação para a segurança do ambiente rodoviário;
- O socorro às vítimas (especialmente ao nível da prontidão e do estabelecimento de uma rede especializada de estruturas hospitalares);
- A auditoria das vias (particularmente nas estradas nacionais e municipais) e inspecção da sinalização);
- A fiscalização da segurança do parque automóvel.

Foi definido um objectivo qualitativo: colocar Portugal entre os 10 países da U.E. com mais baixa sinistralidade rodoviária, medida em mortos a relevância os a 30 dias por milhão de habitantes.

As áreas que devem merecer particular atenção no estudo e planeamento dos Objectivos Estratégicos, dos Objectivos Operacionais e das Acções Chave da ENSR são as seguintes:

- Educação cívica, escolar e profissional;
  - Ensino e exames de condução;
  - Comportamento dos condutores;
  - Segurança dos veículos;
  - Fiscalização de condutores e veículos;
  - Melhoria da infra-estrutura (documentos normativos; auditorias e inspecções de segurança rodoviária);
  - Melhoria do socorro e apoio às vítimas;
  - Estudos sobre segurança rodoviária e sua análise;
  - Cooperação e coordenação entre entidades;
  - Comunicação.
- b. A falta de segurança do passageiro em relação a actos criminosos praticados no sistema de transporte público poderá constituir um dos principais factores de afastamento de Clientes, pelo que acções tendentes ao aumento da segurança física de pessoas e bens no sistema de transporte público são consideradas como prioritárias. As soluções contemplarão o recurso mais intensivo às novas tecnologias, (por exemplo, videovigilância e sistemas automáticos de comunicação e de localização) complementadas, sempre que necessário, com o recurso à acção policial.
- c. As infra-estruturas e sistemas de transporte vivem actualmente sob a permanente ameaça do terrorismo global. Do ponto de vista da protecção destaca-se a necessidade de cumprir as orientações e directivas comunitárias e internacionais nesta matéria.
- d. As ameaças decorrentes de actos de terrorismo ou de catástrofes naturais aconselham a que se estabeleçam Planos de Contingência para os sistemas de mobilidade

### **10.2.6 Governância**

A melhoria do sistema de governância do sector dos transportes constituiu um dos principais desafios ao aumento da sua eficiência e operacionalidade. Insere-se neste contexto as seguintes acções:

- a. A reformulação/modernização do quadro legal que regula o sector;
- b. A operacionalização das Entidades Planeadoras e Gestoras da Mobilidade em áreas urbanas (Autoridades Metropolitana de Transportes) e da mobilidade a nível regional e intra-regional;
- c. A articulação entre o planeamento urbano/regional com o planeamento do sistema de transportes;

- e. A elaboração e implementação de planos de mobilidade às escalas local e regional;
- f. A articulação entre o planeamento de transportes com o planeamento do território e com as políticas energética, ambiental e social.
- g. A correcta hierarquização e priorização de investimentos em função de critérios tecnicamente sólidos;
- h. O incremento de competências e da capacidade negocial do Estado tendo em vista o estabelecimento de contratos de parcerias com o sector privado que defendam de forma adequado o interesse público.

### **10.2.7 IDT**

A problemática da mobilidade e dos transportes é actualmente encarada como uma questão que envolve um conjunto de competências técnicas e científicas transversais, onde as questões do ordenamento do território, de ambiente e de energia têm um papel fundamental. Trata-se de um domínio onde a investigação científica tem tido um fortíssimo impulso e onde as Universidades, os laboratórios e os centros de investigação desempenham um papel fundamental. O aumento da eficiência e a melhoria do desempenho do sistema de transporte passa pelo aumento da sua capacidade de desenvolvimento e incorporação de nova tecnologias, seja ao nível das concepção e construção das infra-estruturas seja ao nível da organização e gestão dos serviços. No quadro da União Europeia têm vindo a ser canalizados importantes recursos para programas onde a inovação e o desenvolvimento tecnológico são fortemente incentivados. Portugal não poderá ficar de fora deste quadro, muito havendo a esperar da capacidade que centros de excelência como as universidades, laboratórios, públicos e privados constituem.

Neste contexto, o Estado continuará a apoiar a investigação no sector, nomeadamente através do estabelecimento de protocolos com universidades e centros de investigação internacionais. A promoção da IDT visa conseguir dois resultados fundamentais:

- a. Criar oportunidades para os investigadores nacionais contribuindo para desenvolvimento de centros de competência e de excelência neste domínio;
- b. Promover a incorporação da inovação no sector, através da associação entre empresas e centros de investigação e do desenvolvimento de projectos-piloto e de demonstração.

## 11 Orientações específicas



## **11.1 Introdução**

Os princípios orientadores globais para a definição de políticas sectoriais enunciados no capítulo anterior desdobram-se em Orientações Específicas para cada uma das áreas que delimitam os modos de transporte e suas infra-estruturas.

De uma forma geral cada uma das áreas de actividade deverá, a partir da publicação do PET, preparar um plano específico orientador em prazos maiores ou menores, reflectindo esse prazo, por um lado, o estado de avanço dos trabalhos preparatórios já em curso e, por outro, a urgência relativa e se passar a dispor dessas linhas de orientação especiais.

## **11.2 Estradas e Transporte rodoviário**

### **11.2.1 Infra-estruturas**

As prioridades definidas pelo Governo, em matéria de acessibilidades rodoviárias, constam em documentos de orientação estratégica, como o Programa do Governo, as Grandes Opções do Plano ou o Programa de Investimentos em Infra-estruturas Prioritárias. A articulação da missão da EP, SA, e do InIR, IP, com o Programa do Governo, será sublimada através do empenho em honrar os compromissos sociais decorrentes da disponibilização do Serviço Público de qualidade, baseando-se, tal como previsto no Capítulo III, ponto III.1 – Mobilidade e Comunicação, no conceito de mobilidade sustentável. Este Capítulo postula como objectivo prioritário para o sistema rodoviário, a resolução dos problemas de capacidade, financeira e técnica, de execução do Plano Rodoviário Nacional, com selecção de prioridades balizadas por previsões de tráfego, de requisitos de segurança e de perspectivas de desenvolvimento económico e coesão territorial.

Neste contexto, destaca-se a conclusão da rede de auto-estradas, nomeadamente com a ligação <sup>^</sup>a fronteira de Quintanilha e a Bragança através das Concessões Túnel do Marão e Subconcessão Auto-estrada Transmontana (IP4) único distrito que não é servido por rede de alta capacidade, assim como as Subconcessões do Baixo e Alto Alentejo (IP8 e IP2) para servir Beja, Évora e Portalegre, bem como da concretização da restante rede viária fundamental de ligação às capitais de distrito, para a qual também contribui a Subconcessão Douro Interior (IP2); e a ligação a portos e aeroportos com a concretização do IP8 (aeroporto de Beja e Porto de Sines) e IC13 (novo aeroporto de Lisboa). Neste aspecto, muito contribuirá o programa de subconcessões definido pelo Governo, pelas RCM nº 177/2007, de 10 de Dezembro, nº 181/2007, de 11 de Dezembro, nº 56/2008, de 26 de Março, 106/2008, de 7 de Julho, que teve início no final de 2007, com o lançamento de 9 concursos internacionais, que promoverão a construção de cerca de 1.300 km de novas vias.

As acessibilidades rodoviárias contribuirão para aumentar a qualidade de vida dos portugueses, segundo os desígnios de coesão nacional, de um sistema de mobilidade mais solidário, com mais conforto, mais segurança, menores tempos de deslocação e maior fiabilidade, promovendo o respeito pelos valores ambientais. Serão assim prioritários, os investimentos em regiões deprimidas e as ligações ao interior, bem como os conducentes ao aumento dos padrões de segurança rodoviária, com relevância para a transformação do IP3 em Auto-estrada e a requalificação da EN 125.

Recentemente foi realizada uma profunda reforma da estrutura institucional do sector rodoviária, com a criação da EP, S.A e o InIR. Esta alteração visou segregar as funções de operação da rede rodoviária das de regulação. Visou ainda assegurar a sustentabilidade financeira da EP, SA, garantindo os fundos necessários ao cumprimento das metas do PRN.

Face aos impactes que alguns projectos têm tido na lógica de desenvolvimento da rede rodoviária e ao nível de concretização do PRN2000, deverá ser aferida a necessidade da sua revisão.

O desenvolvimento da rede rodoviária nacional com elevados padrões de qualidade e segurança contribui para

- a coesão territorial
- o desenvolvimento económico-social e para o aumento de competitividade
- a redução da sinistralidade grave
- a melhoria da qualidade dos serviços de transporte
- o desenvolvimento sustentável
- o fomento da intermodalidade e complementaridade na rede de transportes

Assim, no período do PET, serão desenvolvidas as seguintes acções e medidas, organizadas de acordo com os objectivos do PET:

#### 1. Integração de Portugal nas cadeias europeias e mundiais de transporte,

- Conclusão da rede Transeuropeia (RTE-T) com vias de alta capacidade ligando as principais fronteiras: Valença, Chaves, Quintanilha, V. Formoso, Caia e V.R. St. António (IP2,IP4,IP5,IP8 e IC33)
- Conclusão das ligações em auto-estrada aos principais portos nacionais: Viana do Castelo, Leixões, Aveiro, Figueira da Foz, Lisboa, Setúbal e Sines (IP8 e IC33)
- Conclusão da ligação das capitais de distrito por rede de alta capacidade (IP2,IP4 e IP8), interligadas com a RTE-T
- Conclusão da ligação aos aeroportos nacionais com vias de alta capacidade: Porto, Lisboa (NAL), Beja e Faro (IC13 e IP8)

- Ligação das principais Plataformas Logísticas à rede de alta capacidade
2. Melhor articulação entre os centros urbanos que compõem os diferentes níveis do sistema urbano nacional e entre estes e a sua área de influência
- Redução dos tempos de percurso para valores tendencialmente inferiores a 30 minutos nas ligações das sedes de concelho à rede de IP's e IC's
  - Conclusão dos eixos estruturantes nas áreas metropolitanas (estrutura rádio - concêntrica) – IC2, IC16, IC17, IC24, IC29, IC30, IC32, IC36)
  - Intensificar a concretização das malhas primária e secundária em zonas de fraca densidade populacional e baixa procura (IP2, IC5, IC3, IC6, IC7, IC37)
  - Estabelecimento de um Plano de Variantes a Centros Urbanos
3. Governância, qualidade e segurança melhoradas no sector dos Transportes
- Desenvolvimento do novo modelo organizacional, mantendo a segregação das funções de operação e regulação
  - Actualização da legislação rodoviária (EEN, PRN, Regulamentação Técnica e Económica face ao novo modelo organizacional
  - Prossecução do principio do utilizador/pagador e integração do custo das externalidades na tarifificação das infra-estruturas
  - Redução dos níveis de sinistralidade em articulação com os objectivos nacionais (ENSR) e comunitários
  - Melhoria do serviço de informação e apoio ao utente
  - Disponibilizar aos utentes a via de acordo com os níveis de serviço adequados à sua funcionalidade
  - Alargamento dos sistemas ITS às áreas metropolitanas e rede RTE-T, garantindo a sua interoperabilidade
  - Melhoria dos indicadores ambientais, nomeadamente com a redução das concentrações de emissões de CO2 e NO, dos níveis sonoros e das descargas de água de escorrência sem tratamento prévio
  - Monitorização dos objectivos estabelecidos no PET

### **11.2.2 Transportes**

O transporte rodoviário de passageiros e mercadorias é uma actividade desenvolvida essencialmente por empresas de direito privado, competindo ao Estado regular e regulamentar a actividade,

promovendo transportes seguros, de qualidade e eficientes dos pontos de vista económico, energético e ambiental.

