Relatório de Monitorização da Rede Rodoviária Nacional 2012 - 2013

IMT
INSTITUTO DA MOBILIDADE E DOS TRANSPORTES, I.P.

FICHA TÉCNICA

Título: Relatório de Monitorização da Rede Rodoviária Nacional - - 2012 e 2013

Editor: Instituto da Mobilidade e dos Transportes, IP (**IMT, IP**)

Av. das Forças Armadas, 40

1649-022 LISBOA

Tel.: 213 643 116

Fax: 213 643 119

www.imt-ip.pt

Autor: **Direção e Coordenação:**

Direção de Planeamento **(DPL)**:

Carlos Reis Leitão

Isabel da Silveira Botelho

Equipa Técnica:

Direção de Planeamento **(DPL)** com a colaboração do Gabinete de Controlo de Gestão e Sistemas de Informação **(GCGSI)**:

Isabel da Silveira Botelho

Rui Luso Soares

Antero Rodrigues

Processamento: Base de Dados Rodoviária: Sistema de Monitorização, Análise e Recenseamento de Tráfego (**SMART**) desenvolvido com base em *Business Intelligence* (**BI**) e no Sistema de Informação Geográfica (**SIG**)

Data edição: Julho de 2014

ÍNDICE

Nota Prévia 1

1. Plano Rodoviário Nacional 2

1.1 Breve descrição 2

1.2 Concretização do Plano Rodoviário Nacional 3

2. Organização e financiamento do setor rodoviário 9

3. Caracterização da rede rodoviária nacional 12

3.1 Gestão e exploração 12

3.2 Cobertura territorial e população servida 17

3.3 Rede nacional de autoestradas 18

4. Grandes Estradas de Tráfego Internacional (GETI) 35

5. Rede Transeuropeia de Transportes 37

6. Contributos das infraestruturas rodoviárias para a competitividade e coesão económica e social 41

6.1 Indicadores de separação espacial 42

6.2 Indicadores de acessibilidade demográfica 47

6.3 Indicadores de acessibilidade económica 50

6.4 Acessibilidade aos nós de autoestrada e vias equiparadas 53

6.5 Acessibilidade aos principais portos 55

6.6 Acessibilidade aos principais aeroportos 58

ANEXO I – Rede nacional de autoestradas

Nota Prévia

O n.º 4 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 236/2012 de 31 de outubro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 77/2014, de 14 de maio, estabelece as atribuições do IMT em matéria de infraestruturas rodoviárias, incluindo matérias específicas relativas à rede rodoviária nacional.

Neste âmbito, foi elaborado o presente relatório que pretende caraterizar a evolução da rede rodoviária nacional, a sua situação nos anos de 2012 e 2013, bem como analisar a sua contribuição para a competitividade e coesão económica e social do País.

Para além do especial enfoque na rede nacional de autoestradas, instituída pelo Plano Rodoviário Nacional, são ainda identificadas as Grandes Estradas de Tráfego Internacional e a componente rodoviária da Rede Transeuropeia de Transportes em Portugal.

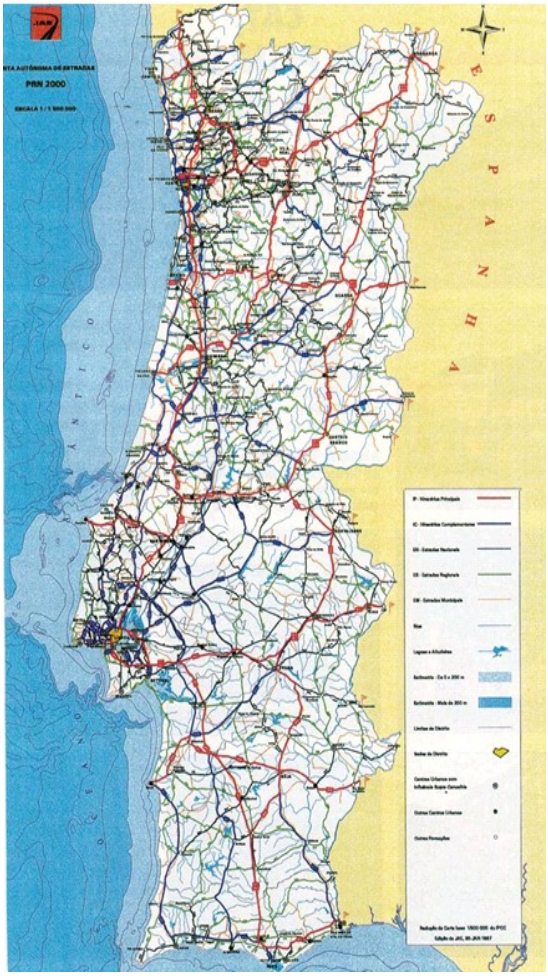
1. Plano Rodoviário Nacional

1.1 Breve Descrição

O Plano Rodoviário Nacional (PRN) publicado pelo Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de julho, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 98/99, de 26 de julho, pela Declaração de Retificação n.º 19-D/98 e pelo Decreto-Lei n.º 182/2003, de 16 de Agosto contempla, na sua estrutura os seguintes níveis hierárquicos:

- **Rede Nacional Fundamental**, com cerca de 2 500 km de extensão, é constituída pelos itinerários principais (IP) que asseguram a ligação entre centros urbanos de influência supradistrital e destes com os principais portos, aeroportos e fronteiras;
- **Rede Nacional Complementar**, com cerca de 7 500 m de extensão, é constituída pelos itinerários complementares (IC) e pelas estradas nacionais (EN), que asseguram a ligação entre os centros urbanos de influência concelhia ou supraconcelhia mas infradistrital.

Figura 1 – Plano Rodoviário Nacional 2000



Fonte: JAE

O PRN define ainda a rede nacional de autoestradas (RNA), com cerca de 3 000 km de extensão, constituída por estradas da rede rodoviária nacional (RRN) especificamente concebidos com características técnicas específicas, destinadas exclusivamente ao tráfego motorizado.

Este Plano instituiu a figura das estradas regionais (ER) que totalizando cerca de 5 000 km de extensão, garantem as ligações com interesse supramunicipal e complementar à rede rodoviária nacional, assegurando uma ou mais das seguintes funções: desenvolvimento e serventia das zonas fronteiriças, costeiras e outras de interesse turístico; ligação entre agrupamentos de concelhos constituindo unidades territoriais; continuidade de estradas regionais nas mesmas condições de circulação e segurança.

1.2 Concretização do Plano Rodoviário Nacional

A Rede Rodoviária Nacional, com referência ao final de 2013, apresentava uma extensão total construída de cerca de 14 322 km.

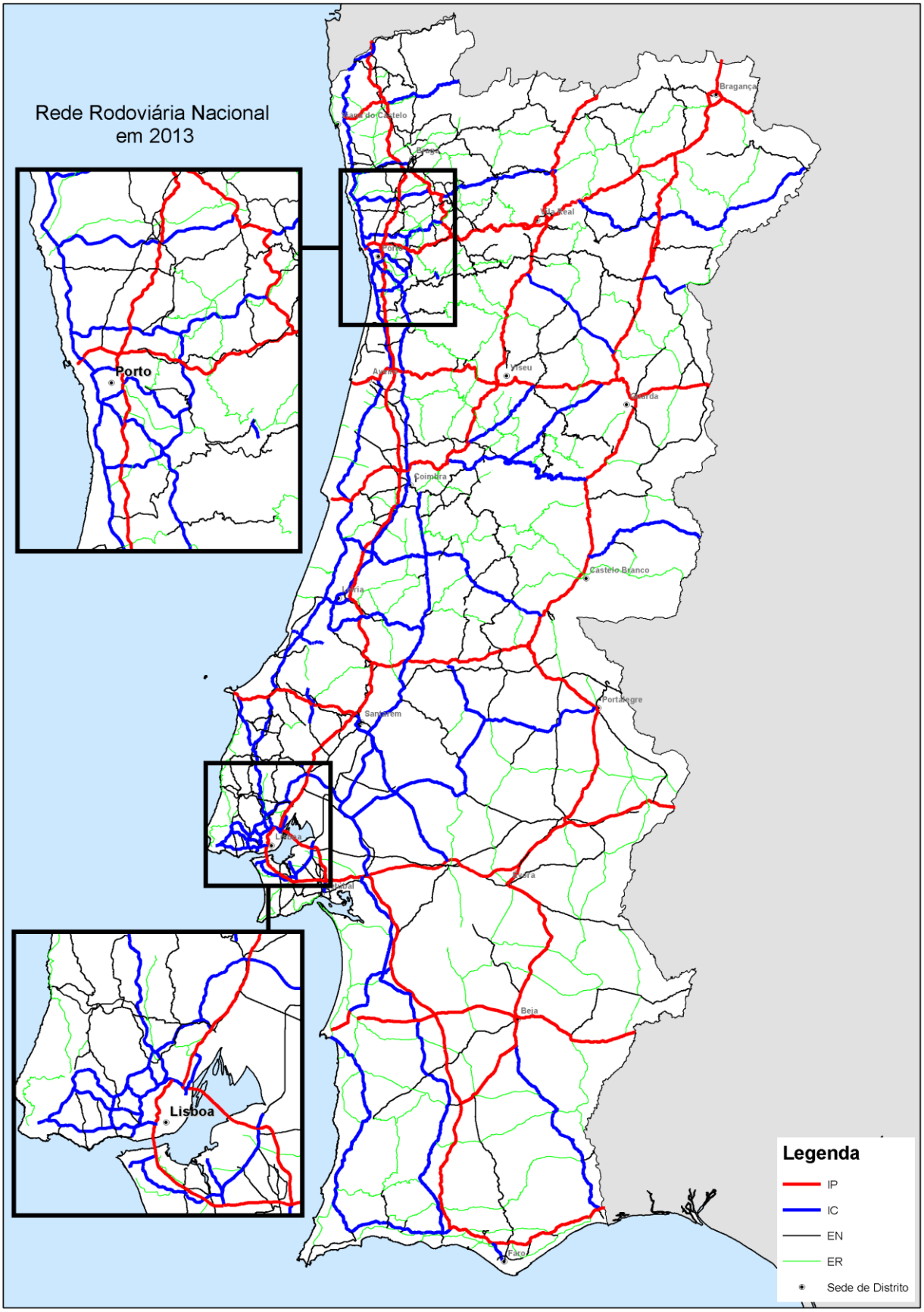
A rede nacional fundamental, com uma extensão prevista de cerca de 2 600 km, no final de 2013 tinha em exploração 2 351 km de IP com as características técnicas e operacionais correspondentes a este nível hierárquico.

A rede nacional complementar, com uma extensão prevista de cerca de 8 900 km, tinha no final de 2013 em exploração 1 893 km com as características técnicas e operacionais estabelecidas para IC.

Da rede fundamental, constituída por nove IP, encontram-se concluídos:

- IP1 (Valença - Castro Marim);
- IP3 (Vila Verde de Raia – Figueira da Foz);
- IP4 (Porto – Bragança);
- IP5 (Aveiro – Vilar Formoso);
- IP6 (Peniche – Castelo Branco);
- IP7 (Lisboa – Caia);
- IP9 (Viana do Castelo – Vila Real).

Figura 2 – Mapa da RRN em 2013



Dos trinta e sete IC previstos no PRN, estão totalmente construídos os seguintes:

- IC14 (Apúlia – Braga);
- IC15 (Lisboa – Cascais);
- IC17 (CRIL);
- IC18 (CREL);
- IC19 (Radial de Sintra);
- IC20 (Via Rápida da Caparica);
- IC21 (Via Rápida do Barreiro);
- IC22 (Radial de Odivelas);
- IC23 (CRIP);
- IC25 (Alfena – Lousada);
- IC29 (Porto – Aguiar de Sousa);
- IC30 (Alcabideche – Ranholas).

A taxa de realização dos IPs tem sido praticamente dupla da dos ICs, o que está de acordo com os estudos subjacentes ao PRN 2000, que apontavam para a realização dos IPs em metade do prazo relativamente aos ICs.

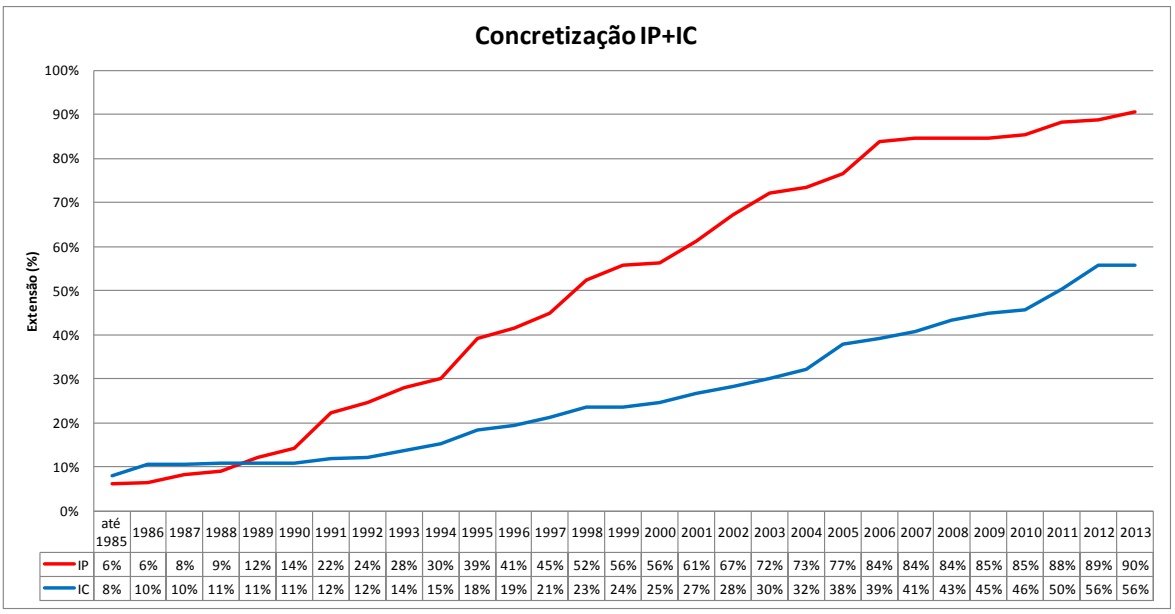
A extensão das EN totaliza cerca de 5 300 km e a das ER cerca de 4 800 km.