Considerando o atraso diagnosticado da reforma do enquadramento legislativo do sector, é urgente que se proceda, nos 3 primeiros anos de vigência do PET, às seguintes acções:

1. Enquadramento legal do sector
  - Produção e regulamentação de uma Nova Lei de Bases do Sistema de Mobilidade e Transportes Terrestres
  - Revisão do Regime de acesso ao mercado do transporte público rodoviário de passageiros
  - Revisão do Regime do contrato de transporte público rodoviário de passageiros
2. Melhoria da qualidade e segurança dos serviços de transporte de passageiros e mercadorias
  - Revisão dos Regimes especiais de transporte em táxi - veículos turísticos e isentos de distintivo
3. Promoção da eficiência energética e ambiental
  - Criação de um Regime de concessão de incentivos à modernização de frotas de veículos mercadorias
4. Criação de condições para a criação de ofertas de transporte flexíveis (adequáveis à procura), em especial como forma de promover a satisfação de necessidades em áreas rurais e/ou áreas urbanas de fraca densidade populacional.

### **11.3 Caminho-de-ferro e transporte ferroviário**

A atracção de passageiros e mercadorias para o modo ferroviário constitui um imperativo de sustentabilidade do desenvolvimento do sector dos transportes. Para tal o sistema ferroviário deverá constituir uma alternativa cómoda, segura e eficiente em relação aos modos de transporte com os quais compete.

Os objectivos gerais para o sector foram definidos nas Orientações Estratégicas de Outubro de 2006 da forma seguinte:

- Melhorar a Acessibilidade e a Mobilidade, de modo a que daí decorra uma Quota de Mercado relevante
- Garantir padrões adequados de Segurança, de Interoperabilidade e de Sustentabilidade Ambiental da rede;
- Evoluir para um Modelo de Financiamento Sustentável e promotor da Eficiência;
- Promover a Investigação, o Desenvolvimento e a Inovação.

As acções a desenvolver no horizonte do Plano organizam-se pelas seguintes áreas:

- Desenvolvimento institucional
- Alta Velocidade
- Ligações interurbanas em rede convencional
- Transporte suburbano

#### **11.3.1 Estudos e Desenvolvimento institucional**

- Conclusão do Plano Director da rede ferroviária nacional no prazo de um ano a contar da data da publicação do PET. Este plano deverá definir o quadro de referência que estabeleça as características tecnológicas e os níveis de serviço mínimo para cada um dos níveis hierárquicos da rede ferroviária nacional.
- Transposição para o direito interno do Pacote Ferroviário III
- Elaboração de Planos de migração para a sinalização e telecomunicações e para a bitola, coordenados com os operadores e articulados com a Espanha.
- Criação de um relacionamento contratualizado entre o gestor da infra-estrutura e o Estado.
- Desenvolvimento dos estudos de mercado, técnicos, financeiros e económicos (perspectiva do custo-benefício) que fundamentem e justifiquem decisões sobre investimentos e parcerias

com autarquias e outras entidades públicas e privadas. Nomeadamente, serão desenvolvidos ou concluídos os seguintes estudos:

- Linha do Tâmega
  - Linha do Corgo
  - Linha do Vouga
  - Plano Estratégico da Linha do Oeste
  - Melhoria do sistema de mobilidade do Algarve
- Adequar o Plano de Reclassificação e Supressão de Passagens de Nível tendo em vista uma meta de redução de acidentes em 60%.
  - Estudar a aplicabilidade do estabelecimento de parcerias público – privadas em investimentos na rede convencional
  - O plano de investimentos deverá ter sempre em conta as articulações intra e intermodais como forma de garantir uma perspectiva de mobilidade virada para as necessidades do passageiro ou da mercadoria (orientação para o mercado).

### **11.3.2 Projecto Alta Velocidade**

Os objectivos do projecto de construção de linhas ferroviárias para comboios de Alta Velocidade (AV) são os seguintes:

- Oferecer serviços competitivos capazes de conquistar importantes sectores de mercado
- Integrar infra-estruturas de transporte reconhecidas de interesse europeu para assegurar a livre circulação de pessoas e bens
- Favorecer a sustentabilidade dos modelos de crescimento em termos sociais, ambientais e territoriais
- Desempenhar um papel relevante no processo de coesão social e económico

A rede AV será composta pelos seguintes eixos prioritários:

a. **Eixo Lisboa – Porto:** Terá a extensão de 290 km, assegurando um tempo de percurso de 1h 15m na ligação directa. Será de serviço exclusivo para passageiros. Terá estações em Lisboa, Leiria, Coimbra, Aveiro e Porto. O serviço deverá iniciar-se em 2015. O investimento previsto atingirá €4,5 mil milhões.

b. **Eixo Lisboa – Madrid:** Com uma extensão de 206 km até Elvas, esta linha destinada a passageiros e mercadorias, assegurará um tempo de viagem até Madrid de 2h45m na ligação directa. Terá estações em Lisboa, Évora, Elvas/Badajoz e deverá entrar ao serviço em 2013. Deverá

servir o novo aeroporto de Lisboa em Alcochete. O investimento no troço em Portugal ascenderá a €2,0 mil milhões (apenas componente AV).

c. **Linha Porto – Vigo**, destinado a tráfego misto, terá características técnicas ajustadas a um tempo de percurso, na ligação directa, da ordem dos 60 minutos. Esta ligação será concretizada de forma faseada. Numa primeira fase, a actual infra-estrutura Porto – Nine – Braga será completada por um novo troço a construir de raiz até Valença (com uma extensão de 55 km e um investimento de €845 mil). Esta primeira fase deverá estar concluída até ao final de 2013. Em momento posterior será concretizado o novo traçado entre o aeroporto Sá Carneiro e Braga.

As ligações Aveiro – Salamanca e Évora – Faro – Huelva terão características e horizontes de concretização condicionados pelos resultados dos estudos de viabilidade a empreender.

### **11.3.3 Comboio convencional**

O aumento da atractividade e conseqüentemente o incremento do número de passageiros e mercadorias transportadas pelo modo ferroviário nas ligações pela rede convencional passa pelas seguintes áreas de actuação:

- Melhoria dos tempos de percurso entre os principais centros urbanos nacionais e os centros urbanos servidos pelo serviço ferroviário convencional – de passageiros e mercadorias
- Melhoria da articulação modal e ligação às plataformas logísticas;

As acções associadas ao objectivo são as seguintes:

#### Ligações a portos, aeroportos e plataformas logísticas

- Ligação às plataformas logísticas definidas no Portugal Logístico.
- Construção da linha ligando o Porto de Sines a Elvas e Badajoz, com articulação com plataforma logística do Poceirão e com os portos de Lisboa e Setúbal.
- Construção da ligação ferroviária em falta (4,5 km) no porto de Setúbal, assegurando a ligação ferroviária à península da Mitrena.
- Ligação do Porto de Aveiro e da Siderurgia à rede ferroviária nacional
- Construção de uma ligação ferroviária convencional ao NAL

#### Ligações inter-regionais

- Conclusão da modernização da Linha do Norte, atendendo à sua articulação com a Linha de AV Porto – Lisboa, assegurando velocidades da ordem dos 160 km/h e criando condições mais favoráveis à sua utilização por comboios suburbanos, regionais e de mercadorias
- Continuação da modernização da linha Lisboa – Faro, incluindo a construção da nova variante de Alcácer, permitindo a redução do tempo de percurso.

- Conclusão da modernização da Linha da Beira Baixa, de Castela Branco até à Guarda.

#### **11.3.4 Áreas Metropolitanas**

O planeamento e gestão da mobilidade / acessibilidade nas Áreas Metropolitanas constitui um aspecto de maior importância para a viabilização dos objectivos do PET. A Lei 1/2009, ao redefinir as funções das Autoridades Metropolitanas, estabelece um conjunto de atribuições que, uma vez em exercício, permitirão a racionalização e optimização do sistema de transporte público nestas áreas e uma maior articulação com o ordenamento do território.

Em relação às infraestruturas, identificam-se as seguintes acções:

- Modernização das estações de Barcarena e Cacém e conclusão da quadruplicação da Linha de Sintra até ao Cacém.
- Modernização da linha Barreiro – Pinhal Novo – Setúbal de forma compatibilizada com o atravessamento ferroviário entre Chelas e Barreiro e o facto da ligação ao Algarve vir a utilizar este troço.
- Conclusão da quadruplicação da linha de cintura a qual, articulada com a TTT, a travessia ferroviária da ponte 25 de Abril e a linha Barreiro – Pinhal Novo – Setúbal fecharão um anel ferroviário da AML que é estratégico para implementar novos padrões de mobilidade nesta região
- Modernização da linha de Cascais
- Construção da variante da Trofa para melhorar as condições operacionais da linha do Minho
- Resolução de estrangulamentos nos troços entre Contumil e Ermezinde.
- Melhoria da linha do Douro no troço Porto - Régua

## 11.4 Portos e transporte marítimo

### 11.4.1 Orientações para o sector

Os portos nacionais representam um factor crítico para assegurar o papel vocacional de Portugal como porta atlântica da União Europeia. Por outro lado, a eficiência do seu funcionamento articulado com os restantes modos de transporte poderá contribuir para alterações da repartição modal no sentido da eficiência energética e ambiental do sistema de transportes nacional.

O sector portuário conheceu um importante progresso nos últimos anos, apresentando taxas de ocupação e níveis de eficiência já bastante próximos dos congéneres europeus. Para tal as modificações no modelo de gestão terão dado um contributo importante. Com efeito, a passagem ao modelo *landlord port*, que separou o proprietário do porto, que é público, representado pelas administrações portuárias, com funções de planeamento e desempenho da função de Autoridade portuária, supervisão, coordenação e controlo da actividade, do operador portuário, entidade privada concessionária das diferentes actividades comerciais e regulada pelas Administrações, traduziu-se num aumento da produtividade e melhor gestão dos recursos de cada porto.

No processo de crescimento e da globalização o transporte marítimo representa:

- 80% do comércio internacional
- Contribui com 200 mil milhões de euros para a economia mundial
- Envolve 1 250 000 marítimos e 53 000 companhias e organizações
- Apresenta um crescimento superior a 130% nos últimos 30 anos

No âmbito da Política Comum de Transporte é dada a maior prioridade ao desenvolvimento do transporte marítimo e do sistema portuário como factor determinante do desenvolvimento sustentável da Europa

- Na Europa o tráfego marítimo cresce a uma taxa de 4% ao ano. No segmento de contentores de 7 a 8% ao ano
- Nos portos Europeus a taxa de crescimento é de 4% ao ano e no segmento dos contentores de 15%

Os grandes desafios que se colocam ao sector podem ser sintetizados no seguinte:

- Taxas de crescimento do transporte marítimo internacional e europeu elevadas
- Novas oportunidades para o sistema de transporte

- O desenvolvimento de motores da economia nacional e a valorização da posição geoestratégica de Portugal exigem uma visão estratégica ambiciosa para o sector portuário.

A resposta a estes desafios passam por uma Visão Estratégica assente em três vectores:

- Reforçar a centralidade euro-atlântica de Portugal
- Aumento da competitividade do sistema portuário nacional e do transporte marítimo
- Disponibilizar ao sector produtivo nacional cadeias de transporte competitivas e sustentáveis

É neste quadro que são definidas as seguintes orientações estratégicas para o sector:

#### **A – Promover o acesso às rotas marítimas internacionais de forma a contribuir para aumentar a movimentação de mercadorias nos portos nacionais**

- Simplificação de procedimentos e integração modal de fluxos informacionais, em particular pela integração dos portos nacionais nas Auto-Estradas Marítimas;
- Acesso às rotas marítimas intercontinentais;
- Criar condições de eficiência e eficácia nos portos nacionais vocacionados para o Transporte Marítimo de Curta Distância, de forma a melhorar significativamente a capacidade competitiva deste modo de transporte;
- Alargamento do *hinterland* portuário na Península Ibérica;
- Reorganização institucional do sector marítimo portuário assente num novo regulador técnico-económico;
- Abordagem integrada da utilização das áreas sob jurisdição portuária;
- Aposta em sistemas de gestão de qualidade, orientados para o cliente;
- Competitividade fiscal;
- Criar condições de competitividade que permitam o aumento da quota modal do transporte marítimo, em especial no mercado disputável resultante da evolução do crescimento económico nacional.

#### **B – Garantir que os portos nacionais se constituem como uma referência para as cadeias logísticas da fachada atlântica da Península Ibérica**

- Consolidação e promoção da marca comercial de cada porto de forma integrada e consequente, junto dos diferentes mercados e públicos-alvo;
- Organização de uma oferta de serviços de qualidade e ajustada às necessidades do mercado, constituindo os portos como um parceiro estratégico nas cadeias de transporte e logística. Para tal, será essencial a melhoria continuada dos padrões de eficiência da operação portuária e no desenvolvimento de serviços logísticos de valor acrescentado a

prestar em cada porto e na relação deste com os locais de origem e destino das mercadorias localizadas no seu hinterland;

- Melhoria das condições materiais e imateriais de apoio à sua actividade, promovendo a melhoria das condições que suportam o core-business de cada porto, compreendendo a mitigação de limitações actualmente existentes e a criação de bases que permitam o seu robustecimento enquanto infra-estrutura logística. Em particular, será de destacar a intervenção ao nível das infra-estruturas portuárias propriamente ditas e a agilização dos procedimentos e fluxos de informação associados à utilização do porto;
- Reforço das acessibilidades externas, numa aposta clara na logística e nas acessibilidades rodo-ferroviárias associadas aos principais portos, na melhoria das condições de navegabilidade ao longo da nossa costa aos portos e navegação fluvial, numa intervenção decisiva nas condições de operacionalidade das unidades portuárias.

### **C – Assegurar padrões, de nível europeu, nas vertentes de ambiente, de segurança e de protecção nos portos e nos transportes marítimos**

- Melhorar os instrumentos de trabalho, a capacitação profissional os métodos e as técnicas que permitam incrementar a eficácia de actuação da Administração Marítima, em especial no que respeita à monitorização e fiscalização do cumprimento das normas aplicáveis à segurança da navegação, à protecção marítima e portuária e à prevenção da poluição do meio marinho.
- Fiscalização e monitorização eficiente do cumprimento das regras no âmbito da segurança marítima;
- Divulgação e formação na área da segurança marítima;
- Promoção de boas práticas ambientais no âmbito de um desenvolvimento sustentável de cada um dos portos.

### **D – Melhorar o equilíbrio económico-financeiro dos portos nacionais**

- Crescimento sustentado do volume de negócios, sobretudo operacionais, associado ao aumento esperado de carga transportada;
- Crescimento da margem do EBITDA (sobre vendas), aumentando deste modo, a capacidade de libertação de meios líquidos gerados pela operação;
- Resultados operacionais e líquidos positivos, considerando o plano de investimento;
- Níveis adequados de rentabilidade dos activos afectos às operações, garantindo assim, um retorno correspondente aos investimentos realizados;

- Adequação do nível de endividamento ao plano de investimentos e à evolução do volume de negócios, mantendo níveis apropriados de cobertura da dívida, pelos meios operacionais libertos.
- Elaboração de um programa de redução de custos e combate ao desperdício nos portos nacionais.

## **E – Promover o ensino, a qualificação profissional e a Investigação, Desenvolvimento e Inovação**

- Criação de centros de conhecimento em ID&I;
- Promoção de trabalho conjunto do IPTM e da ENIDH com a Agência Europeia de Segurança Marítima;
- Adequação dos currícula do ensino náutico, da formação e das competências profissionais, particularmente a nível da ENIDH, para dar resposta adequada às necessidades do sector, promovendo a participação dos agentes privados;
- Evolução para uma formação de competências que permita perspectivar uma carreira e um processo de equivalência académica;
- Criação de novos cursos que respondam às necessidades de formação do sector marítimo portuário;
- Conclusão dos projectos Valimar Digital, e SafeSeaNet e promoção da criação de outros projectos no âmbito da ID&I.

## **F – Apoiar a competitividade da frota nacional, assim como a manutenção e o reforço de tripulações nacionais**

- Reforço da coordenação das acções de apoio à internacionalização das empresas armadoras nacionais;
- Criação de condições para a concessão de apoios mais eficazes para a competitividade e desenvolvimento da marinha de comércio, nos termos e horizonte temporal das Guidelines;
- Apoiar a dinamização da Agência para o TMCD;
- Promover um posicionamento competitivo no que se refere a encargos sociais, fiscais e outras condições em relação aos armadores e marítimos nacionais, nomeadamente através de um estudo comparado a nível europeu. Este estudo será coordenado pelo IPTM;
- Promover a discussão e consequente decisão relativamente à graduação de privilégios creditórios sobre hipotecas de navios do registo nacional, equacionando a denúncia da Convenção de Bruxelas de 1926;

- Apoiar a manutenção e o reforço de tripulações nacionais. A atracção e formação de jovens nacionais para a carreira de oficiais de marinha mercante constituem factores críticos para a sobrevivência do sector.

#### **11.4.2 Plano Nacional Marítimo - Portuário**

Nas Orientações Estratégicas para o Sector Marítimo Portuário, apresentadas pelo Governo em Dezembro de 2006, reconhece-se que o sistema portuário nacional, pela sua incidência na organização do território, deverá dispor de um **plano sectorial integrado** no quadro do regime jurídico dos instrumentos de gestão do território – Plano Nacional Marítimo Portuário, abreviadamente designado por PNMP. É incumbido o Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos, I. P. (IPTM, I.P.) de promover a sua elaboração com o apoio e colaboração das Administrações Portuárias do continente.

A Lei da Água veio reforçar essa necessidade, uma vez que as áreas portuárias integradas no domínio público marítimo virão a estar sujeitas a um novo regime de uso do solo.

O PNMP é um plano sectorial que aprofunda os objectivos e as orientações estratégicas para o desenvolvimento do sistema portuário nacional, incluindo as respectivas acções de concretização e expressão territorial da política sectorial definida, constituindo um documento de planeamento integrado desse sistema, orientador dos demais instrumentos de estratégia sectorial.

Estão presentes as preocupações de desenvolvimento portuário numa perspectiva de desenvolvimento logístico nacional de acordo com princípios de sustentabilidade ambiental das áreas sob jurisdição portuária e a promoção de desenvolvimento económico continuado.

Integrado no sistema de planeamento estatuído, o PNMP é, assim, um instrumento orientador da política sectorial, que assegura a compatibilização com os restantes instrumentos de gestão territorial, veicula a articulação com as instituições da administração central e local, pertinentes, e assegura a participação de agentes económicos e sociais do sector.

Tendo também por objectivo assegurar a identificação, descrição e avaliação dos eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes da implementação do PNMP, integrando globalmente as considerações biofísicas, económicas, sociais e políticas relevantes que possam estar em causa, será igualmente realizada a respectiva avaliação ambiental, nos termos do Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de Junho, que transpõe para a ordem jurídica interna as Directivas números 2001/42/CE e 2003/35/CE.

Em conformidade com estas orientações deverá ser produzido um Plano Nacional Marítimo Portuário (PNMP) enquadrado pelas seguintes linhas de orientação globais:

## **A - Enquadramento**

O Plano Nacional Marítimo Portuário, como plano sectorial integrado no quadro do regime jurídico dos instrumentos de gestão do território, foi objecto de Despacho de Sua Excelência a Secretária de Estado dos Transportes, nos termos do nº 2 do artigo 38º do Decreto-Lei nº 380/99, de 22 de Setembro, na sua redacção actual, que define o Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT).

A base de enquadramento sectorial para o PNMP é constituída pelas Orientações Estratégicas para o Sector Marítimo Portuário estabelecidas pelo Governo em Dezembro de 2006.

A nível europeu deverão ser tomadas em atenção as acções desenvolvidas pela Comissão Europeia no âmbito das orientações políticas comunitárias nos domínios portuário, de segurança marítima (“safety” e “security”) e ambiente.

O PNMP será elaborado em articulação com as restantes políticas sectoriais de transportes e de desenvolvimento regional, de âmbito nacional, regional e municipal, designadamente com o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) e demais instrumentos de gestão territorial pertinentes, e, ainda, em articulação com o Plano Estratégico de Transportes (PET).

## **B – Âmbito do PNMP**

O PNMP incide sobre o território continental e será desenvolvido:

a) Ao nível do continente, que abrangerá o sistema portuário comercial no seu conjunto, em especial na componente de actividade operacional de transportes de carga e passageiros, tendo contudo presente nessa abordagem os restantes segmentos de actividade – pesca, náutica de recreio e actividade marítimo-turística, embora no caso destes possam não ser consideradas as infra-estruturas de muito pequena dimensão;

b) Ao nível dos portos comerciais.

A articulação e integração num Plano único das opções territoriais de ordenamento e desenvolvimento do sistema portuário, poderá implicar a actualização consequente, pelas Administrações Portuárias, dos Planos Estratégicos dos Portos (PEP), que definem as componentes territoriais da estratégia de desenvolvimento de cada porto.