As EN desclassificadas, a transferir para as autarquias, têm atualmente uma extensão de cerca de 3 800 km.

O Gráfico 1 apresenta a evolução na concretização da rede de IC e de IP desde 1985.

Em 2013 e relativamente à rede planeada, estavam em exploração 90% de IP e 56% de IC.

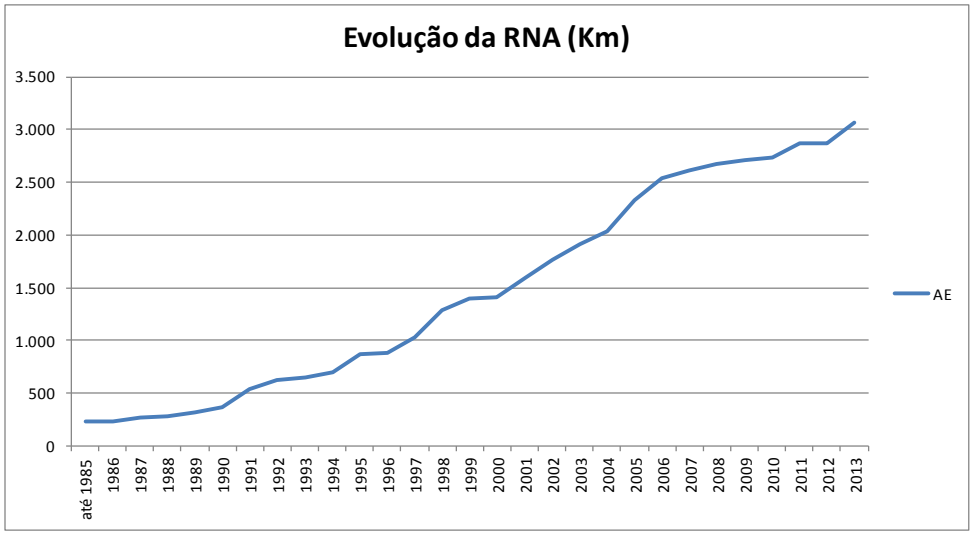
Gráfico 1 - Evolução da rede de IP e de IC até 2013



	até 1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
IP	6%	6%	8%	9%	12%	14%	22%	24%	28%	30%	39%	41%	45%	52%	56%	56%	61%	67%	72%	73%	77%	84%	84%	84%	85%	85%	88%	89%	90%
IC	8%	10%	10%	11%	11%	11%	12%	12%	14%	15%	18%	19%	21%	23%	24%	25%	27%	28%	30%	32%	38%	39%	41%	43%	45%	46%	50%	56%	56%

Relativamente à rede nacional de autoestradas cuja concretização se ilustra no gráfico seguinte, a sua extensão totaliza 3 065 km no final de 2013, ultrapassando já a extensão de cerca de 3 000 km prevista no PRN.

Gráfico 2 - Evolução da rede nacional de autoestradas



Durante os anos de 2012 e 2013 foram abertos ao tráfego 226,3 km de estradas novas dos quais 71,7 km são autoestradas. Foram ainda objeto de duplicação de faixas de rodagem 99,2 km de estradas existentes.

Quadro 1 - Aberturas ao tráfego em 2012 e 2013

Estrada	AE	Lanço	Concessão	Data de abertura	Extensão* (km)
IP4	A4	Parada de Cunhos – Vila Real Sul	EP (Subconcessão Auto-estrada Transmontana)	06/09/2013	4,2
		Vila Real Sul – Vila Real Nascente		02/08/2013	6,6
IC3	A13	Tomar (A13/IC9) - Alvaiázere	EP (Subconcessão Pinhal Interior)	21/12/2012	20,3
		Avelar Norte / Penela - Condeixa (A13/A13-1)		30/11/2012	11,8
		Santa Cita (EN110) – A13/IC9		01/03/2013	8,0
		Alvaiázere - Avelar Norte / Penela		01/02/2013	20,8
IC5		Casas da Serra - Pombal	EP (Subconcessão Douro Interior)	02/05/2012	16,5
IC5		Nozelos (IP2) - Mogadouro		02/05/2012	46,4
IC8		Montinho (IC8/EN351) - Perdigão (A23/IC8)	EP (Subconcessão Pinhal Interior)	30/11/2012	16,2
IC9		Nazaré - Alcobaça (IC9/EN1)	EP (Subconcessão Litoral Oeste)	06/04/2012	17,1
IC9		S. Jorge (IC9/EN1) - Alburitel		02/05/2012	35,8
EN 238		Sertã - Oleiros	EP (Subconcessão Pinhal Interior)	02/11/2012	17,3
				31/05/2013	5,3

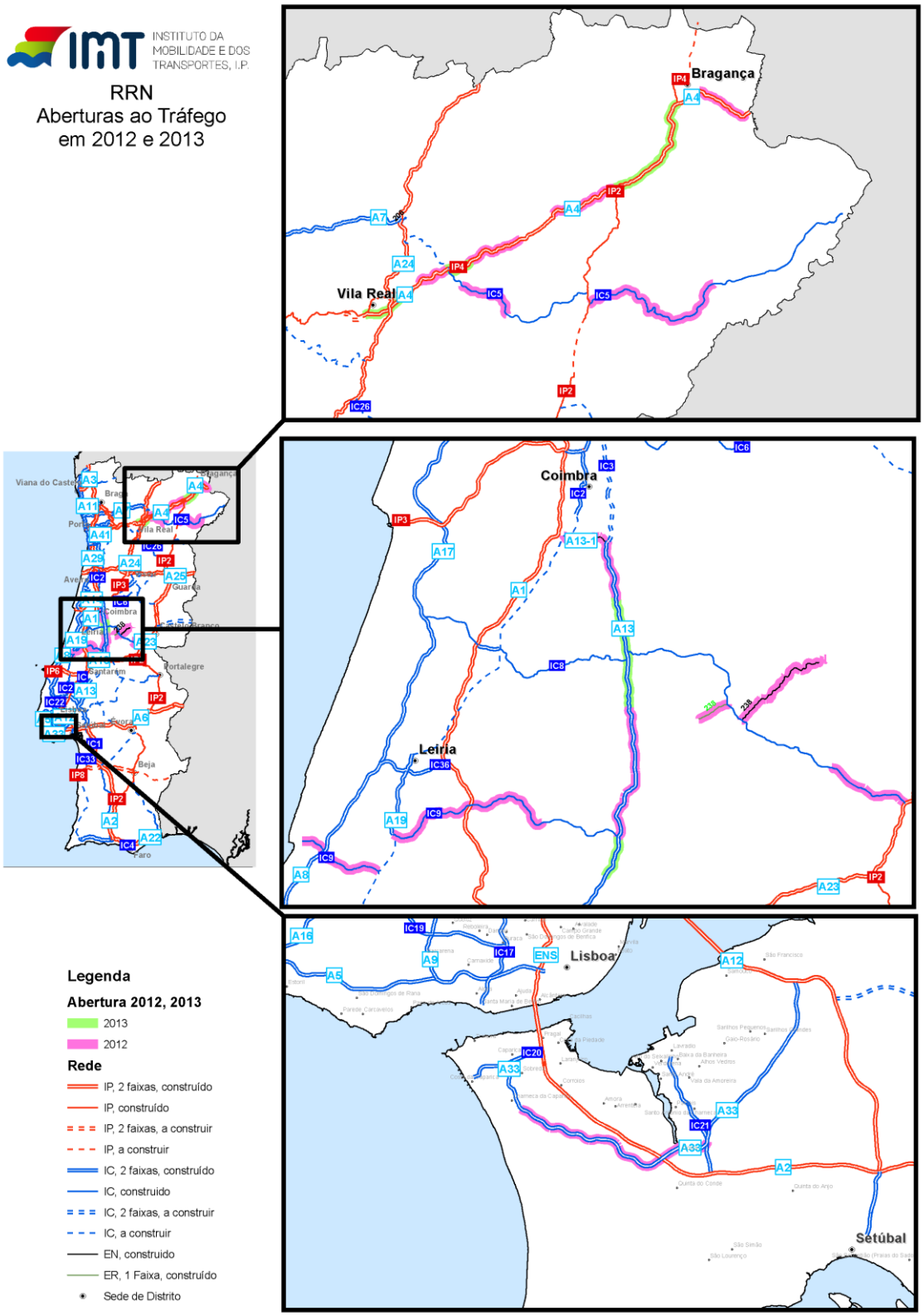
*Valores aproximados

Quadro 2 - Duplicação de faixas de rodagem em 2012 e 2013

Estrada	AE	Lanço	Concessão	Data de abertura	Extensão* (km)
IP4	A4	Justes – Pópulo	EP (Subconcessão Auto-estrada Transmontana)	13/07/2013	9,4
		Pópulo – Murça		01/03/2013	6,7
		Murça – Palheiros		04/10/2012	6,3
		Palheiros - Lamas de Orelhão		10/08/2012	11,5
		Mirandela Norte - Romeu		13/07/2012	10,8
		Romeu – Amendoeira		04/10/2012	7,9
		Amendoeira – Santa Comba de Rossas		02/08/2013	19,2
		Santa Comba de Rossas – Bragança Poente		19/07/2013	12,8
		Bragança Nascente – Quintanilha		14/12/2012	14,6

*Valores aproximados

Figura 3 - Estradas abertas ao tráfego em 2012 e 2013



2. Organização e financiamento do setor rodoviário

Com a opção governativa de acelerar a concretização do PRN, a rede rodoviária nacional foi sendo progressivamente concessionada e, em 2007, foi instituído um novo modelo de gestão e financiamento do setor rodoviário com vista a implementar princípios de gestão privada e transferir de forma sistemática os riscos de projeto, de construção e financiamento, originariamente a cargo do Estado, para os operadores do sector. Neste modelo, ao Estado cabe a definição de estratégias, políticas, legislação, macro planeamento das infraestruturas rodoviárias, consubstanciado no PRN e na seleção das prioridades da sua implementação, bem como a regulação do sector, segregando as funções de administração rodoviária, gestão da rede e operação.

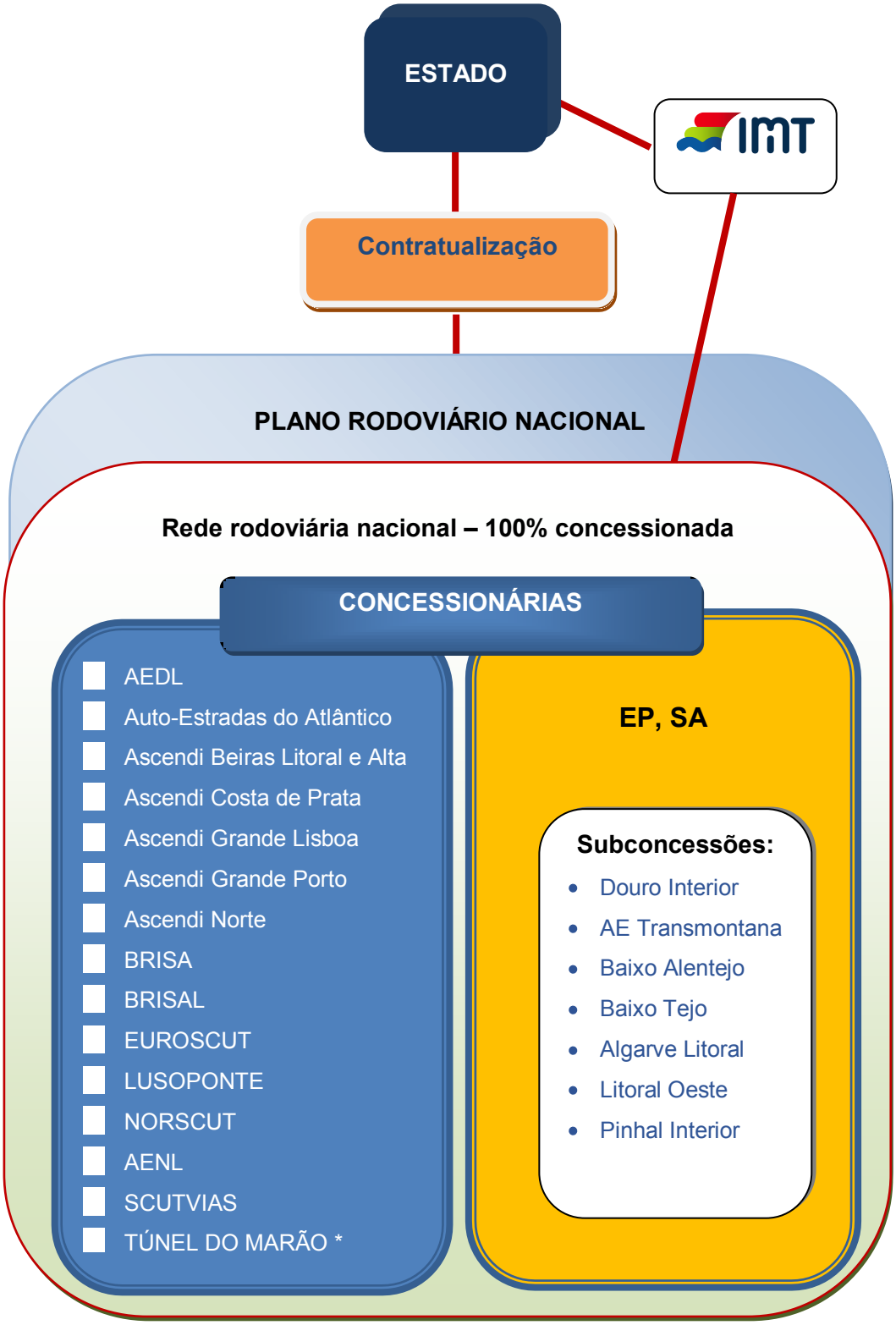
Assim, também em 2007, a EP - Estradas de Portugal, EPE foi transformada em sociedade anónima de capitais públicos, e foi celebrado o contrato de concessão entre o Estado e a EP, em que esta assume o papel de concessionária geral da rede rodoviária nacional, com poderes de subconcessão e a responsabilidade pelo financiamento, conceção, projeto, construção, conservação, exploração, requalificação e alargamento da rede, por um período de 75 anos.