Os Planos Estratégicos actualmente existentes para cada porto virão a ser revistos, se necessário, de acordo com o resultado do PNMP e com o enquadramento que lhes é estabelecido no âmbito da Lei de Portos

## **C – Objectivos**

Os principais objectivos do PNMP são:

- o Aprofundar as Orientações Estratégicas para o Sector Marítimo-Portuário dentro do próprio sector, fundamentando e consolidando a política sectorial para os horizontes temporais de

2010, 2015 e 2020, incluindo, nomeadamente, objectivos sectoriais, bem como as acções de concretização e normas de execução associadas e respectiva expressão territorial;

- Assegurar a articulação com planos e outros instrumentos de natureza estratégica, nomeadamente, as Orientações Estratégicas apresentadas pelo Governo para o sector de transportes (transporte aéreo, transporte ferroviário, rodoviário e logística), bem como os respectivos planos nacionais de redes de transporte e PET;
- Assegurar a articulação com as orientações, directivas e regulamentos da União Europeia (UE) em matéria de desenvolvimento da Rede Transeuropeia de Transportes (RTE-T), de portos, de segurança marítima (“safety” e “security”) e ambiente;
- Introduzir no sector regras compatíveis com o sistema de planeamento estatuído na lei, designadamente no RJIGT, permitindo o debate com outros agentes da administração pública;
- Acompanhar e integrar as iniciativas de planeamento de base territorial, de âmbito nacional e regional, nomeadamente no que respeita aos planos especiais de ordenamento;
- Identificar os efeitos de grande escala provocados no território e no ambiente;
- Assegurar a articulação com a Estratégia Nacional do Desenvolvimento Sustentável, a Estratégia Nacional para o Mar e o Relatório para o Desenvolvimento das Bases para a Estratégia de Gestão Integrada da Zona Costeira Nacional;
- Assegurar o equilíbrio entre as necessidades de desenvolvimento portuário e a defesa do meio hídrico, numa perspectiva de integração territorial, garantindo o estabelecimento de um adequado sistema de acessos terrestres e flúvio-marítimos, em articulação com os demais instrumentos de gestão territorial aplicáveis, bem como fornecendo indicações para o ordenamento municipal na envolvente da área portuária;
- Fornecer parâmetros para a definição das áreas sob jurisdição das Administrações Portuárias;
- Identificar, dentro das áreas de jurisdição portuária, a correspondente vocação numa perspectiva de macro zonamento e, quando tal se justifique, os respectivos usos;
- Identificar e localizar as principais infra-estruturas portuárias, acessibilidades e investimentos;
- Perspectivar e enquadrar futuros investimentos;
- Integrar procedimentos em matéria de interoperabilidade dos sistemas de informação e comunicação portuária e logística – Janelas Únicas Portuária e Logística;
- Integrar procedimentos no contexto da Autoridade Nacional de Controlo de Tráfego Marítimo, nomeadamente, em termos da operação integrada entre os Sistema VTS Costeiro e

Portuários e do SafeSeaNet, bem como do Plano Nacional de Acolhimento de Navios em Dificuldade, em definição;

- Assegurar, ainda, e num contexto aplicável ao sistema portuário do continente, a articulação com as orientações estratégicas e instrumentos de planeamento existentes em matéria de pesca, náutica de recreio e actividade marítimo-turística.

## **11.5 Aeroportos e transporte aéreo**

O Desenvolvimento do Sistema Aeroportuário Nacional, da sua atractividade e competitividade e da sua capacidade para potenciar o desenvolvimento do transporte aéreo doméstico e internacional passa pelas seguintes áreas de actuação:

- Construção e entrada em funcionamento do Novo Aeroporto de Lisboa respondendo às necessidades dos tráfegos nacionais e internacionais;
- Modernização das infra-estruturas que integram a rede aeroportuária nacional, potenciando as suas capacidades e eliminando constrangimento existentes;
- Garantia das acessibilidades necessárias às diferentes infra-estruturas aeroportuárias e em estreita relação com o ordenamento do território;
- Construção e operacionalização dos Centros de Carga Aérea de Lisboa e Porto potenciando o desenvolvimento de soluções multimodais.

As orientações associadas ao objectivo são as seguintes:

### Orientações estratégicas comuns ao sector:

1. Desenvolver planos directores das infra-estruturas aeroportuárias em articulação com os planos de Ordenamento Territorial, assegurando o desenvolvimento de soluções intermodais.
2. Garantir o aumento da disponibilidade de espaço aéreo face ao aumento de tráfego previsto, continuando a preparação da navegação aérea para fazer face ao impacto do Céu Único Europeu.
3. Estabilizar o modelo de propriedade, definindo o modelo de participação do sector privado no sector aeroportuário, o modelo de gestão das infra-estruturas aeroportuárias tendo em conta as que estão sujeitas a serviço público, contratualizando as concessões com a ANA e com a ANAM.
4. Desenvolver um sistema regulatório que permita assegurar a sustentabilidade financeira e a competitividade dos aeroportos.
5. Adequar as competências e o grau de autonomia e/ou independência da autoridade reguladora do sector (Autoridade Nacional de aviação civil)

### Orientações Estratégicas Específicas:

**Aeroporto da Portela:** Aumentar a capacidade de forma a satisfazer, com padrões mínimos de serviço, a procura crescente até à entrada em serviço do NAL. Atendendo aos constrangimentos actuais está em curso um plano de desenvolvimento da Portela até ao limite da capacidade, que estará completo em 2011 e permitirá aumentar:

- Os movimentos de pista na hora de ponta de 36 para 40/hora;
- O número de posições de estacionamento de 46/51 para 57/64 (de acordo com o tipo de aeronaves);
- A capacidade de processamento de passageiros na hora de ponta no terminal de 3200 para 4320/hora;
- O número de portas de embarque de 26 para 47
- O número de pontes telescópicas de 7 para 20

Este plano de desenvolvimento integra a construção do novo centro de carga aérea de Lisboa (2008), substituindo instalações actualmente insuficientes e com inadequada qualidade. As novas instalações são constituídas por três terminais de carga e espaços a atribuir às actividades alfandegárias e a outros serviços administrativos e de apoio. Este desenvolvimento permite o aumento da capacidade de processamento de carga dos actuais 80.000 para 100.000/150.000 toneladas/ano. A área de intervenção atinge 12,5 ha, compreendendo cerca de 30.000 m<sup>2</sup> de área coberta.

O novo centro de carga aérea de Lisboa será ligado à rede rodoviária principal através da Avenida Santos e Castro e Segunda Circular.

O aeroporto da Portela será servido pela rede de metropolitano de Lisboa – linha Vermelha - a partir de Dezembro de 2010. Esta linha apresenta um trajecto transversal com intersecção de todas as outras linhas deste sistema, permitindo não só uma conectividade alargada dentro do perímetro urbano como a ligação à rede ferroviária suburbana e de longo curso. Estima-se que a partir dessa altura 20% dos passageiros utilizarão o metropolitano nas deslocações de/para o aeroporto. Nesta sequência, prevê-se que o tempo de ligação à Gare do Oriente será de 10 minutos.

**Novo Aeroporto de Lisboa:** O novo aeroporto deverá entrar em operação em 2017. Este aeroporto deverá constituir uma referência de eficiência em relação a padrões de serviço, o que permitirá posicionar Lisboa como *hub* europeu principal.

Em 2020, estima-se que o NAL processará 21 milhões de passageiros e 205 mil movimentos de aeronaves. Deverá dispor de um sistema de múltiplas pistas paralelas e de todas as facilidades inerentes a um aeroporto de elevada qualidade funcional, sem restrições em termos do tipo de

aeronaves, incluindo a futura geração de NLA's (New Large Aircraft), para os quais não existe actualmente em Portugal qualquer aeroporto com as condições requeridas. Com estas condições, o NAL será a partir de 2017 uma referência quanto a padrões de serviço a passageiros, companhias aéreas e outros clientes, além de permitir fortalecimento da estratégia de *hub* da principal companhia aérea nacional.

O NAL será dimensionado para processar, em 2050, mais de 43 milhões de passageiros, 317 mil movimentos de aeronaves e 405 mil toneladas de carga.

Existirá uma plataforma para estacionamento de cargueiros e do respectivo centro de carga aérea. Prevê-se o processamento de 150 mil toneladas de carga em 2020. Prevê-se ainda a disponibilização de áreas para o desenvolvimento de negócios no sector da logística.

Ainda relativamente às actividades de carga e logística a ligação à futura plataforma logística do Poceirão será efectuada através de linha ferroviária convencional.

Em termos de intermodalidade, o NAL estará ligado à rede ferroviária de alta velocidade – linha Lisboa-Porto – e convencional, permitindo a ligação ao centro da cidade em 21 e 50 minutos, respectivamente. A ligação em *shuttle* entre o NAL e a Gare do Oriente deverá ter uma frequência de 15 minutos. Prevê-se que mais de 40% do acesso / regresso de passageiros, acompanhantes e funcionários ao aeroporto seja feito em transporte colectivo ferroviário.

Serão construídos os acessos rodoviários ao NAL, tendo nomeadamente em conta a construção da Terceira Travessia do Tejo.

Também se prevê um investimento prioritário em infra-estruturas rodoviárias, como nos IC 13 e IC 32.

**Aeroporto Francisco Sá Carneiro:** Deverá posicionar-se como o aeroporto líder do Noroeste Peninsular, captando tráfegos com origem ou destino da Região Norte e da Galiza, atingindo níveis de serviço aos clientes alinhados com os melhores padrões europeus.

O plano director do aeroporto inclui uma extensa área para desenvolvimento do respectivo centro de carga aérea, estando em construção a primeira fase, a concluir ainda em 2008, que compreenderá 18 ha. Este centro será constituído por parte operacional destinada à movimentação de aeronaves com plataforma de estacionamento para 4 aeronaves e uma parte de loteamentos destinados à construção de instalações industriais para os operadores de carga.

No instrumento de planeamento acima referido, prevê-se também um parque logístico, com data de início de operação em 2011, que contribuirá para reforçar a importância do aeroporto como pólo de atractividade económica, potenciando sinergias com o centro de carga aérea. A área prevista disponível prevista será de 365.000 m<sup>2</sup>, sendo o seu desenvolvimento faseado. Beneficiará de acessibilidade directa a partir do IC 24 à região do Grande Porto.

Em termos de intermodalidade, importa referir a ligação do metro de superfície que permite uma conexão ao centro da cidade do Porto em 22 minutos.

Também se prevê a ligação à rede de alta velocidade ferroviária (linha Porto-Vigo) a partir de 2013 que permitirá o acesso à cidade de Vigo em 50 minutos. A partir de 2015, estará concluído o acesso em alta velocidade à cidade de Lisboa.

**Aeroporto de Faro:** Deverá posicionar-se como o aeroporto turístico de referência do Algarve e do Sudoeste da Andaluzia, para o que os níveis de serviço aos clientes deverão ser compatíveis com os melhores padrões europeus.

Actualmente, o aeroporto apenas é servido por acessos rodoviários, sendo que uma parte considerável dos passageiros é transportada em autocarros turísticos ou automóveis alugados a empresas de rent-a-car. No futuro, existem hipóteses de ligação do aeroporto ao centro da cidade de Faro em transporte colectivo dedicado. Não estando esta rede ainda formalmente aprovada, existe no plano director do aeroporto uma reserva de terreno no perímetro aeroportuário para a sua instalação.

Em termos de rede rodoviária, a Subconcessão Algarve Litoral irá promover a melhoria das acessibilidades a Faro e ao aeroporto, nomeadamente através da construção da Variante à EN2 entre S. Brás de Alportel e Faro, bem como a segunda fase da Variante à EN125, em Faro.

**Aeroporto de Beja:** Deverá posicionar-se como o aeroporto turístico do Alentejo, tendo em consideração os projectos de Alqueva, Costa Vicentina, etc.. Em particular, esta infra-estrutura potenciará:

- a atractividade económica da região através da captação de companhias de baixo custo;
- o desenvolvimento do sector do turismo na região do Alentejo, em particular na costa Vicentina e Alqueva.

O aeroporto deverá desenvolver-se de forma gradual em função da concretização e rentabilidade dos negócios aeroportuários que o justificam e complementam.

A conclusão das obras de adaptação da base militar de Beja para acomodar a operação de tráfego civil está prevista para o 1º semestre de 2009.

Em termos de intermodalidade, prevê-se que venha a ter, no horizonte em análise, ligação à rede ferroviária convencional e rodoviárias fundamental e complementar. A futura auto-estrada entre Sines e Beja servirá directamente o aeroporto.

**Aeroportos da Madeira e Porto Santo.** Deverão continuar a assegurar o nível e qualidade de serviço adequado à manutenção e desenvolvimento da Região, com especial atenção à qualidade que o desenvolvimento turístico impõe. Presentemente não se colocam problemas de capacidade a este aeroporto já que serve adequadamente a procura actual e o turismo, principal franja da procura, não vem apresentando tendência para o crescimento.

**Infra-estruturas aeroportuárias dos Açores.** O desenvolvimento das infra-estruturas aeroportuárias deverá acompanhar e viabilizar os padrões de especialização da economia da Região. Terá especial importância a reformulação dos modelos de propriedade e de gestão, nomeadamente no que se refere à titularidade dos activos aeroportuários e à responsabilidade de financiamento dos mesmos. No curto prazo, o aeroporto de Ponta Delgada sofrerá ligeira intervenção para responder ao aumento da procura e melhorar o serviço prestado.

Também neste aeroporto se prevê a promoção de um parque de contentores com data de início de operação em 2010 e uma área disponível de cerca de 60.000 m<sup>2</sup>, em articulação com o porto de Ponta Delgada.

**Aeródromos e heliportos.** A rede de aeródromos e heliportos viabiliza o modelo de ordenamento do território e desempenha um papel importante para a protecção civil, emergência médica, trabalho aéreo, aviação desportiva e educacional. Por isso importa assegurar que as infra-estruturas e serviços tenham as características adequadas às funções que desempenham. Uma vez que a propriedade destas infra-estruturas é repartida por diferentes entidades públicas e privadas, importa que o regulador garanta o cumprimento dos requisitos mínimos.

## 11.6 Transporte intermodal de mercadorias

O transporte intermodal de mercadorias constitui um objectivo maior do PET, já que ele irá

- i. Promover ganhos ambientais através da utilização de modos de transportes ambientalmente mais eficientes;
- ii. Conseguir maior eficiência de transporte;
- iii. Contribuir para o crescimento económico através da criação de novas áreas de actividade geradoras de emprego e valor acrescentado; e
- iv. Aumentar a competitividade da economia pela redução dos custos de transporte e dos tempos de deslocação.

A intermodalidade no transporte de mercadorias passará pelo desenvolvimento dos nós e plataformas logísticas. Este desenvolvimento tem vindo a ocorrer devido à iniciativa privada. Contudo o Estado terá de desempenhar um papel ordenador, a fim de fazer respeitar uma lógica superior de ordenamento e ocupação do território e, por outro lado, facilitar a operacionalidade desses nós e plataformas através de uma adequada dotação em acessibilidades multimodais.

No Portugal Logístico foram identificadas e priorizadas pelo Estado 13 Plataformas com localizações definidas em função de critérios de ordenamento e de promoção da intermodalidade. Muitas dessas plataformas estão presentemente em construção por iniciativa de agentes privados nacionais e

internacionais. Por outro lado, o Portugal Logística não estabelece a exclusão de outras plataformas e nós de articulação que a iniciativa privada venha a promover.

Os planos sectoriais a produzir por cada sector irão endogeneizar, conforme já estabelecido em capítulos anteriores, a vertente da intermodalidade. Os planos de Investimento de cada sector já contemplam as acções a desenvolver neste domínio.

Contudo, nem sempre a lógica de cada sector é de forma a, naturalmente, priorizar a visão sistémica que o planeamento e operacionalização de plataformas exige, pelo que será constituída, para produzir resultados no período de dois anos a partir da publicação do PET, uma equipa temática envolvendo representantes do sector privado. Esta equipa deverá estabelecer a estratégia articulada dos investimentos de cada sector em acessibilidades e articulação entre modos. Deverá ainda propor as medidas não infra-estruturais necessários ao bom desenvolvimento da intermodalidade, de entre as quais se destacam:

- Identificação de necessidades de formação;
- Programas de adequação tecnológica facilitadores das transferências de carga entre modos;
- Programa de desenvolvimento dos sistemas de informação;
- Programa de colaboração com as autoridades do poder local;
- Programa de defesa do ambiente a que as plataformas existentes e a construir se deverão sujeitar.



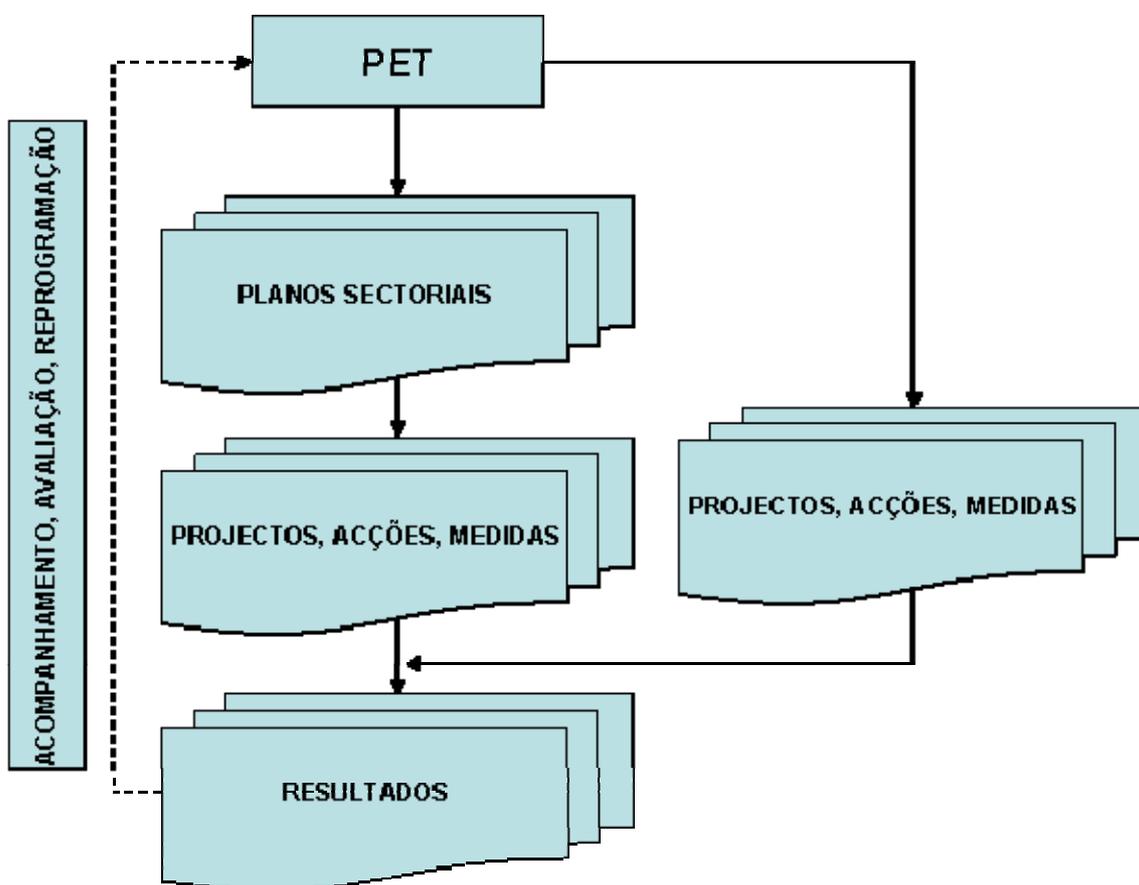
## 12 Arranque, acompanhamento da execução e avaliação do PET



O PET estabelece as grandes linhas de orientação para a execução da política de transportes e suas infra-estruturas. Ele constitui o documento de topo do processo de planeamento que, com ele, tem o seu início e que será continuado com a preparação e publicação de planos sectoriais.

Pretende-se ainda que o presente esforço de planeamento não constitua um momento singular, antes seja o início de um processo contínuo: o PET é um documento com um horizonte de longo prazo numa realidade que se caracteriza por estar em permanente e rápida mudança. Por isso a execução do PET e dos Planos Sectoriais deverá ser acompanhada por uma estrutura formal que vigiará o cumprimento dos objectivos, a sua adequação às novas realidades e as necessidades de revisão.

**Figura 10**  
**Processo de execução e de acompanhamento do PET**



## 12.1 Planos Sectoriais

No Capítulo 11 foram apresentadas as Orientações para a execução do PET pelos sectores, tendo sido aí prevista a elaboração de Planos Sectoriais. Esses Planos terão horizontes de médio prazo, serão coordenados ao nível mais alto pelo GPERI e elaborados por cada sector ou grupo de sectores.

Os Planos Sectoriais a produzir / actualizar serão os seguintes:

- Plano Nacional Marítimo-Portuário, a cargo do IPTM, com a colaboração das Administrações Portuárias do Continente, a estar concluído até Dezembro de 2009;
- Plano de Aeroportos e Transporte Aéreo, a cargo da ANA e colaboração do INAC, a estar concluído até Dezembro de 2009;
- Plano Ferroviário Nacional, revisão do Plano 2006, a cargo da REFER, com a colaboração do IMTT, a estar concluído até Dezembro de 2009;
- Plano Rodoviário Nacional, a cargo do InIR, com a colaboração da EP, revisão do PRN 200, a concluir até Junho de 2010;
- Plano Nacional para a Intermodalidade no Transporte de Mercadorias, a cargo do IMTT, com a colaboração da REFER, EP, ANA, IPTM, Administrações Portuárias e representantes dos operadores, a estar concluído até Dezembro de 2011;
- Plano Nacional para a Intermodalidade no transporte de passageiros, a cargo do IMTT, com a colaboração das AMT, REFER, ANA e representantes dos operadores, a estar concluído até Dezembro de 2010;
- Plano Nacional de Desenvolvimento e Aplicação das ITS, a cargo do IMTT com a colaboração do InIR, a concluir até Junho de 2010;
- Plano Nacional de Inovação e I&DT no sector, a cargo do GPERI e com a colaboração das entidades que este departamento indicar, a concluir até Dezembro de 2010;
- Estratégia Nacional para o Desenvolvimento do uso dos modos suaves, a cargo do IMTT e com a colaboração de entidades que se venham a justificar envolver, a concluir até Dezembro de 2010.

## 12.2 Acompanhamento da execução

O esforço de elaboração do PET mobilizou uma equipa de quadros responsáveis de primeira linha do MOPTC, que acompanhou a produção do documento, e de uma Comissão Técnica que participou mais de perto na própria estruturação e redacção do Plano Estratégico.

A experiência destas equipas revelou-se muito positiva pelo que elas serão institucionalizadas para a fase de acompanhamento da execução.

Assim, após a aprovação do PET, será criada por despacho Ministerial uma Comissão de Acompanhamento (CAPET) que terá como Missão acompanhar a execução do Plano, utilizando para tal um sistema de informação cuja criação será de sua responsabilidade. Esta Comissão será integrada pelos responsáveis de primeira linha do Ministério e empresas do Estado e será presidida pelo Director do GPERI.