Paralelamente foi criado o Instituto de Infra-Estruturas Rodoviárias I.P. (InIR), regulador do sector, com a missão de fiscalizar e supervisionar a gestão e exploração da rede rodoviária, controlando o cumprimento das leis e regulamentos e dos contratos de concessão, de modo a assegurar a realização do Plano Rodoviário Nacional e a garantir a eficiência, equidade, qualidade e a segurança das infraestruturas, bem como os direitos dos utentes. Este organismo foi, em 2012, integrado no IMT que atualmente assegura aquela missão e representa o Estado concedente nos contratos existentes.

O modelo criado tinha por objetivo o relacionamento do concedente com uma única concessionária a EP. Neste enquadramento, estava previsto que as concessões do Estado integrariam a concessão EP, através da alteração da posição do concedente, do Estado para a EP, passando aquelas a subconcessões da EP. Contudo, por vicissitudes tal ainda não ocorreu, mantendo-se o Estado como concedente nos contratos de concessão em vigor atá ao respetivo termo, passando a EP a assumir esse papel nas novas concessões.

Deste modo, os pilares do modelo organizacional, esquematizado na figura seguinte, são constituídos pelo Estado, pela entidade reguladora da infraestruturas rodoviárias, atualmente o IMT, e pelas empresas concessionárias da rede rodoviária nacional.

Figura 4 - Modelo organizacional



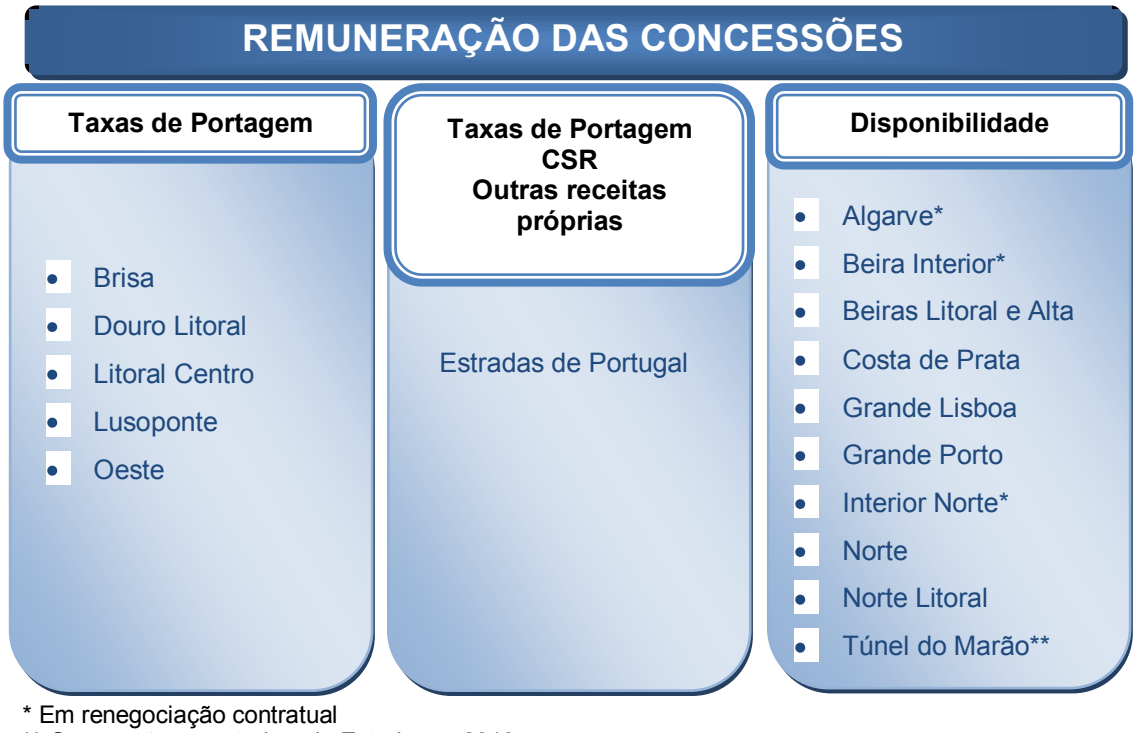
* resgatada pelo Estado em 2013

Em termos de financiamento existem, atualmente, as seguintes situações:

- Concessões diretas do Estado com receitas das taxas de portagem a favor das concessionárias, num total de cinco;
- Concessões diretas do Estado com receitas de portagem a favor da EP, SA, em troca de pagamentos por disponibilidade[1], num total de dez;
- Subconcessões da EP, SA, com as novas concessionárias assentes, essencialmente, em pagamentos por disponibilidade e serviço, num total de sete;
- A concessão do Estado com a EP, SA, com as seguintes fontes de financiamento:
  - Contribuição do Serviço Rodoviário (CSR) – Taxa proveniente do imposto sobre combustíveis;
  - Receitas de taxas de portagem;
  - Receitas próprias: Utilização do domínio público para instalação de infraestruturas de telecomunicações e energia; Acessos à zona da estrada; Áreas de serviço; Alienação de parcelas sobrantes e imobiliário.

A forma de remuneração das concessões é ilustrada na figura seguinte.

Figura 5 - Remuneração das concessões



* Em renegociação contratual
** Concessão resgatada pelo Estado em 2013.

[1] O conceito de "disponibilidade" corresponde à aferição da qualidade do serviço prestado aos utentes das vias.

3. Caracterização da rede rodoviária nacional

3.1 Gestão e exploração

A rede rodoviária nacional encontra-se totalmente concessionada, sendo a sua gestão e exploração atualmente assegurada por quinze concessionárias.

A maioria da rede rodoviária nacional integra-se na concessão Estradas de Portugal, que engloba algumas autoestradas, toda a rede de estradas nacionais, parte das estradas regionais e ainda estradas que foram desclassificadas pelo PRN 2000 mas que ainda não foram transferidas para jurisdição municipal.

Para além da concessão EP, existem atualmente 14 outras concessões, discriminadas no Quadro 3.

A distribuição da rede rodoviária pelas concessões é ilustrada na Figura 6.

Em 2012 e 2013 reverteram para a EP os lanços da rede concessionada por cinco anos. Concretamente:

- A 10 de janeiro de 2012 cerca de 65 km de estradas que integravam a Concessão Grande Lisboa:
  - A1/IP1 – Ralis – Sacavém (A1/A12/IC17);
  - IP7 – CRIL/Eixo NS – Viaduto Duarte Pacheco;
  - IC2 – Praça José Queiroz – Santa Iria Azóia (A1/IC2);
  - IC16 – Pontinha – Belas (A9/IC16);
  - IC17 – Rua Doca de Pesca – Sacavém (A1/IC17);
  - IC19 – Buraca – Ranholas.
- A 26 de fevereiro de 2013 cerca de 44 km de estradas que integravam a Concessão Douro Litoral:
  - A1/IC2 - Santo Ovídio (IC2) - Coimbrões (IC1);
  - A1/IC1 - Coimbrões (IC23) - Ponte da Arrábida (Norte);
  - A20/IP1 - Carvalhos (IC2) - VCI (IC23);
  - A20/IC23 - Francos (IC1) - VCI (IP1);
  - A28/IC1 - Ponte da Arrábida (Norte) - Sendim (IP4);
  - A43/IC29 - Ponte do Freixo Norte (IP1) - Gondomar;
  - A44/IC23 - Coimbrões (IC2) - Ponte do Freixo Sul (IP1);
  - EN 14 - Amial (IC23) - Leça do Balio (IP4).

Para além destes e ainda em 2013, reverteram para a EP cerca de 4 km da Concessão Túnel do Marão, conforme Despacho n.º 7841-C/2013 de 17 de junho.

As restantes concessionárias asseguram, no total, a gestão de mais de 2 600 km da rede nacional de autoestradas que é abordada, com detalhe, em capítulo próprio.

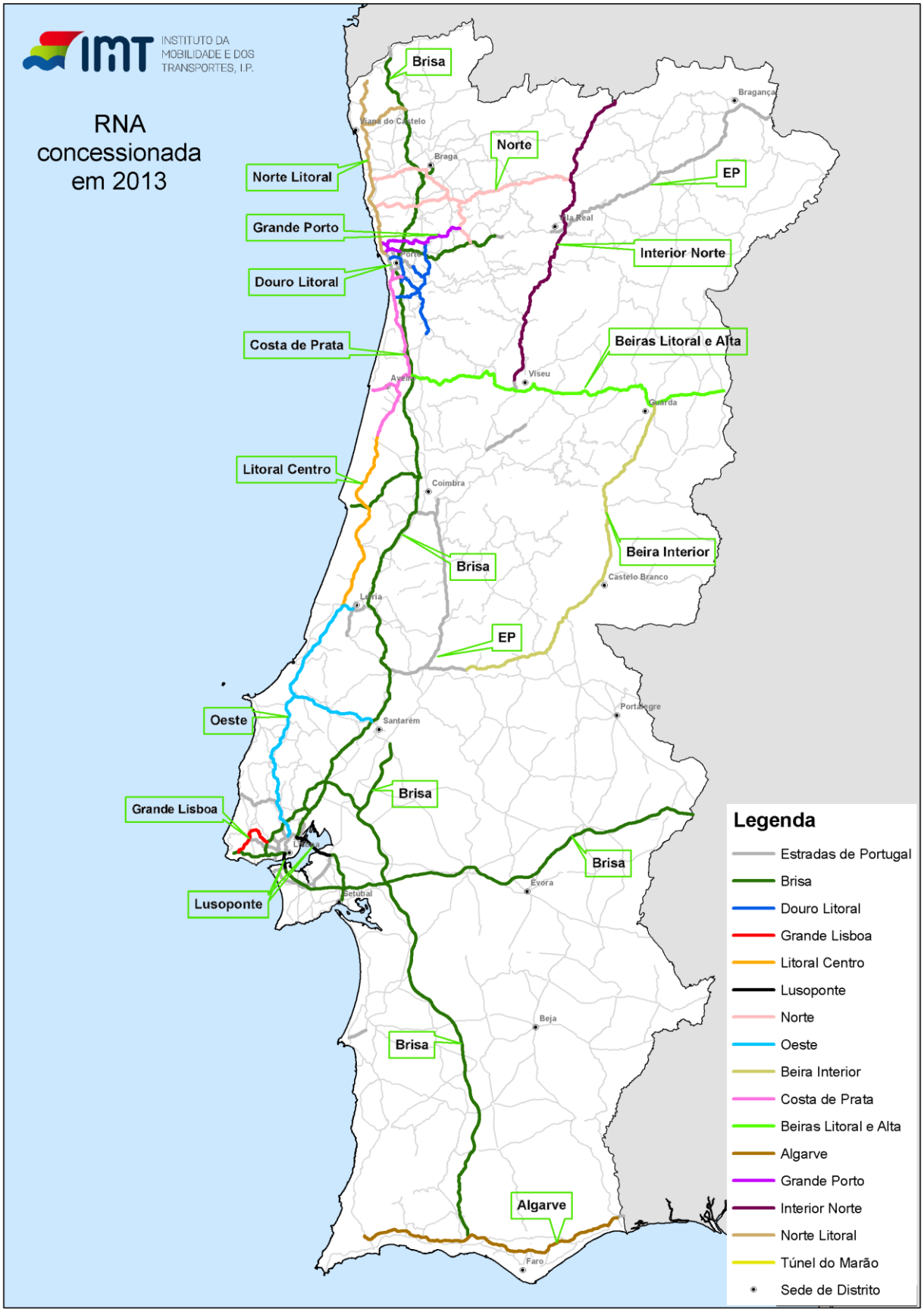
Quadro 3 - Regime de exploração por concessionária

Concessão	Concessionária	Extensão (km) Dez/2011	Extensão (km) Dez/2012	Extensão (km) Dez/2013	Regime de Exploração
Estradas de Portugal	EP	11 029,0	11 297,4	11 390,5	Sem portagem*
Brisa	Brisa	1 094,6	1 094,6	1 094,6	Portagem
Douro Litoral	AEDL	124,0	124,0	79,0	Portagem
Grande Lisboa	Ascendi GL	87,7	23,0	23,0	Portagem
Litoral Centro	Brisal	92,7	92,7	92,7	Portagem
Lusoponte	Lusoponte	24,0	24,0	24,0	Portagem
Norte	Ascendi Norte	174,5	174,5	174,5	Portagem
Oeste	AEA	170,0	170,0	170,0	Portagem
Algarve	Euroscut	130,2	130,2	130,2	Portagem
Beira Interior	Scutvias	177,5	177,5	177,5	Portagem
Beira Litoral e Beira Alta	Ascendi BLA	172,6	172,6	172,6	Portagem
Costa de Prata	Ascendi CP	104,5	104,5	104,5	Portagem
Interior Norte	Norscut	156,5	156,5	156,5	Portagem
Norte Litoral	AENL	113,3	113,3	113,3	Portagem
Grande Porto	Ascendi GP	54,7	54,7	54,7	Portagem
Marão **	AE Marão	3,9	3,9	-	Portagem
		13 709,7	**13 913,4**	**13 957,5**	