Uma Comissão Técnica, também presidida pelo Director do GPERI, terá a seu cargo a coordenação da elaboração dos trabalhos técnicos necessários ao eficiente acompanhamento e avaliação do Plano.

Competirá especificamente à CAPET pronunciar-se sobre o grau de cumprimento dos objectivos e ainda sobre as eventuais necessidades de revisão e actualização do próprio documento.

O sistema de informação (SI) a produzir deverá contemplar a criação de uma base de dados sobre o sector, actualizada com periodicidade a definir, usando como fontes os órgãos e empresas do sector e ainda o sistema estatístico nacional. Esta base de dados permitirá a emissão de relatórios periódicos (pelo menos anuais) sobre a execução do PET.

Especial importância será dada ao acompanhamento da gestão ambiental do PET e dos Planos Sectoriais, devendo os Relatórios produzidos contemplar esta valência.

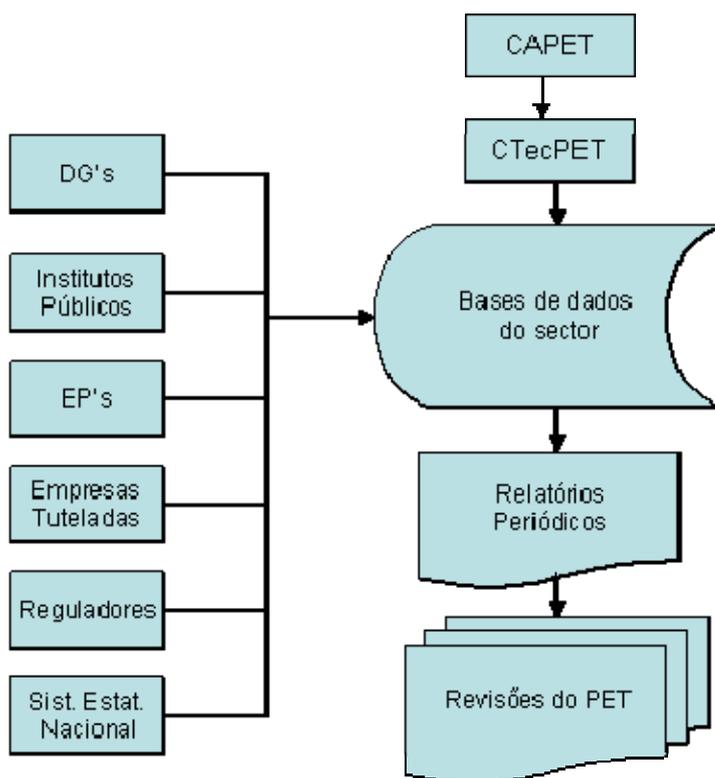
Independentemente de necessidades surgidas na sequência de alterações profundas da realidade envolvente, o PET deverá ter uma edição revista 5 anos após a sua entrada em vigor.

Considerando os impactes ambientais das infra-estruturas económicas (em termos de usos do solo, efeitos na paisagem, efeitos na biodiversidade, etc.) importa que as infra-estruturas de transportes sejam planeadas de forma articulada com outras infra-estruturas, nomeadamente de energia, gás e água. Nestes termos a CAPET poderá convidar entidades exteriores ao sector dos Transportes, nomeadamente do Ministério da Economia, a participar no esforço de avaliação e planeamento, procurando que, tanto quanto possível, os corredores de transportes a construir (estradas e

caminhos de ferro) tenham em conta os canais existentes ou planeados para o transporte de energia eléctrica, pipe-lines ou gasodutos.

Por outro lado a CAPET deverá promover a participação das populações e das organizações representativas de agentes do sector nos processos de discussão de alternativas nos períodos de revisão do PET. Uma das formas de o realizar será a criação de um **Fórum Permanente da Mobilidade e dos Transportes**, onde participarão como convidados os agentes do sector. Este Fórum realiza-se pelo menos uma vez por ano e nele serão debatidos com a sociedade civil os relatórios anuais de execução do PET bem como os trabalhos que estejam em curso para a sua revisão.

**Figura 11**  
**Institucionalização do processo de Acompanhamento e Revisão**



### **12.3 Gestão ambiental**

A questão ambiental está presente em todas as fases do ciclo de vida do PET, desde a sua concepção até à respectiva concretização. O PET foi sujeito a uma Avaliação Ambiental Estratégica tendo em conta o Decreto-lei n.º 232/2007, de 15 de Junho e igual tratamento terão os Planos Sectoriais referidos no parágrafo 12.1.

Importa salientar que a própria concepção dos objectivos estratégicos do PET está informada pelos princípios da mobilidade sustentável, propugnando pelas alterações de repartição modal que se traduzirão, a serem conseguidas, pela diminuição das emissões de GEE, de poluentes locais, por menos acidentes e redução do congestionamento, com as consequentes reduções nas perdas de tempo e melhorias da qualidade de vida e, ainda, por uma política de mobilidade / acessibilidade que potencia o ordenamento do território tal com está estabelecido no PNPO.

Na execução do PET as escolhas sobre investimentos deverão ter sempre em atenção as questões acima referidas bem como ainda as alterações no uso e ocupação do solo, ressaltando os recursos ambientais existentes (áreas protegidas ou condicionadas, efeitos na paisagem, biodiversidade, etc.).

Toda e qualquer decisão sobre investimentos que envolvam recursos significativos deverá ser fundamentada, nomeadamente, numa avaliação custo – benefício onde se contabilizem, de acordo com as metodologias mais actuais, os efeitos ambientais económicos e sociais das alternativas de investimento consideradas.

Por outro lado, para a correcta observação da legislação existente sobre estudos de impacte ambiental, deverá ser dada especial atenção às metodologias a utilizar para a determinação dos efeitos ambientais de cada alternativa de investimento.

Também a função “acompanhamento de execução” do PET e dos Planos Sectoriais deverá incluir mecanismos de acompanhamento dos efeitos ambientais reais dos projectos durante a sua execução.



## 13 Quadro económico e financeiro do PET

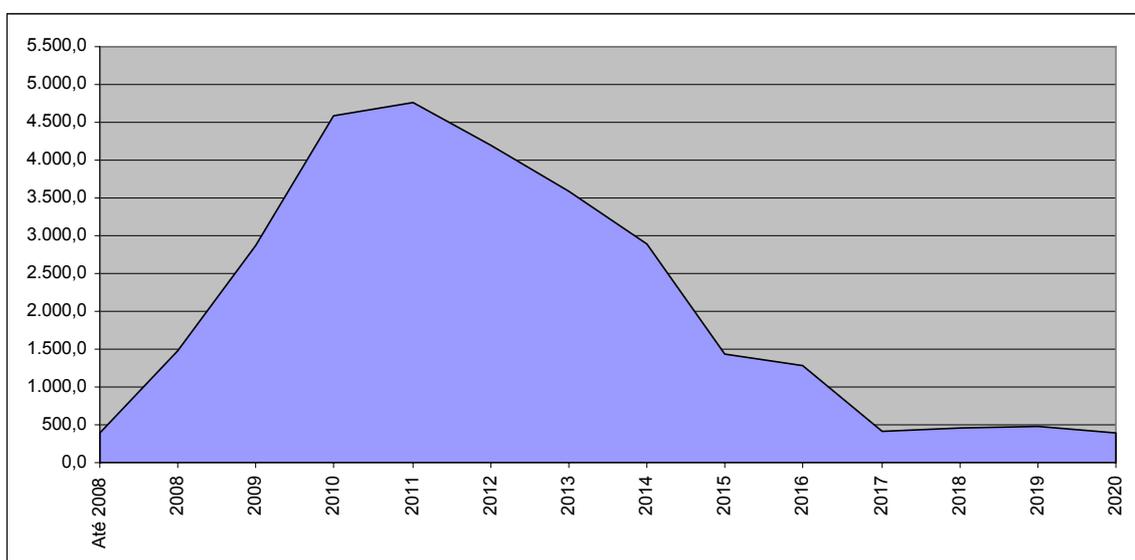


### 13.1 Investimento global do PET

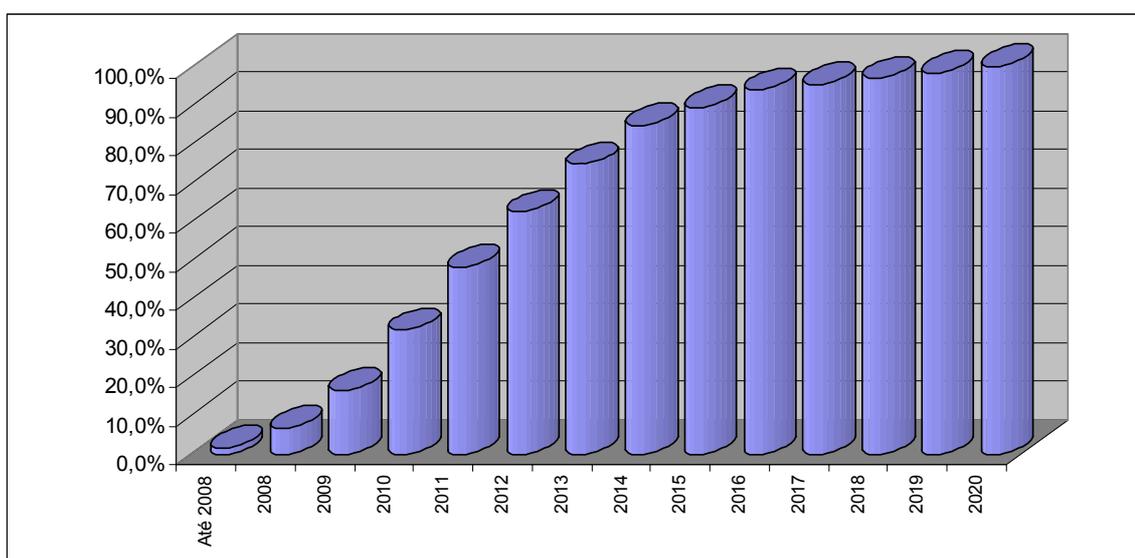
O Plano Estratégico de Transportes deverá mobilizar um investimento total da ordem dos 29,2 mil milhões de Euros.

Em termos de execução temporal verifica-se que é durante o período do QREN (2008 – 2013) que tem lugar a maior parte da sua execução: até 2013 estarão realizados mais de 70% do total dos investimentos previstos (ver Gráfico 42 e Gráfico 43).

**Gráfico 42**  
**Execução temporal do PET**



**Gráfico 43**  
**Execução temporal do PET – Percentagem acumulada**



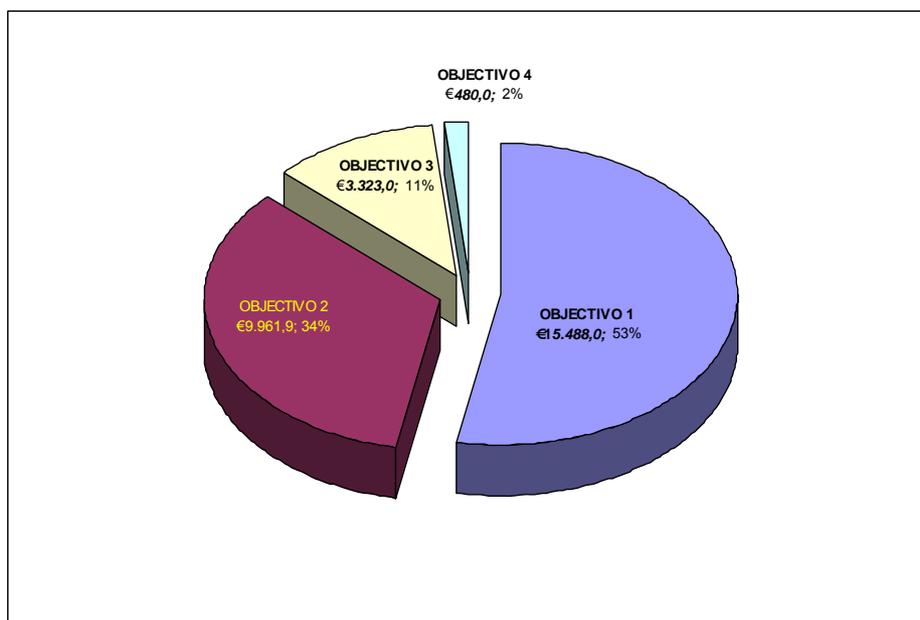
Por objectivos do PET, é o Objectivo 1 (Portugal mais bem integrado nas cadeias europeias e mundiais de transporte) que recebe a maior parte do esforço de investimento (€15,5 mil milhões ou 53% do total) o que decorre dos investimentos programados no quadro dos projectos prioritários. Especial relevância tem, dentro deste objectivo, o conjunto de investimentos no sector ferroviário, em especial no TGV, enquadrados, no sub-objectivo 1.3, e os do sector aeroportuário (sub-objectivo 1.2) onde o Novo Aeroporto de Lisboa assume preponderância.

O Objectivo 2 (Melhor articulação entre os centros urbanos que compõem os diferentes níveis do sistema urbano nacional e entre cada centro e a restante área de influência) recebe €9,96 mil milhões, ou 34% do total. Aqui tem peso especial o sub-objectivo 2.1 (Conectividade das redes nacionais e inter-regionais reforçada) que engloba intervenções em estradas e algumas linhas de comboios convencionais (79% do Objectivo 2)

No Objectivo 3 (mobilidade urbana) têm especial importância as intervenções previstas nas redes viárias das principais aglomerações urbanas – variantes e estradas de acesso e distribuição de tráfego sub-objectivo 3.6)

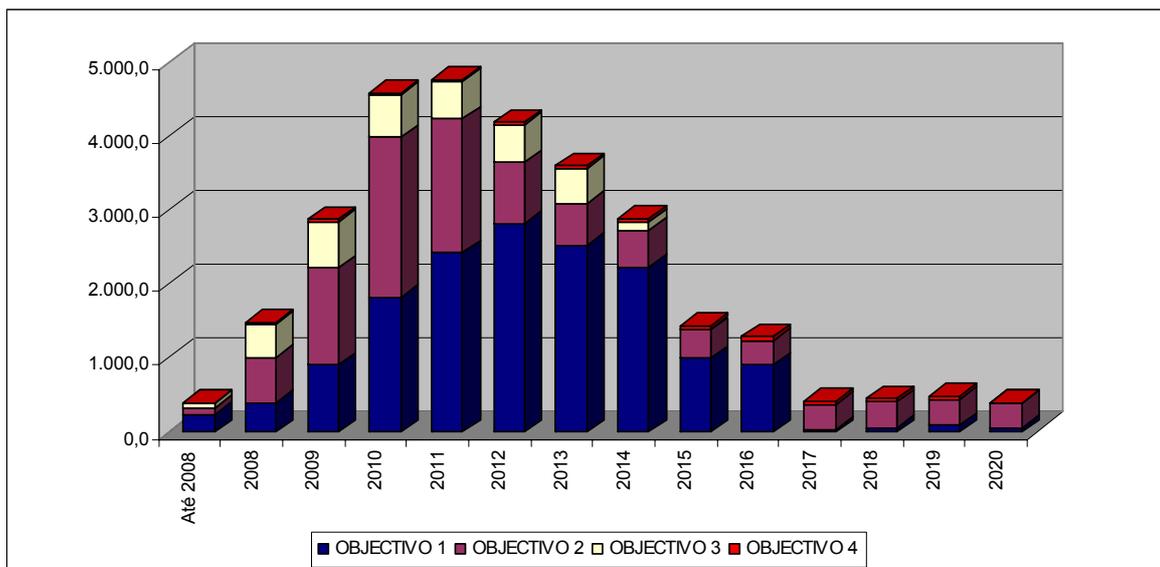
Finalmente, o Objectivo 4, mais virado para a governância do sector, é constituído por acções estruturantes de fraco peso em termos de investimento.

**Gráfico 44**  
**Repartição do investimento total por objectivos**



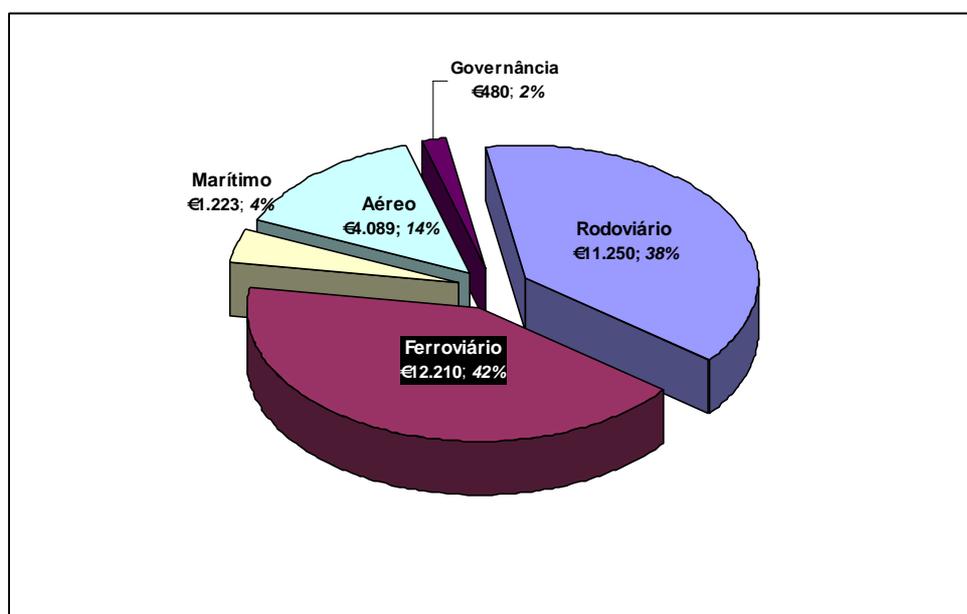
A realização dos investimentos por cada um dos objectivos segue o mesmo padrão do total: todos têm os seus picos de realização até 2013. Apenas o Objectivo 2 mantém uma presença importante para além desta data, o que se deve fundamentalmente aos investimentos nas concessões rodoviárias e na conservação de estradas.

**Gráfico 45**  
**Investimentos anuais do PET, por Objectivo**



Por sector, é o ferroviário que concentra a maior quantidade de recursos (cerca de 42%), seguido do rodoviário (38%) do aéreo (14%) e do marítimo – portuário (4%).

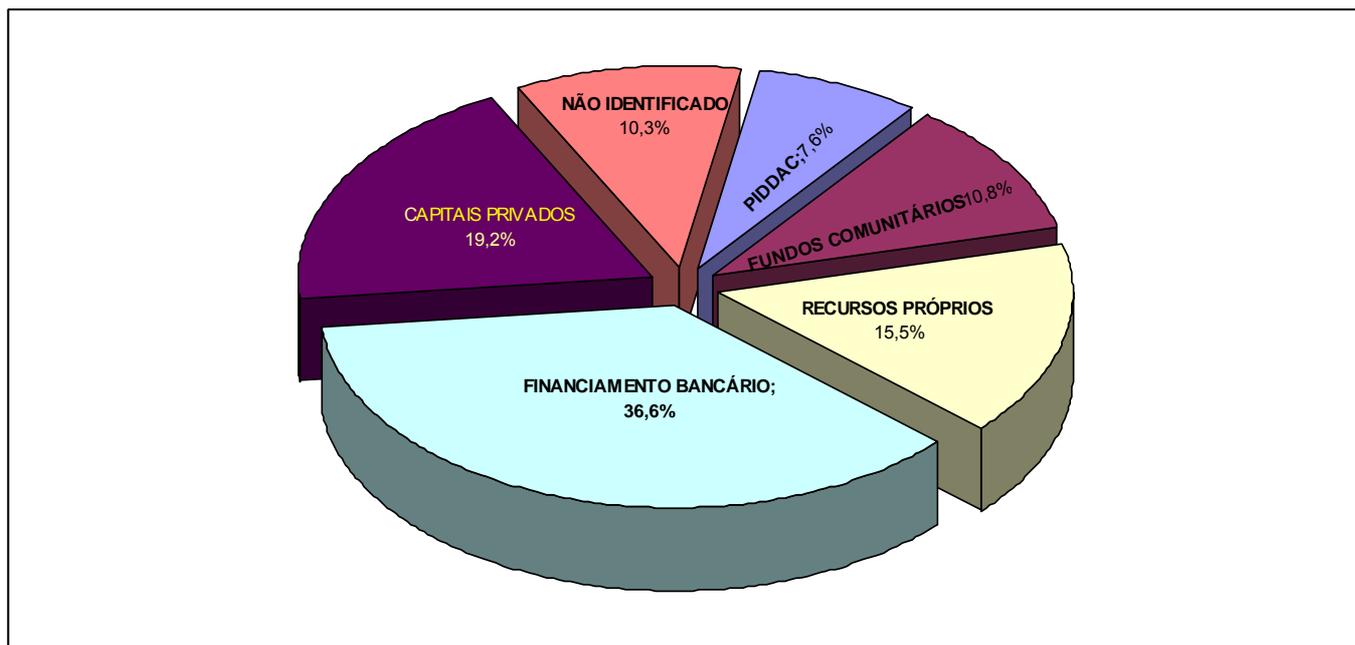
**Gráfico 46**  
**Repartição dos investimentos por sector**



## 13.2 Financiamento do PET

O sistema bancário (português, internacional e BEI) é o maior contribuinte para a realização do PET. Os Fundos Comunitários representam 10,8% do total, os recursos próprios das empresas beneficiárias dos investimentos, 15,5%, e os privados serão chamados a financiar quase 20% do total de investimento.

**Gráfico 47**  
**Financiamento do PET, por origem dos fundos**



O PIDDAC deverá financiar cerca de 7% do total do Investimento, o que demonstra o fraco impacto do PET em termos de Orçamento de Estado.