* exceto 182 km de autoestrada que são em regime de portagem

** resgatada pelo Estado em 2013

Figura 6 - Distribuição da rede rodoviária nacional pelas concessões

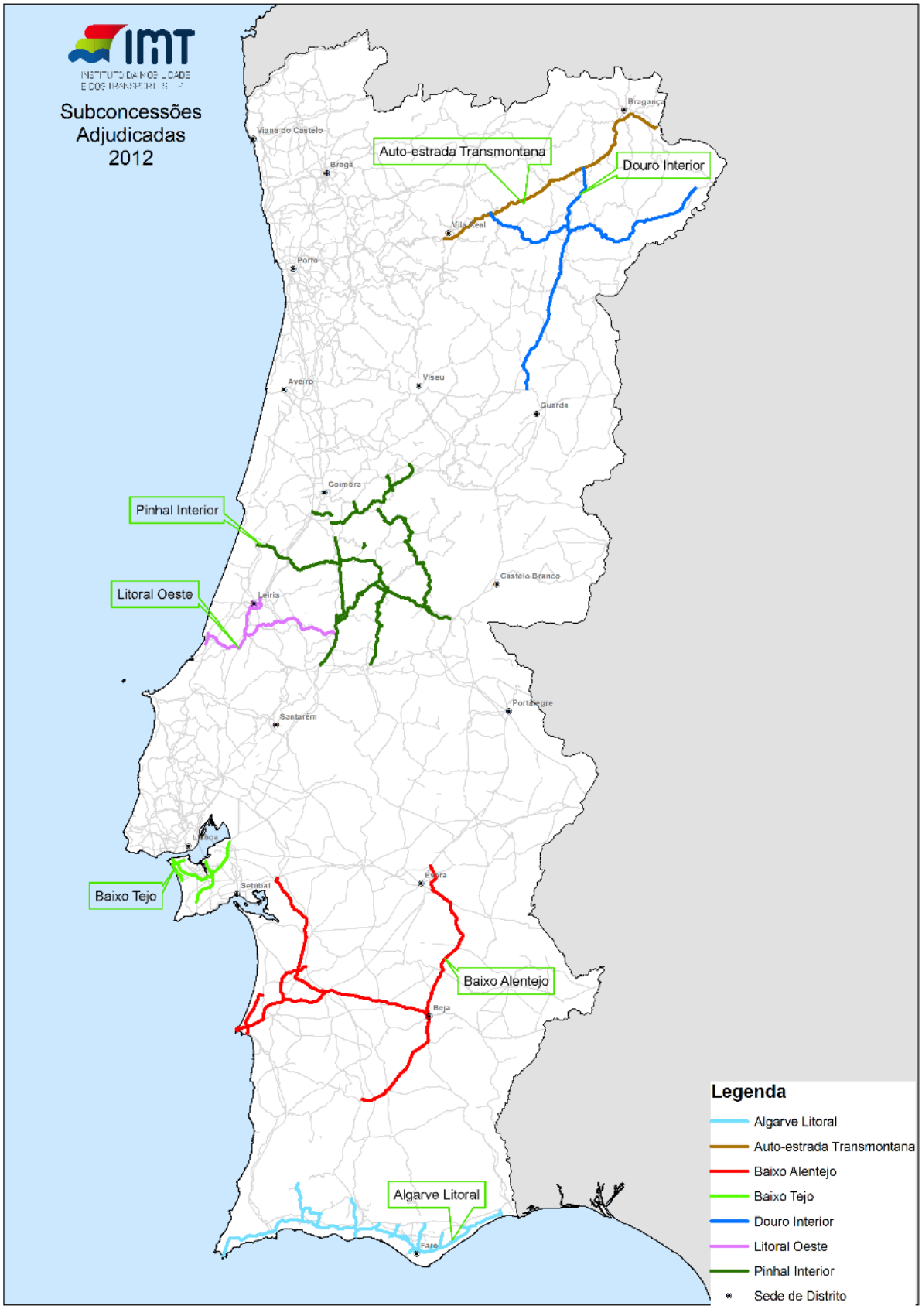


Entre 2008 e 2010, a EP subconcessionou cerca de 1 800 km de rede, distribuídos por sete subconcessões ilustradas na Figura 7 dos quais, em 2013, se encontravam em exploração cerca de 1460 km.

Quadro 4 - Situação das subconcessões em Dez. 2013

Rede Subconcessionada	Extensão (Km)						Data	
	Em Exploração	Por Construir	TOTAL	Com Portagem	Sem Portagem	TOTAL	Lançamento do Concurso	Contratação
Douro Interior	236	7	243	0	243	243	23-11-2007	25-11-2008
AE Transmontana	194	0	194	14	180	194	26-11-2007	10-12-2008
Baixo Alentejo	223	125	347	68	279	347	03-12-2007	31-01-2008
Baixo Tejo	55	19	74	22	52	74	12-12-2007	23-01-2009
Algarve Litoral	235	35	270	0	270	270	17-03-2008	21-04-2009
Litoral Oeste	108	3	111	19	92	111	24-03-2008	26-02-2009
Pinhal Interior	498	22	520	102	418	520	16-06-2008	28-04-2010
Total	**1.462**	**297**	**1.759**	**225**	**1.534**	**1.759**		

Figura 7 - Subconcessões



3.2 Cobertura territorial e população servida

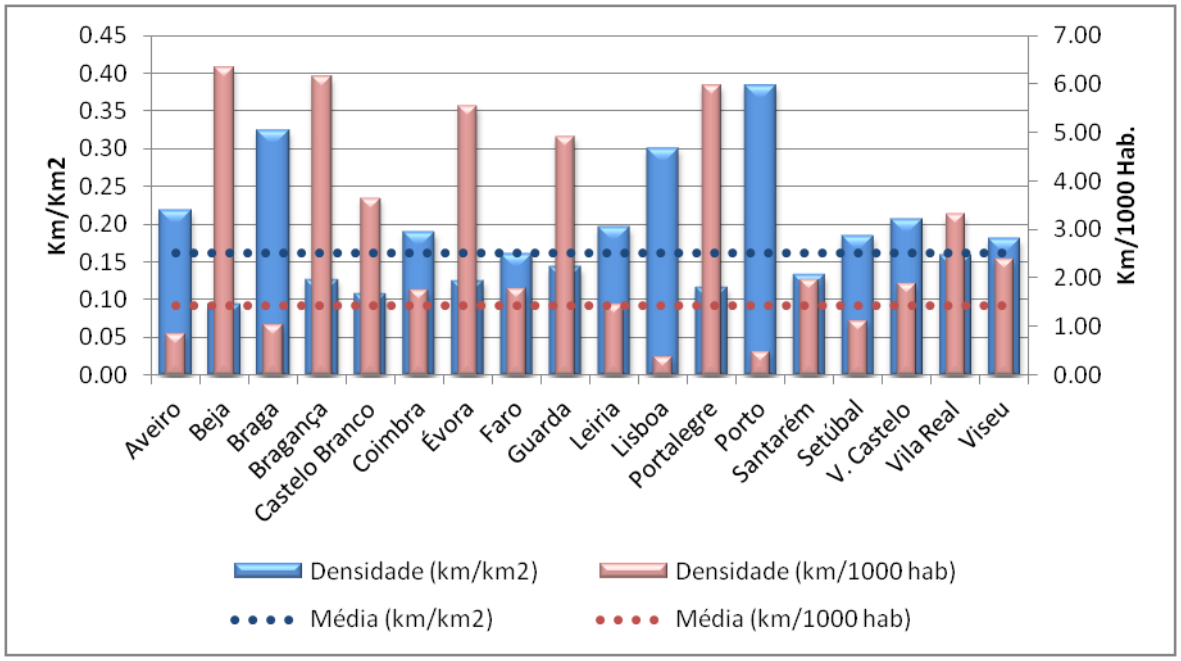
Utilizando a divisão administrativa distrital, apresenta-se, no quadro e gráfico seguintes, a cobertura proporcionada pela rede rodoviária nacional, acrescida das estradas regionais, expressa em unidades de área e população servida.

Como se observa, aos territórios com menor densidade de rede por unidade de área correspondem, na generalidade, elevados valores de densidade expressa em termos populacionais.

Quadro 5 - Densidade da rede rodoviária nacional

Distrito	Extensão RRN (km)	Área (km^2)	Habitantes ($x10^3$)	Densidade (km/km^2)	Densidade (km/1000 hab)
Aveiro	610,6	2.801	714	0,22	0,86
Beja	971,4	10.263	153	0,09	6,35
Braga	877,0	2.706	848	0,32	1,03
Bragança	836,4	6.599	136	0,13	6,15
Castelo Branco	714,9	6.627	196	0,11	3,65
Coimbra	752,4	3.974	430	0,19	1,75
Évora	925,9	7.393	167	0,13	5,54
Faro	803,4	4.997	451	0,16	1,78
Guarda	791,2	5.535	161	0,14	4,91
Leiria	686,9	3.506	471	0,20	1,46
Lisboa	842,7	2.803	2.251	0,30	0,37
Portalegre	710,7	6.084	119	0,12	5,97
Porto	895,9	2.332	1.817	0,38	0,49
Santarém	895,6	6.718	454	0,13	1,97
Setúbal	965,8	5.214	851	0,19	1,13
V. Castelo	460,1	2.219	245	0,21	1,88
Vila Real	685,5	4.307	207	0,16	3,31
Viseu	904,5	5.010	378	0,18	2,39
Total	**14.331,0**	**89.088**	**10.049**	**0,16**	**1,43**

Gráfico 3 - Densidade da rede rodoviária nacional



3.3 Rede nacional de autoestradas

A rede nacional de autoestradas, ilustrada na Figura 8 e discriminada no Anexo I, assenta maioritariamente na rede fundamental (cerca de 61%) e apresentava, no final de 2013, uma extensão total de cerca de 3 065 km.

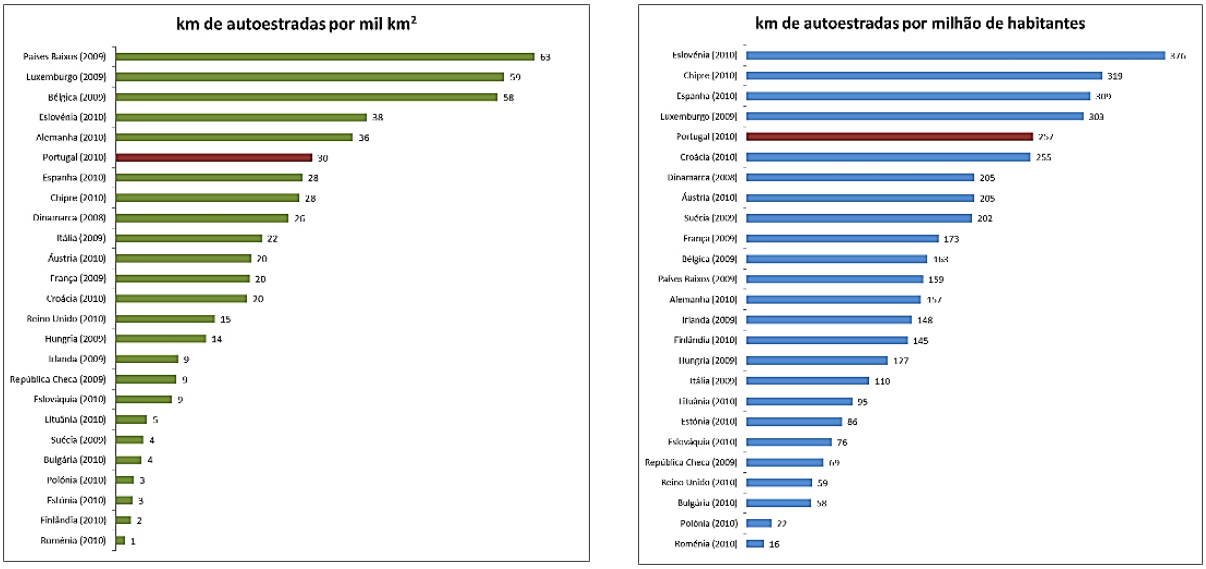
Quadro 6 - Distribuição da RNA por concessões

Concessão	Extensão (km)	%	Data do contrato
Algarve	130,2	4%	2000
Beira Interior	177,5	6%	1999
Beiras Litoral e Alta	172,6	6%	2001
Brisa	1.094,6	36%	1972
Costa de Prata	104,5	3%	2000
Douro Litoral	79,0	3%	2007
Estradas de Portugal	498,2	16%	2007
Grande Lisboa	23,0	1%	2007
Grande Porto	54,7	2%	2001
Interior Norte	156,6	5%	2000
Litoral Centro	92,7	3%	2004
Lusoponte	24,0	1%	1994
Norte	174,5	6%	1999
Norte Litoral	113,3	4%	2001
Oeste	170,0	6%	1998
Total RNA	**3.065,4**	**100%**	

Figura 8 - Rede nacional de autoestradas

Cerca de 20% da rede rodoviária nacional é constituída por autoestradas, o que representa 305 km de autoestradas por milhão de habitantes e 34 km por 1 000 km², considerando a área e população de Portugal Continental. A densidade desta rede está posicionada acima da média europeia, considerando os dados estatísticos do Gabinete de Estatísticas da União Europeia (Eurostat).

Gráfico 4 - Densidade das redes de autoestradas*



* Com base nos dados do Eurostat

3.3.1 Sistemas de portagem

Atualmente, cerca de 84% da rede nacional de autoestradas é explorada em regime de cobrança de portagem aos utentes, através de dois sistemas de cobrança distintos: o sistema tradicional de portagem real e o sistema de cobrança eletrónica "multilane free flow" (MLFF), implementado nas ex-SCUT.

Os sistemas de portagem implementados nas várias concessões e as extensões sujeitas e isentas de portajem, são apresentadas no Quadro 7.

A introdução de portagens em autoestradas onde se encontrava instituído o regime sem custos para o utente (SCUT) teve início com a publicação do Decreto-Lei n.º 67-A/2010, de 14 de junho, completado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 75/2010, de 22 de setembro, e pela Portaria n.º 1033-A/2010, de 6 de outubro.

Os referidos normativos sujeitaram ao regime de cobrança de portagem das vias que integram:

- As concessões Costa de Prata, Grande Porto e Norte Litoral, a partir de 15 de outubro de 2010;

- As concessões Algarve, Beira Interior, Interior Norte e Beira Litoral e Beira Alta assim como o lanço da A23 entre o Nó da A1/ Torres Novas e Abrantes Este, da concessão da EP, a partir de 8 de dezembro de 2011.

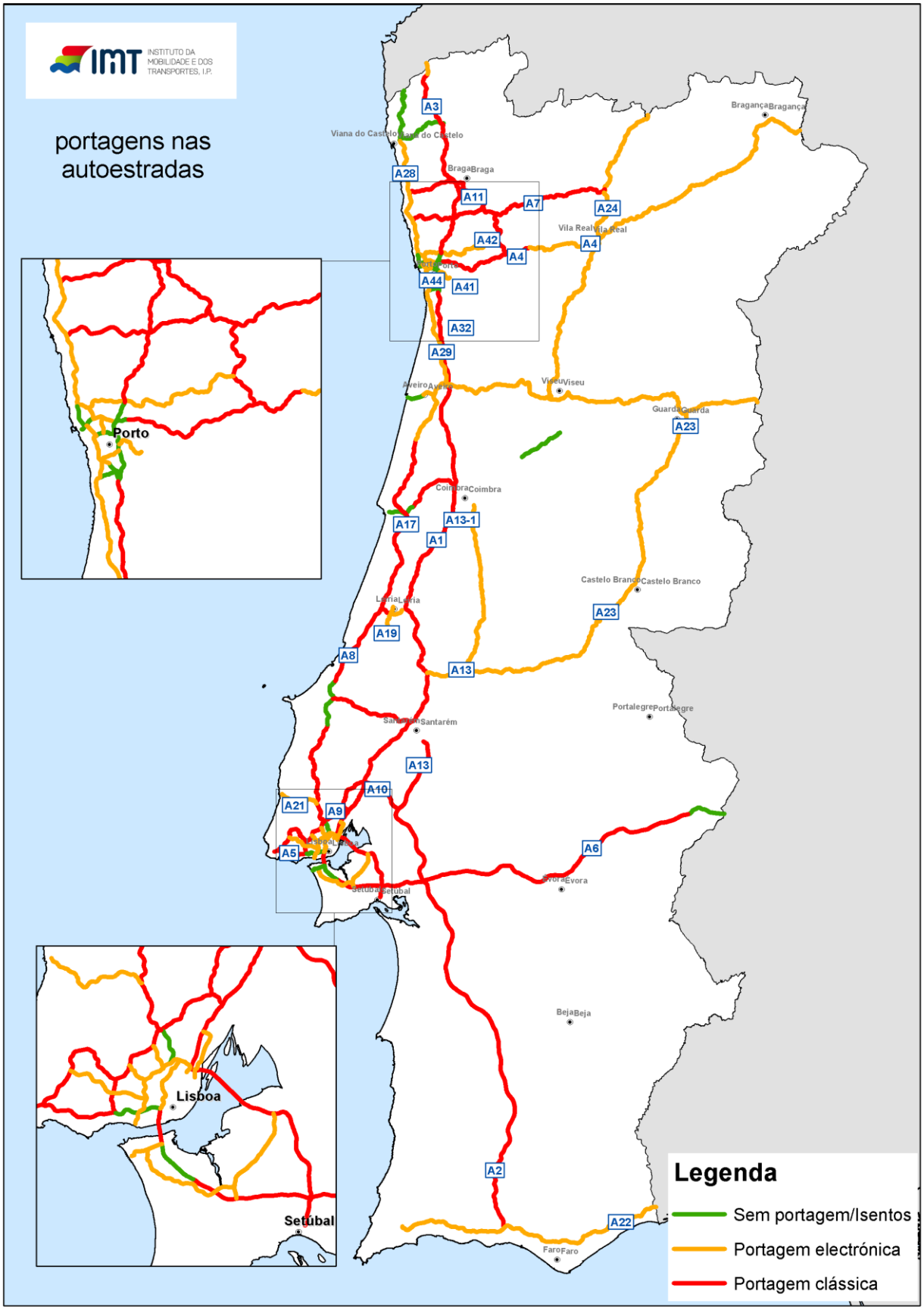
Assim, em 2010 passaram a regime de portagem 272,5 km, dos quais 76,2 km são isentos de portagem. Em 2011 passaram a regime de portagem 636,6 km e também 37,7 km da A23 da concessão EP.

Quadro 7- Concessões e sistema de portagem da rede nacional de autoestradas

Concessão	Ext. portajada (km)	Ext. não portajada ou isenta (km)	Sistema de Portagem
Brisa	1.009,6	85,0	Real
Estradas de Portugal	191,5	306,7	Real e Eletrónica (MLLF)
Beira Interior	177,5	0,0	Eletrónica (MLFF)
Norte	174,5	0,0	Real
Beiras Litoral e Alta	172,6	0,0	Eletrónica (MLFF)
Oeste	144,0	26,0	Real
Interior Norte	156,6	0,0	Eletrónica (MLFF)
Algarve	130,2	0,0	Eletrónica (MLFF)
Douro Litoral	73,3	5,7	Real
Norte Litoral	58,2	55,1	Eletrónica (MLFF)
Costa da Prata	89,4	15,1	Eletrónica (MLFF)
Litoral Centro	92,7	0,0	Real
Grande Porto	48,7	6,0	Eletrónica (MLFF)
Lusoponte	24,0	0,0	Real
Grande Lisboa	23,0	0,0	Real
Total	**2.565,8**	**499,6**	

Os sistemas de portagens em vigor são ilustrados na Figura 9.

Figura 9 - Sistemas de portagem na rede nacional de autoestradas



3.3.2 Caraterização por perfil transversal-tipo

A maioria das autoestradas que compõem a RNA - cerca de 84% - apresenta um perfil transversal-tipo (PTT) constituído por duas faixas de rodagem e duas vias em cada sentido (2x2). Dum modo geral, apenas os lanços localizados na proximidade das áreas metropolitanas de Lisboa e Porto, sujeitos a maior procura, apresentam caraterísticas diferentes.

Constituem exceção as autoestradas A7 e A17, com três vias por sentido (2x3), cujos valores de procura não justificam a adoção daquele perfil transversal, encontrando-se sobredimensionadas.

A Figura 10 e o Gráfico 5, ilustram a situação existente em 2013, em termos dos perfis transversais-tipo.

Figura 10 - Perfis transversais-tipo na RNA

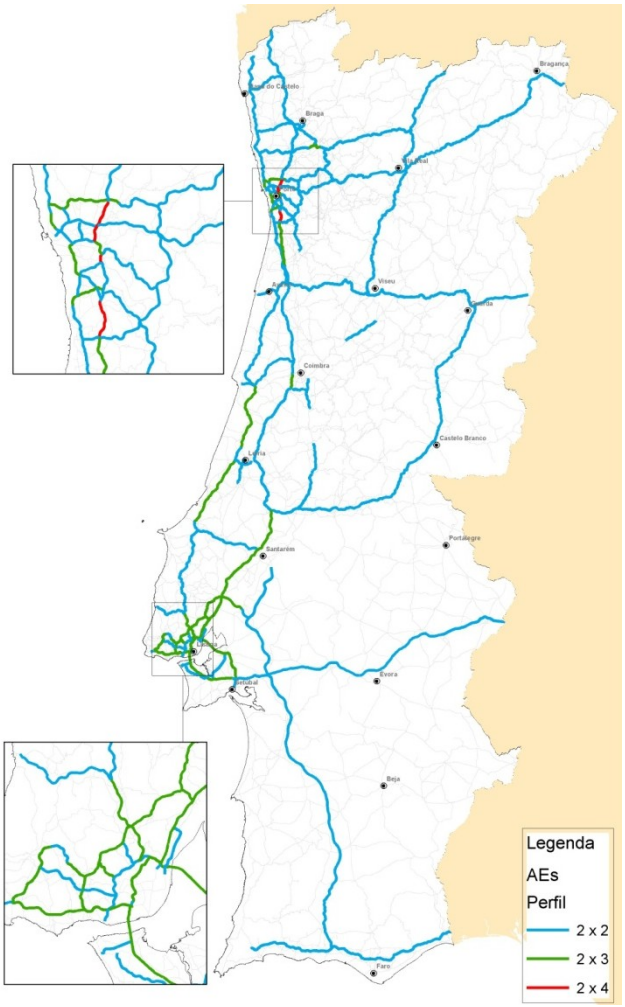
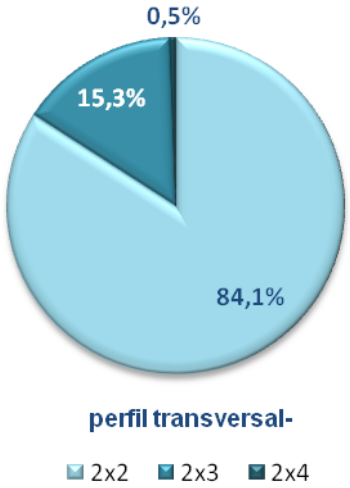


Gráfico 5 – Perfis transversais-tipo na RNA (% da extensão total)



Com o objetivo de assegurar os níveis de serviço contratados, os contratos de concessão preveem e exigem o alargamento das autoestradas, quando o tráfego médio diário atinge patamares predeterminados.

Assim, em cumprimento daquela exigência, concluiu-se em 2012 o alargamento para 2 x 3 vias do sublanço Maia / Santo Tirso da A3 - Autoestrada Porto / Valença.

3.3.3 Procura

Em termos de procura registou-se, entre 2012 e 2013, uma perda média global de tráfego na rede nacional de autoestradas de cerca de 6,4%. A concessão Estradas de Portugal foi a que registou uma maior perda de tráfego, que ascendeu a quase 30%, seguida da Beira Interior, que atingiu cerca de 10%.

A redução da procura que se verificou a partir de 2010 deveu-se à crise económica assim como à introdução de portagens nas ex-SCUT. Naquelas últimas autoestradas e entre 2011 e 2012, a redução da procura chegou a exceder os 48% no caso da concessão Algarve, e os 36% na concessão Beira Interior.

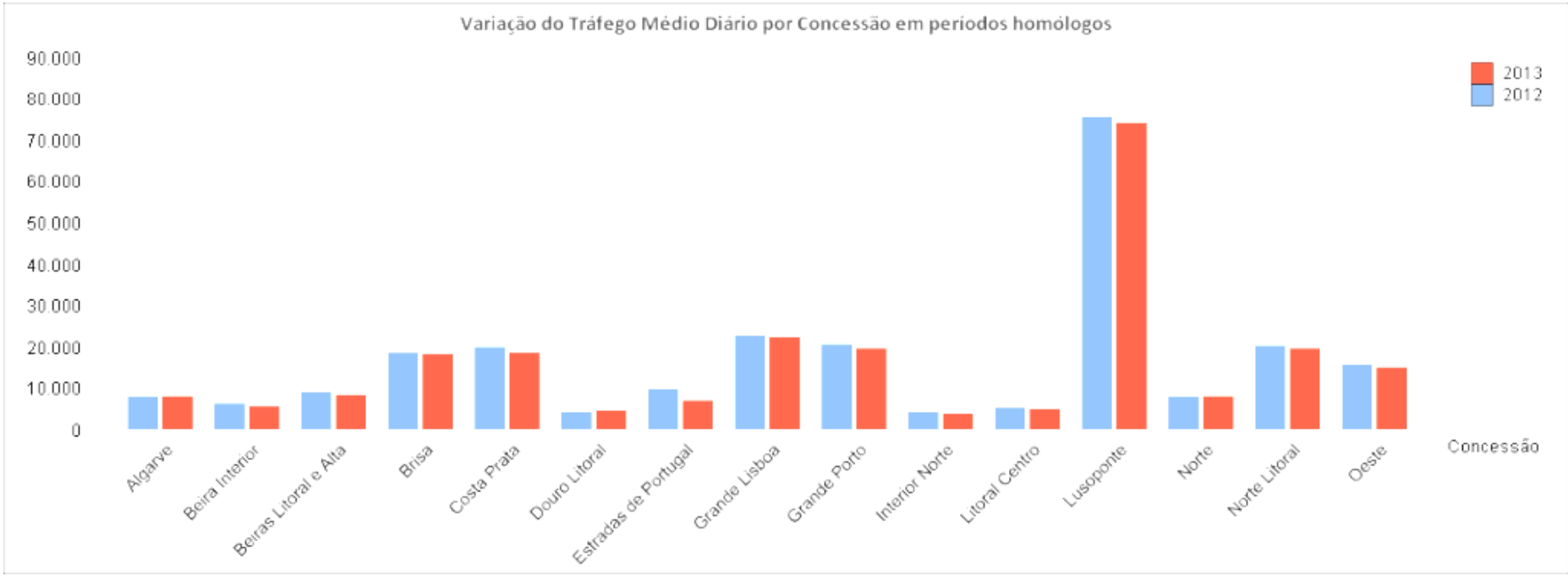
A concessão Douro Litoral foi a única que teve uma variação positiva que ascendeu a cerca de 11% que se presume dever ao efeito de “ramp-up” decorrente da abertura ao tráfego das A32, A41 e A43.

Os dados do 2.º semestre de 2013 revelam já uma inversão da tendência de decréscimo de tráfego, sendo que no último trimestre já se verificam concessões com evolução homóloga positiva.