**Quadro 55**  
**Investimentos do PET, total, por anos e por objectivos**

OBJECTIVO DE DESENVOLVIMENTO	VALOR GLOBAL	Até 2008	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Atingir um nível e qualidade de vida superior ao da média europeia num quadro de desenvolvimento sustentável	29.252,8	400,0	1.487,8	2.872,1	4.586,6	4.767,5	4.186,9	3.595,5	2.883,2	1.433,8	1.286,5	422,4	449,7	480,7	400,1
<b>OBJECTIVO DO PET</b>															
Sistema de transportes que contribua para a coesão social e territorial, para uma economia nacional robusta e bem integrada a nível europeu e mundial, cómodo e seguro, respeitadora do ambiente e eficiente do ponto de vista energético	15.488,0	242,7	401,7	902,0	1.817,3	2.417,6	2.813,0	2.528,7	2.229,9	997,0	903,0	35,2	62,6	88,6	48,6
<b>OBJECTIVO 1</b>															
<i>Portugal mais bem integrado nas cadeias europeias e mundiais de transportes</i>															
<b>OBJ 1.1</b>															
Portos mais competitivos e articulados com o restante sistema de transportes	1.069,2	200,9	138,3	180,3	157,7	117,9	73,3	39,1	26,6	5,5	1,3	0,0	51,3	64,2	12,8
<b>OBJ 1.2</b>															
Sistema aeroportuário com um aeroporto na Região de Lisboa a funcionar como hub para as grandes rotas mundiais e articulado com uma rede de aeroportos nacionais	4.089,0	0,0	144,1	395,3	430,1	286,2	194,2	244,8	663,1	722,7	901,7	35,2	11,3	24,5	35,8
<b>OBJ 1.3</b>															
Ligações ferroviárias de Portugal com a Espanha e a Europa reforçadas em volume de mercadorias e de passageiros	9.145,0	15,2	50,2	52,4	797,0	1.657,5	2.519,0	2.244,7	1.540,2	268,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>OBJ 1.4</b>															
Eixos rodoviários de ligação a Espanha concluídos e em boas condições de circulação	910,0	0,0	0,0	185,5	388,0	318,0	18,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>OBJ 1.5</b>															
Plataformas logísticas de articulação com as cadeias internacionais instaladas e interligadas de forma eficiente com o sistema de transporte de mercadorias até 2015	274,7	26,6	69,1	88,6	44,5	38,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

		VALOR GLOBAL	Até 2008	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>OBJECTIVO 2</b>	<i>Melhor articulação entre os centros urbanos que compõem os diferentes níveis do sistema urbano nacional e entre cada centro e a restante área de influência</i>	9.961,9	91,2	601,9	1.313,9	2.162,2	1.812,2	832,5	557,3	494,8	381,1	336,9	340,5	340,5	345,5	351,5
<b>OBJ 2.1</b>	Conectividade das redes de acessibilidades nacionais e inter-regionais reforçada	7.878,9	55,9	542,5	1.037,0	1.606,2	1.271,4	507,1	422,4	358,5	364,5	335,5	340,5	340,5	345,5	351,5
<b>OBJ 2.2</b>	Rede e serviços de transporte público em permanente adequação à dinâmica da procura e estruturada de forma a promover a cobertura supra municipal e a utilização dos modos de transporte mais adequados às características das delocacões	1.363,0	35,3	59,4	198,9	317,9	252,8	219,4	124,8	136,3	16,7	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>OBJ 2.3</b>	Necessidades básicas de mobilidade satisfeitas, em períodos de baixa procura e áreas de fraca densidade populacional	720,0	0,0	0,0	78,0	238,0	288,0	106,0	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

		VALOR GLOBAL	Até 2008	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>OBJECTIVO 3</b>	<i>Mobilidade urbana mais compatível com uma elevada qualidade de vida</i>	3.323,0	66,1	450,9	622,9	573,8	504,3	508,0	476,2	111,8	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>OBJ 3.1</b>	Redes de Transporte Público urbano e suburbano em permanente adequação à dinâmica da procura, assegurando boa cobertura territorial e a conectividade das periferias entre si e entre estas e os centros principais, maximizando as ligações directas e potenciando a intermodalidade e as vocações de cada modo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>OBJ 3.2</b>	Serviços de TP facilmente inteligíveis, acessíveis, seguros e cómodos para o cliente	823,0	66,1	34,2	206,2	157,1	87,6	91,4	59,6	111,8	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>OBJ 3.3</b>	Repartição modal TI/TP mais equilibrada a favor do transporte público, sem congestionamentos de tráfego significativos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>OBJ 3.4</b>	Acentuado crescimento da utilização dos modos suaves na mobilidade urbana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>OBJ 3.5</b>	Distribuição urbana de mercadorias racionalizada	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>OBJ 3.6</b>	Completar e racionalizar as redes viárias das principais aglomerações urbanas através de uma correcta hierarquização (acesso e distribuição de tráfego) e definição de um Programa de Variantes visando a fluidez do tráfego urbano	2.500,0	0,0	416,7	416,7	416,7	416,7	416,7	416,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

		VALOR GLOBAL	Até 2008	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>OBJEKTIVO 4</b>	<b><i>Governância, qualidade e segurança melhoradas no sector dos transportes</i></b>	<b>480,0</b>	<b>0,0</b>	<b>33,3</b>	<b>33,3</b>	<b>33,3</b>	<b>33,3</b>	<b>33,3</b>	<b>33,3</b>	<b>46,7</b>	<b>46,7</b>	<b>46,7</b>	<b>46,7</b>	<b>46,7</b>	<b>46,7</b>	<b>0,0</b>
<b>OBJ 4.1</b>	Legislação de enquadramento revista e adequada ao direito comunitário e às necessidades emergentes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>OBJ 4.2</b>	Autoridades ordenadoras da mobilidade a nível supra-municipal instaladas e operacionais	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>OBJ 4.3</b>	Planos de mobilidade a nível municipal e supra municipal articulados, em vigor e periodicamente revistos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>OBJ 4.4</b>	Articulação do planeamento de transportes com o planeamento do território e com a política energética e ambiental	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>OBJ 4.5</b>	Sistema de monitorização e avaliação do sector em funcionamento	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>OBJ 4.6</b>	Segurança e protecção nos transportes e infra-estruturas aumentadas	480,0	0,0	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	0,0
<b>OBJ 4.7</b>	Utilização generalizada das ITS nas redes e serviços de transportes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>OBJ 4.8</b>	Sistema de monitorização e avaliação do sector em funcionamento	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Quadro 56**  
**Financiamento do PET**

	Valor Global do Projecto	Até 2008	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>TOTAL PET</b>															
PIDDAC	2.209	101	72	109	162	191	323	503	473	158	116	0	0	0	0
FUNDOS COMUNITÁRIOS	3.172	118	190	330	415	565	645	424	291	92	59	14	10	10	10
RECURSOS PRÓPRIOS	4.547	19	371	497	579	385	346	316	314	328	296	273	261	275	288
FINANCIAMENTO BANCÁRIO	10.703	99	151	659	1.323	1.668	2.042	1.722	1.597	717	691	11	4	8	11
CAPITAIS PRIVADOS	5.613	64	253	825	1.679	1.487	332	201	162	92	79	77	129	142	90
NÃO IDENTIFICADO	3.008	0	450	450	458	455	465	450	47	47	47	47	47	47	0
<b>TOTAL</b>	<b>29.253</b>	<b>400</b>	<b>1.488</b>	<b>2.871</b>	<b>4.616</b>	<b>4.751</b>	<b>4.154</b>	<b>3.617</b>	<b>2.883</b>	<b>1.434</b>	<b>1.287</b>	<b>422</b>	<b>450</b>	<b>481</b>	<b>400</b>

	Valor Global do Projecto	Até 2008	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>OBJECTIVO 1</b>															
PIDDAC	2.206,1	100,6	71,9	107,9	161,5	190,6	323,3	503,2	472,9	158,4	115,7	0,0	0,0	0,0	0,0
FUNDOS COMUNITÁRIOS	2.648,2	94,3	121,1	171,5	335,2	486,4	628,4	411,1	277,6	78,2	44,5	0,0	0,0	0,0	0,0
RECURSOS PRÓPRIOS	1.074,8	18,5	122,9	178,1	184,8	169,5	122,9	53,2	45,6	54,5	52,3	23,9	7,6	16,6	24,3
FINANCIAMENTO BANCÁRIO	7.973,4	19,3	77,2	246,4	718,5	1.138,0	1.542,0	1.468,5	1.348,8	691,2	689,1	11,3	3,6	7,9	11,5
CAPITAIS PRIVADOS	1.557,9	10,0	8,5	197,5	438,8	411,5	148,6	113,8	85,0	14,7	1,3	0,0	51,3	64,2	12,8
NÃO IDENTIFICADO	27,5	0,0	0,0	0,0	7,5	5,0	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>15.488,0</b>	<b>242,7</b>	<b>401,6</b>	<b>901,3</b>	<b>1.846,2</b>	<b>2.401,0</b>	<b>2.780,3</b>	<b>2.549,9</b>	<b>2.229,9</b>	<b>997,0</b>	<b>903,0</b>	<b>35,2</b>	<b>62,6</b>	<b>88,6</b>	<b>48,6</b>

	Valor Global do Projecto	Até 2008	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>OBJECTIVO 2</b>															
PIDDAC	2,2	0,5	0,4	1,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FUNDOS COMUNITÁRIOS	508,2	14,1	65,0	158,5	78,8	76,7	17,0	13,0	13,0	14,0	14,0	14,0	10,0	10,0	10,0
RECURSOS PRÓPRIOS	3.472,5	0,0	248,3	319,2	394,0	216,0	223,0	263,0	268,0	273,0	244,0	249,0	253,0	258,0	264,0
FINANCIAMENTO BANCÁRIO	1.923,5	23,1	43,4	207,2	448,6	444,1	409,1	193,8	136,3	16,7	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0
CAPITAIS PRIVADOS	4.055,5	53,6	244,8	628,0	1.240,5	1.075,5	183,5	87,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5
NÃO IDENTIFICADO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>9.961,9</b>	<b>91,2</b>	<b>601,9</b>	<b>1.313,9</b>	<b>2.162,2</b>	<b>1.812,2</b>	<b>832,5</b>	<b>557,3</b>	<b>494,8</b>	<b>381,1</b>	<b>336,9</b>	<b>340,5</b>	<b>340,5</b>	<b>345,5</b>	<b>351,5</b>

<b>OBJECTIVO 3</b>	<b>Valor Global do Projecto</b>	<b>Até 2008</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
PIDDAC	0,3	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FUNDOS COMUNITÁRIOS	16,1	9,2	4,2	0,3	0,7	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RECURSOS PRÓPRIOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FINANCIAMENTO BANCÁRIO	806,6	56,8	30,0	205,9	156,4	85,8	91,4	59,6	111,8	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CAPITAIS PRIVADOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NÃO IDENTIFICADO	2.500,0	0,0	416,7	416,7	416,7	416,7	416,7	416,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>3.323</b>	<b>66</b>	<b>451</b>	<b>623</b>	<b>574</b>	<b>504</b>	<b>508</b>	<b>476</b>	<b>112</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>OBJECTIVO 4</b>	<b>Valor Global do Projecto</b>	<b>Até 2008</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
PIDDAC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FUNDOS COMUNITÁRIOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RECURSOS PRÓPRIOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FINANCIAMENTO BANCÁRIO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CAPITAIS PRIVADOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NÃO IDENTIFICADO	480,0	0,0	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>480,0</b>	<b>0,0</b>	<b>33,3</b>	<b>33,3</b>	<b>33,3</b>	<b>33,3</b>	<b>33,3</b>	<b>33,3</b>	<b>46,7</b>	<b>46,7</b>	<b>46,7</b>	<b>46,7</b>	<b>46,7</b>	<b>46,7</b>	<b>0,0</b>