Quadro 8- Variação Trimestral e Anual Homóloga entre 2012 e 2013 por concessões

Concessão	1º Trim. 2012	1º Trim. 2013	Var. 1º Trim.	2º Trim. 2012	2º Trim. 2013	Var. 2º Trim.	3º Trim. 2012	3º Trim. 2013	Var. 3º Trim.	4º Trim. 2012	4º Trim. 2013	Var. 4º Trim.	Anual 2012	Anual 2013	Var. Anual
Algarve	5.589	5.075	-9,2%	7.752	7.419	-4,3%	13.491	13.698	1,5%	5.520	6.019	9,0%	8.096	8.071	-0,3%
Beira Interior	5.587	4.862	-13,0%	6.184	5.146	-16,8%	7.817	6.989	-10,6%	5.192	5.245	1,0%	6.197	5.565	-10,2%
Beiras Litoral e Alta	8.518	7.472	-12,3%	8.863	7.855	-11,4%	11.483	10.579	-7,9%	7.812	7.902	1,2%	9.172	8.459	-7,8%
Brisa	17.421	15.971	-8,3%	18.501	17.901	-3,2%	21.618	21.534	-0,4%	17.128	17.568	2,6%	18.671	18.257	-2,2%
Costa Prata	19.812	17.292	-12,7%	20.167	18.583	-7,9%	22.170	20.495	-7,6%	18.087	18.065	-0,1%	20.059	18.617	-7,2%
Douro Litoral	4.059	4.176	2,9%	4.084	4.517	10,6%	4.443	5.004	12,6%	4.346	5.038	15,9%	4.234	4.687	10,7%
Estradas de Portugal	10.573	6.377	-39,7%	10.440	6.803	-34,8%	10.545	7.518	-28,7%	7.850	6.613	-15,8%	9.721	6.851	-29,5%
Grande Lisboa	23.481	22.055	-6,1%	23.013	22.956	-0,2%	21.638	21.673	0,2%	23.178	23.483	1,3%	22.826	22.543	-1,2%
Grande Porto	20.977	18.207	-13,2%	20.885	19.401	-7,1%	21.409	20.171	-5,8%	19.181	20.116	4,9%	20.611	19.481	-5,5%
Interior Norte	3.812	3.328	-12,7%	4.114	3.617	-12,1%	5.681	5.346	-5,9%	3.694	3.783	2,4%	4.327	4.012	-7,3%
Litoral Centro	4.799	4.120	-14,2%	5.105	4.630	-9,3%	6.422	6.157	-4,1%	4.512	4.507	-0,1%	5.211	4.858	-6,8%
Lusoponte	74.709	68.690	-8,1%	75.606	75.408	-0,3%	79.741	78.896	-1,1%	71.951	73.493	2,1%	75.504	74.148	-1,8%
Norte	7.436	6.772	-8,9%	7.548	7.430	-1,6%	10.043	10.019	-0,2%	7.105	7.477	5,2%	8.036	7.932	-1,3%
Norte Litoral	19.644	17.523	-10,8%	19.839	19.011	-4,2%	23.061	22.531	-2,3%	18.621	18.891	1,5%	20.294	19.501	-3,9%
Oeste	15.165	13.754	-9,3%	15.484	14.943	-3,5%	17.428	17.175	-1,4%	14.614	14.898	1,9%	15.674	15.201	-3,0%
Média Ponderada	**13.568**	**11.856**	**-12,6%**	**14.230**	**13.102**	**-7,9%**	**16.619**	**15.741**	**-5,3%**	**12.876**	**12.854**	**-0,2%**	**14.328**	**13.404**	**-6,4%**

Gráfico 6 - TMDA por concessão entre 2012 e 2013

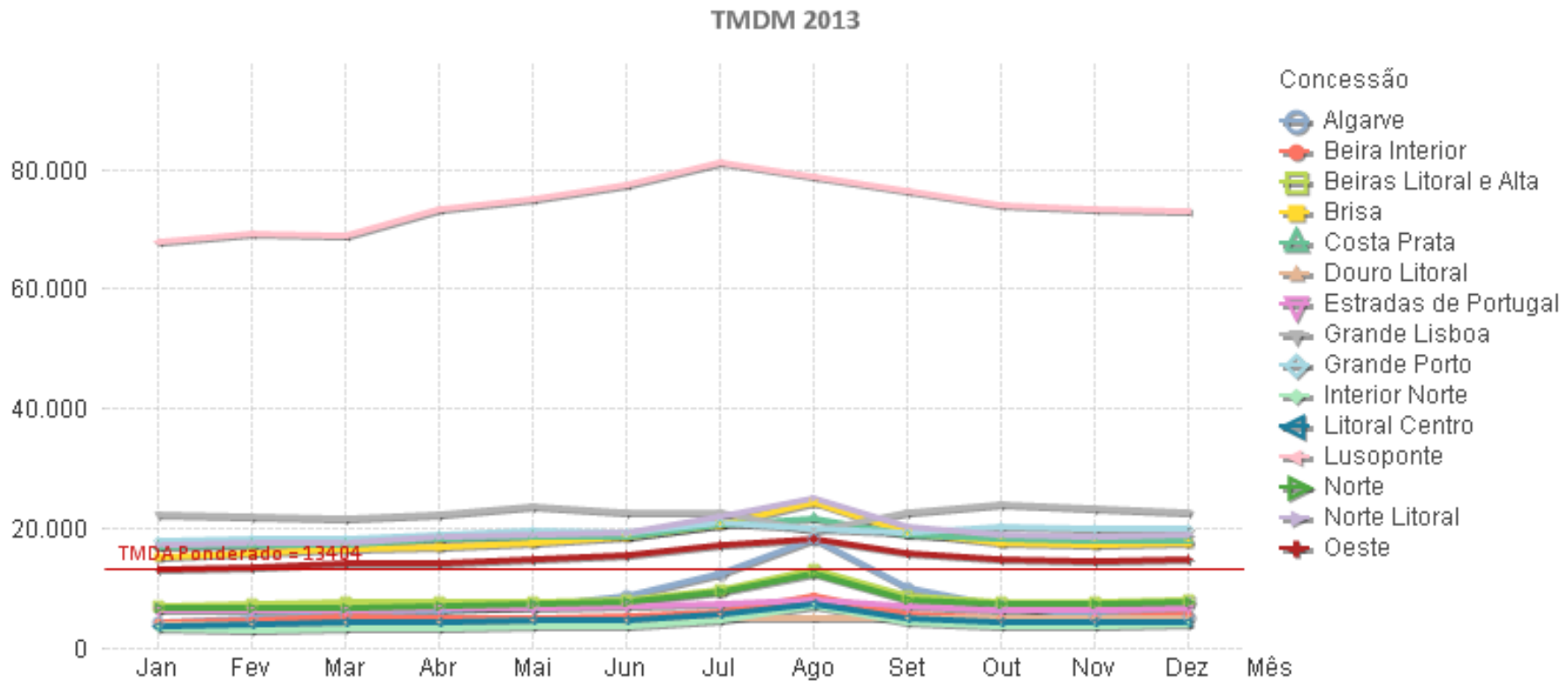


A concessão Lusoponte é a que apresenta maiores valores de procura seguida das concessões Grande Lisboa, Norte, Grande Porto, Costa de Prata e Brisa.

Quadro 9- TMDM em 2013 por concessões

Concessão	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	TMDA
Algarve	4.466	4.971	5.779	6.359	6.985	8.927	12.602	18.347	10.027	7.195	5.568	5.282	8.071
Beira Interior	4.516	4.767	5.294	5.035	4.973	5.436	6.216	8.939	5.772	5.020	5.087	5.622	5.565
Beiras Litoral e Alta	7.261	7.370	7.776	7.735	7.842	7.988	9.792	13.131	8.755	7.875	7.729	8.096	8.459
Brisa	15.346	15.856	16.699	17.149	17.758	18.801	20.698	24.347	19.490	17.700	17.392	17.604	18.257
Costa Prata	16.988	17.484	17.424	18.227	18.720	18.798	20.613	21.761	19.065	18.232	18.063	17.901	18.617
Douro Litoral	4.112	4.198	4.221	4.377	4.632	4.537	5.041	5.036	4.931	5.092	5.049	4.972	4.687
Estradas de Portugal	6.512	6.306	6.321	6.637	6.779	6.994	7.470	8.065	7.006	6.565	6.622	6.653	6.851
Grande Lisboa	22.253	22.229	21.699	22.464	23.684	22.696	22.605	19.760	22.687	24.028	23.492	22.929	22.543
Grande Porto	18.108	18.298	18.224	19.122	19.741	19.328	20.992	20.010	19.488	20.398	20.027	19.922	19.481
Interior Norte	3.287	3.194	3.489	3.522	3.590	3.740	4.621	7.129	4.253	3.734	3.638	3.972	4.012
Litoral Centro	3.901	4.056	4.396	4.342	4.695	4.852	5.740	7.449	5.253	4.552	4.381	4.585	4.858
Lusoponte	67.968	69.178	68.972	73.520	75.211	77.499	81.247	78.851	76.514	74.052	73.485	72.942	74.148
Norte	6.729	6.729	6.855	7.277	7.312	7.703	9.387	12.484	8.125	7.372	7.355	7.700	7.932
Norte Litoral	17.310	17.517	17.742	18.557	19.040	19.435	22.103	25.075	20.343	18.962	18.571	19.129	19.501
Oeste	13.364	13.740	14.155	14.298	15.028	15.500	17.283	18.305	15.896	15.048	14.715	14.926	15.201
Média Ponderada	**11.541**	**11.776**	**12.239**	**12.613**	**13.031**	**13.663**	**15.264**	**17.809**	**14.094**	**12.962**	**12.704**	**12.890**	**13.404**

Gráfico 7 - Tráfego médio diário mensal (TMDM) por concessão



Quanto às variações mensais observou-se, em 2013 e na generalidade das concessões, uma maior procura nos meses de verão.

Quadro 10 - Tráfego médio diário mensal (TMDM) nas autoestradas da RNA em 2013

AE	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	TMDA
A1	25.014	25.997	27.635	28.046	29.444	30.148	32.012	38.605	31.467	29.256	28.978	29.362	29.694
A2	13.176	13.806	14.724	15.624	15.866	19.241	23.181	29.571	19.598	15.173	14.669	15.016	17.503
A3	17.632	18.084	18.476	18.954	19.464	19.154	20.734	22.422	20.326	19.977	19.532	19.481	19.532
A4	12.678	12.661	12.949	13.283	13.643	13.863	13.792	14.251	12.254	12.091	12.092	12.218	12.946
A5	75.703	76.259	75.400	80.300	82.776	81.293	83.303	71.674	81.563	82.919	81.645	79.944	79.404
A6	3.211	3.428	3.974	3.669	3.841	4.134	4.595	5.446	4.325	3.885	3.888	4.157	4.052
A7	6.436	6.427	6.616	6.979	6.943	7.445	9.264	13.099	7.880	6.982	6.953	7.418	7.718
A8	15.859	16.310	16.797	16.953	17.827	18.216	20.236	21.252	18.778	17.836	17.435	17.733	17.951
A9	14.744	14.396	14.477	14.832	15.513	14.911	15.455	13.592	15.120	16.083	15.934	15.442	15.045
A10	4.184	4.148	4.596	4.648	4.869	5.020	5.338	5.896	5.138	4.975	4.947	4.952	4.898
A11	7.160	7.173	7.207	7.715	7.855	8.084	9.568	11.580	8.487	7.947	7.947	8.115	8.247
A12	28.376	28.813	29.438	31.012	31.505	33.120	35.081	34.819	32.933	31.595	30.911	31.266	31.590
A13	1.807	1.961	2.307	2.398	2.438	3.101	3.805	5.989	3.470	2.473	2.389	2.386	2.906
A13-1	1.487	2.086	2.135	2.247	2.402	2.507	2.671	2.931	2.802	2.746	2.735	2.731	2.458
A14	5.433	5.541	5.472	5.913	6.027	6.842	8.669	10.386	6.770	5.738	5.618	5.753	6.524
A15	3.211	3.285	3.416	3.493	3.659	4.350	5.118	6.137	4.165	3.726	3.657	3.560	3.988
A16	22.253	22.229	21.699	22.464	23.684	22.696	22.605	19.760	22.687	24.028	23.492	22.929	22.543
A17	4.474	4.720	5.032	5.029	5.402	5.542	6.484	8.315	5.935	5.247	5.069	5.261	5.551
A19	7.679	7.705	7.663	8.022	8.325	8.120	8.402	8.388	8.385	8.525	8.578	8.901	8.228
A20	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Média Ponderada	**11.541**	**11.776**	**12.239**	**12.613**	**13.031**	**13.663**	**15.264**	**17.809**	**14.094**	**12.962**	**12.704**	**12.890**	**13.404**

Na generalidade, as autoestradas com maiores volumes de tráfego correspondem às localizadas na Área Metropolitana de Lisboa (AML) e na Área Metropolitana do Porto, sendo a A5 a que apresenta maior procura, com valores de TMDA que atingem cerca de 80.000 veículos/dia, seguindo-se a A44, com cerca de 60.000 veículos/dia. Por falta de informação de tráfego reportada pela concessionária EP, não foram considerados os IP e IC da AML que pertencem à RNA.

A distribuição da procura pela extensão da rede nacional de autoestradas, nos anos de 2012 e 2013, é ilustrada nos gráficos seguintes.

Gráfico 8 - TMDA por autoestrada em 2012 e 2013

Variação do tráfego médio diário anual (TMDA) por estrada em períodos homólogos

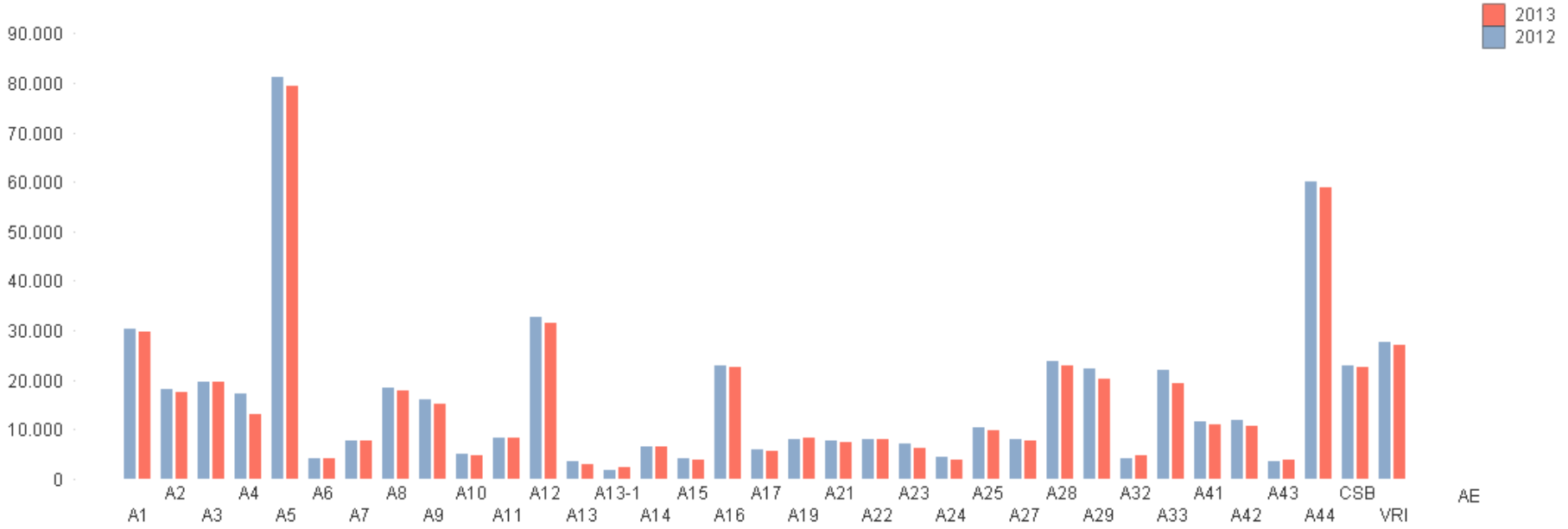


Gráfico 9 - TMDA em 2012 na RNA

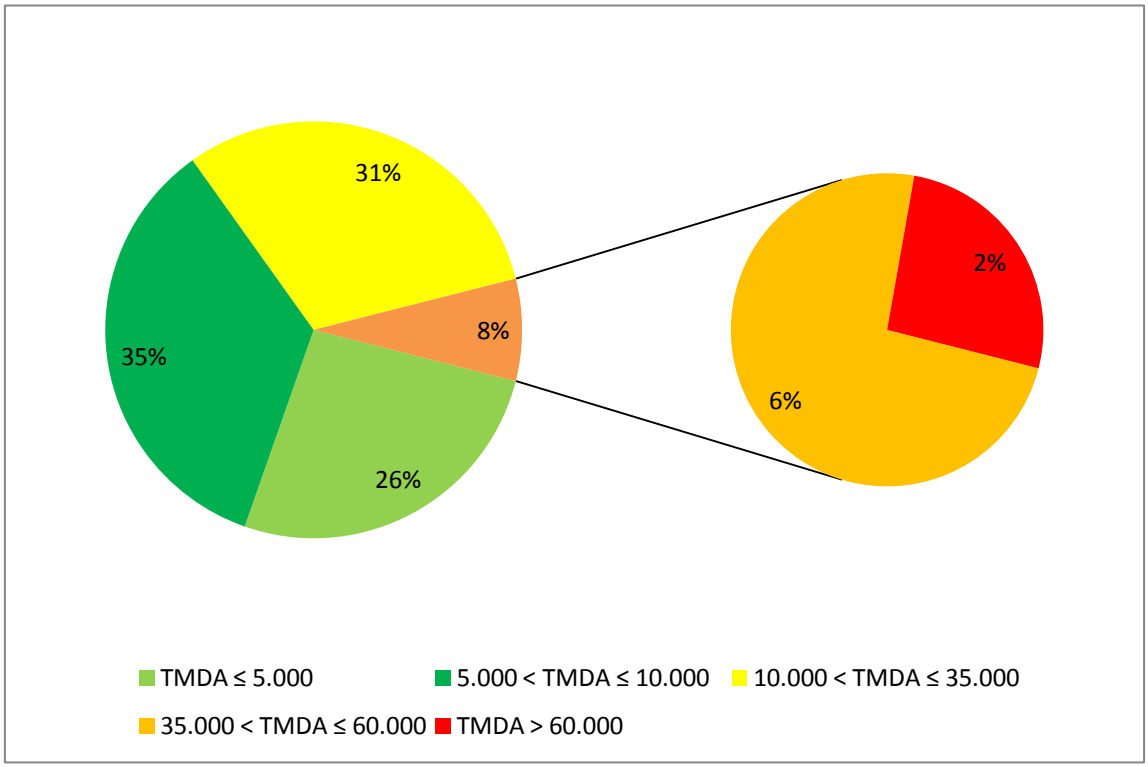
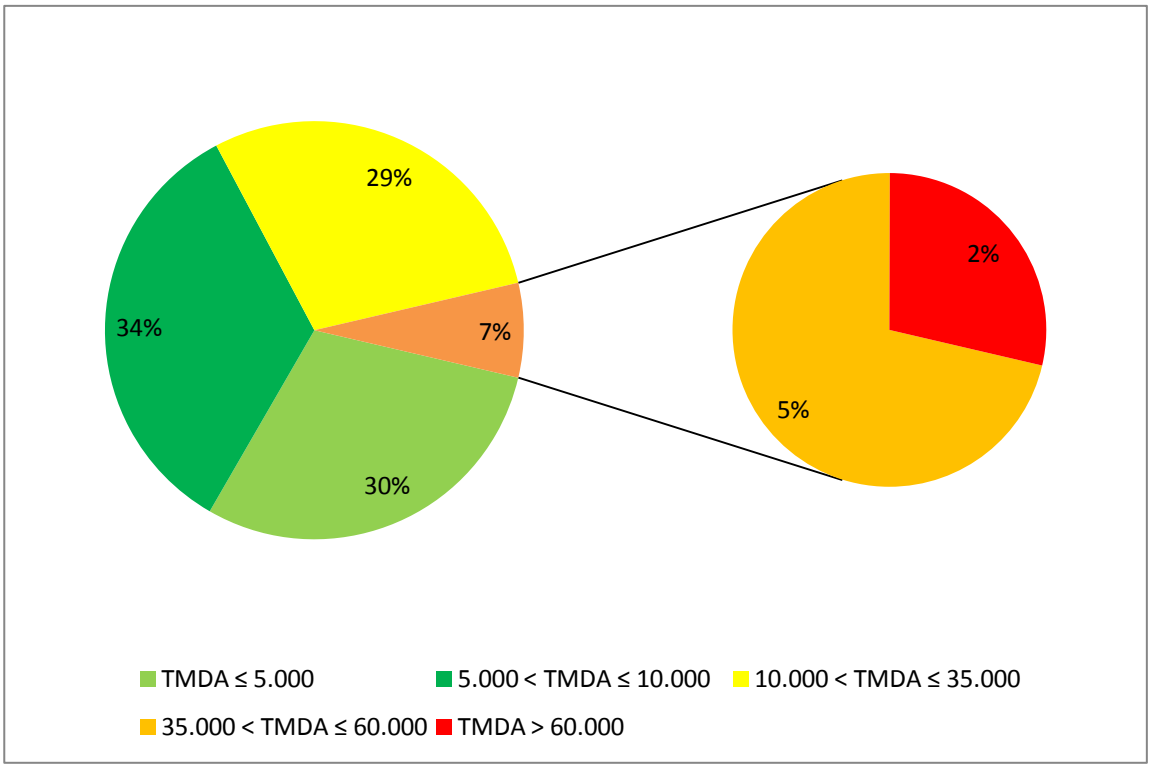


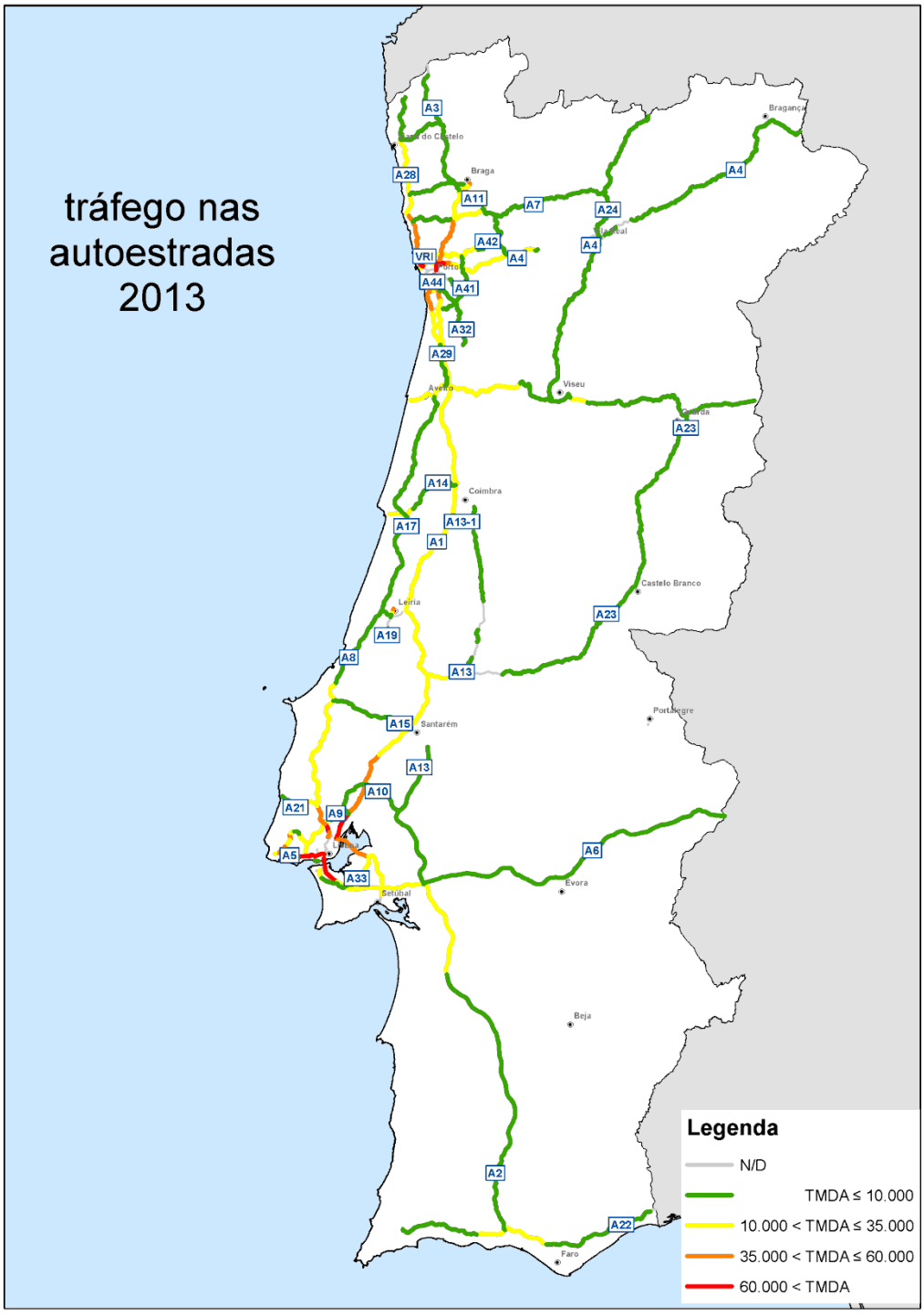
Gráfico 10 - TMDA em 2013 na RNA



Como se verifica dos elementos apresentados, mais de 60% da extensão da rede nacional de autoestradas apresentou, em 2012 e 2013, valores de procura inferiores ou iguais a 10 000 veículos/dia, contra os 40% observados em 2010.

De salientar que para aquela alteração contribuiu, para além dos fatores relacionados com a retração económica, o acréscimo da extensão da rede de autoestradas.

Figura 11 - TMDA da rede nacional de autoestradas em 2013



3.3.4 Níveis de Serviço

O nível de serviço constitui o parâmetro utilizado para caracterizar a qualidade oferecida pelas infraestruturas rodoviárias, traduzida nas condições de circulação de proporcionam, tais como a velocidade, liberdade de manobra, interrupções de tráfego e conforto. Este parâmetro determina as caraterísticas físicas da infraestruturas e tem impactos diretos nos custos económicos e ambientais.

Existem cinco categorias de nível de serviço, de A a F, sendo o primeiro o mais exigente e o último o que oferece piores condições de circulação.

A maioria dos contratos de concessão da rede nacional de autoestradas estabelece a obrigação de ser assegurado o nível de serviço B.

Com a informação disponível foi possível proceder à determinação dos níveis de serviço em 93% da extensão da rede nacional de autoestradas, reportados a 2012, considerando os elementos necessários ao cálculo daquele parâmetro. Da extensão caraterizada, verifica-se que mais de de 90% (vd. Gráfico 11) ofereceu níveis de serviço A ou B.

Os lanços de autoestrada com níveis de serviço inferiores correspondem às localizadas nas Áreas Metropolitanas de Lisboa e Porto, como se observa na Figura 12.

Gráfico 11 - Níveis de serviço na rede nacional de autoestradas em 2012

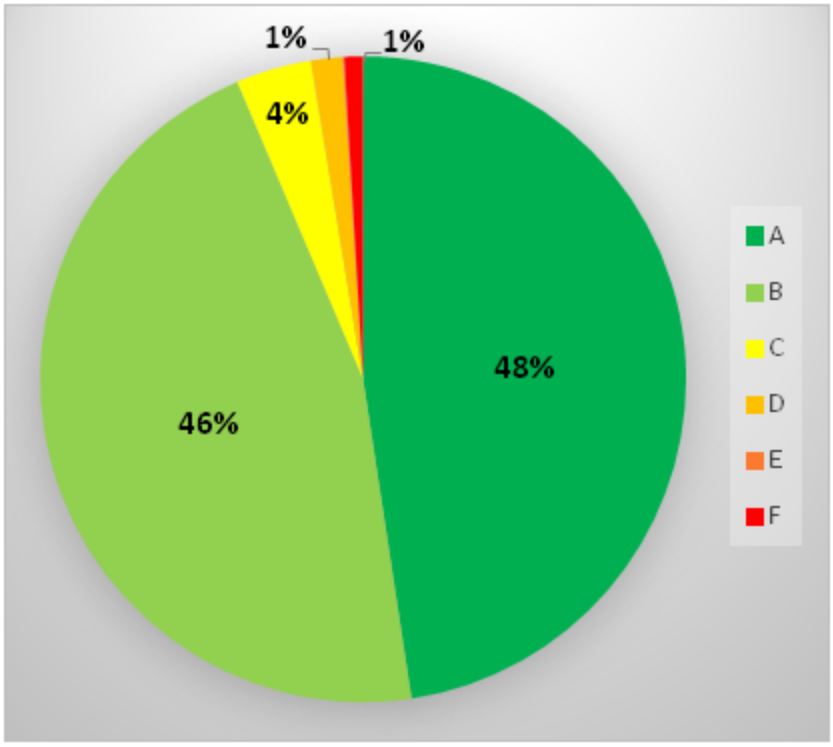
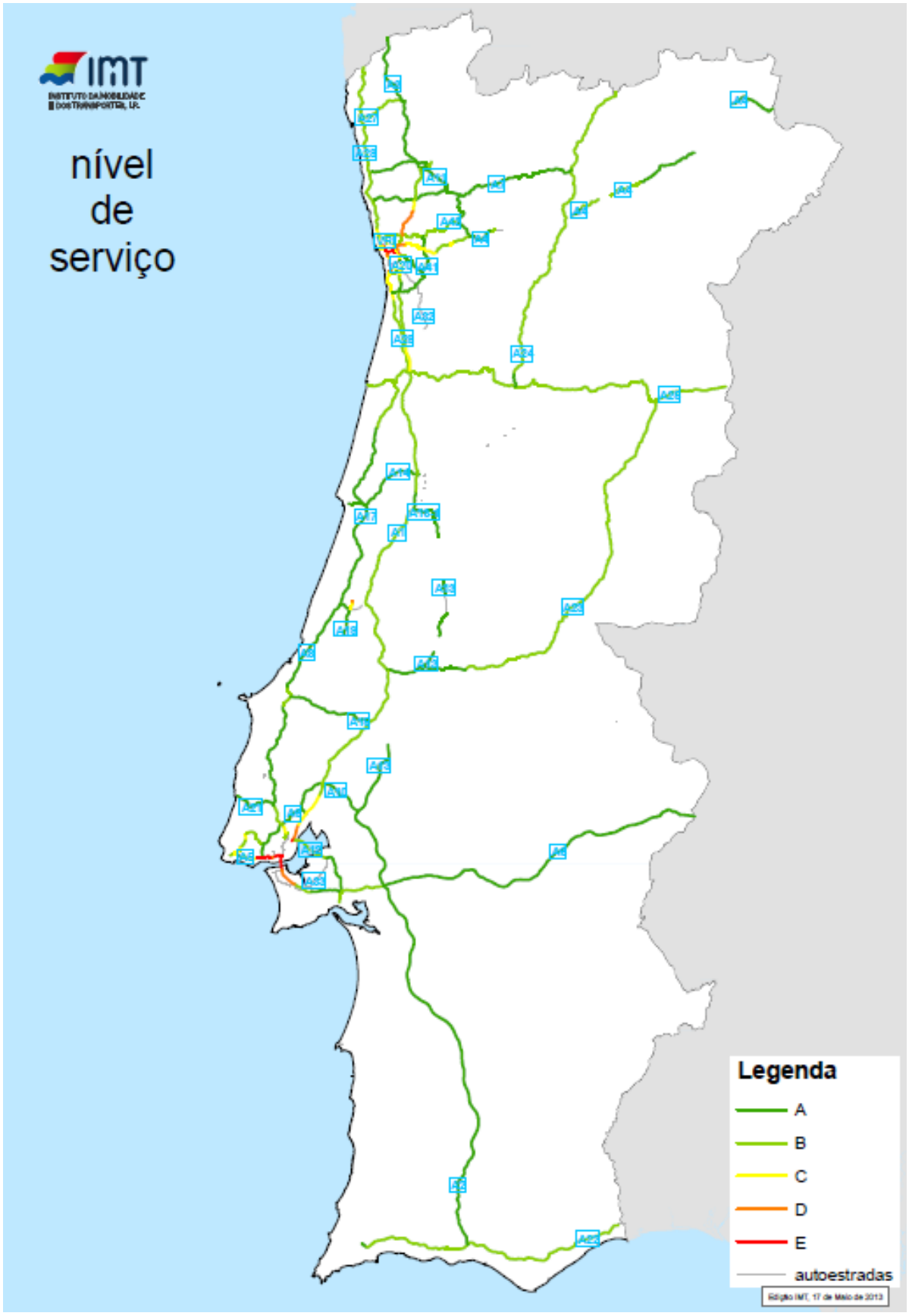


Figura 12 - Níveis de serviço na rede nacional de autoestradas em 2012



4. Grandes Estradas de Tráfego Internacional (GETI)

Reconhecido desde cedo como um fator de importância estratégica para reforçar e desenvolver as relações entre países europeus, a implementação de um plano coordenado de construção e de beneficiação de estradas que se adaptasse às necessidades do tráfego internacional, foi assinada, em 16 de Setembro de 1950, a Declaração sobre a Construção de Grandes Vias de Tráfego Internacional.

Neste contexto, e constituindo aquela temática, uma das grandes prioridades da United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), em 15 Novembro de 1975 foi celebrado o Acordo Europeu sobre as Grandes Estradas de Tráfego Internacional (AGR), que define a rede viária dos itinerários de importância estratégica para os fluxos de tráfego internacional bem como as normas a que devem obedecer, o qual tem sido regularmente atualizado.

Em Portugal as GETI que compreendem as ligações à Europa, traduzem-se nos seguintes corredores:

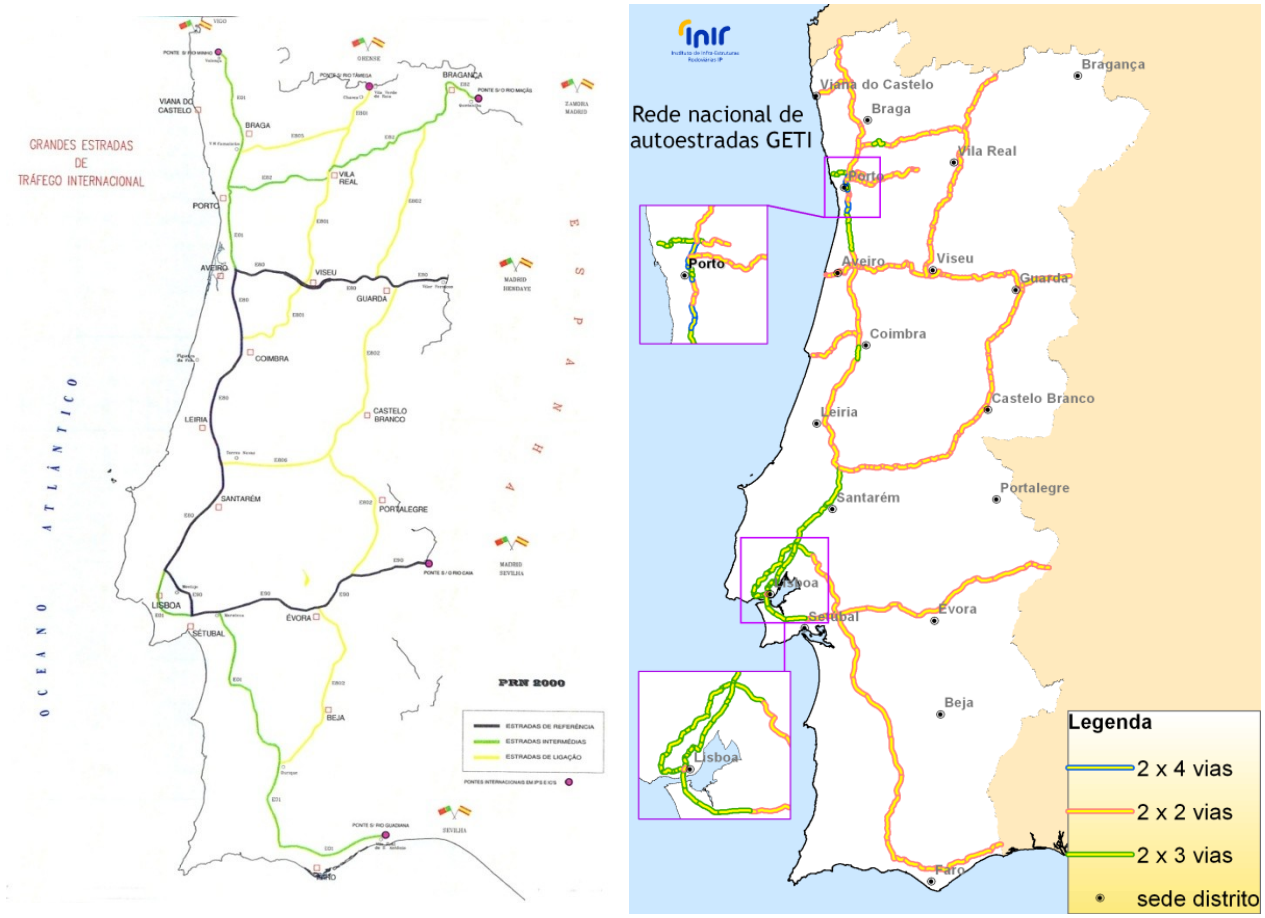
Quadro 11 - Corredores que compõe as GETI

Tipificação	Cod.	Ligação	Fronteira	Corresp. PRN
Estradas de Referência	E80	Aveiro – Viseu – Guarda – Vilar Formoso/Salamanca	Vilar Formoso	IP5
	E80	Lisboa – Aveiro	–	IP1
	E90	Lisboa – Montijo – Marateca – Évora – Caia / Badajoz / Madrid	Caia	IP7
Estradas Intermédias	E01	Aveiro – Porto – Valença / Pontevedra	Valença	IP1
	E82	Porto – Vila Real – Bragança – Quintanilha / Zamora	Quintanilha	IP4
	E01	Marateca – Ourique – Via do Infante – Vila Real de Santo António / Huelva /Sevilha	V. R. Sto. António	IP1
Estradas de Ligação	E805	V.N. Famalicão – Chaves – Vila Verde da Raia / Verin	Vila Verde da Raia	IC5 / IC 25
	E801	Coimbra – Viseu – Vila Real – Chaves – Vila Verde da Raia / Verin	Vila Verde da Raia	IP3
	E802	Celorico da Beira – Macedo de Cavaleiros	Quintanilha	IP2
	E806	Torres Novas – Abrantes – Castelo Branco – Guarda	–	IP6
	E802	Ourique – Beja – Évora – Estremoz – Portalegre – Castelo Branco – Guarda	–	IP2 / IP6

Fonte: Tribunal de Contas

É possível notar que os corredores que compõem as GETI coincidem com a maioria dos IP's projetados e que há uma preocupação para que as estradas de ligação fechem a malha da rede de estradas europeias, passando pelos principais destinos nacionais.

Figura 13 - GETI em Portugal



5. Rede Transeuropeia de Transportes

O conceito de Rede Transeuropeia (RTE) surgiu no final da década de 80, no contexto de preparação para o mercado comum, no âmbito da fundação da União Europeia.

Em 1996 foram instituídas RTE para os transportes (RTE-T), para a energia e para as telecomunicações, uma vez que as mesmas representavam condição necessária para o êxito do mercado interno europeu, garantindo a mobilidade sustentável e a segurança do abastecimento energético.

Os programas de implementação da RTE-T são, desde janeiro de 2014 geridos, nos aspetos técnicos e financeiros, pela Innovation & Networks Executive Agency, que sucedeu à Trans-European Transport Network Executive Agency (TEN-T EA), criada pela Comissão Europeia em 2006.

A rede transeuropeia de transportes engloba as infraestruturas (estradas, vias férreas, vias navegáveis, portos, aeroportos, meios de navegação, plataformas intermodais, condutas de transporte de produtos) e os serviços necessários ao respetivo funcionamento.

A componente rodoviária da RTE é composta por autoestradas e estradas de alta qualidade, sendo completada por ligações novas ou renovadas, integra a gestão da circulação e um sistema de informação dos utentes, com base numa cooperação ativa dos sistemas de gestão da circulação à escala europeia, nacional e regional e garante aos utentes um nível e serviço, conforto e segurança elevado, homogéneo e constante.

Com base nas conclusões do Livro Verde sobre o futuro da política relativa às RTE-T, a Comissão Europeia promoveu em 2010 a revisão desta rede, tendo em vista a consecução dos objetivos de coesão económica e social que presidiram à sua criação, enfatizando os aspetos relacionados com as preocupações ambientais, de eficiência energética e, portanto, de multimodalidade, bem como a importância do Inteligent Transport System (ITS) na eficiência da utilização e integração da rede.

Nesta revisão são previstos dois níveis de planeamento:

- Uma Rede Principal, a concluir até 2030, que corresponde aos eixos e nós estratégicos para o transporte no mercado interno e entre a UE, os seus vizinhos e outras regiões. Esta rede serve os propósitos de coesão económica, social e territorial da União Europeia e proporciona aos diferentes modos de transporte a infra-estrutura necessária a

consecução dos objectivos da política comum de transportes na linha dos programas da estratégia «Europa 2020», a favor duma economia hipocarbónica.[2]

- Uma Rede Global, a concluir até 2050, que assegura a acessibilidade e alimenta a rede de base e contribui para a coesão interna da União e para a materialização do mercado interno. Esta redeconstitui o primeiro nível da RTE-T, baseia-se na actual rede global e abrange todos os elementos da futura rede de base, interliga todas as regiões da UE, tem carácter m ultimodal e proporciona a infra-estrutura para a oferta de serviços co-modais de passageiros e mercadorias.[3]

No âmbito da revisão da RTE-T, foram introduzidas as seguintes alterações:

- Integração de novas secções:
  - Ligação ao novo aeroporto de Lisboa;
  - Acesso ao porto de Portimão (A22 entre a A2 e Lagos).
- Exclusão de secções que no contexto da rede não faziam sentido :
  - A20 entre a A3 e o IC1;
  - Circular regional poente a Lisboa – constituída por parte da A5, A9 e parte da A10.

Atualmente, a componente rodoviária da RTE-T apresenta a constituição constante do Quadro 12.

[2] Adaptado de documento de trabalho da comissão : "Consulta sobre a futura política relativa à rede transeuropeia de transportes"

Quadro 12 - Constituição da componente rodoviária da RTE-T

AE	IP/IC	Ligações	Rede
A1	IP1	Sacavém (A1/IC17) - Carvalhos (A1/A20)	Principal
A2	IP7	Lisboa (A2/A5) Ponte 25 Abril – Setúbal (A2/A12)	Global
A2	IP1	Setúbal (A2/A12) – Grândola Norte (A2/IC33)	Principal
A2	IP1	Grândola Norte (A2/IC33) - Paderne (A2/A22)	Global
A3	IP1	Porto (A3/A20) - Valença (Fronteira)	Principal
A4	IP4	Matosinhos (A4/A28) – V. Real - Bragança - Quintanilha (Fronteira)	Global
A6	IP7	Marateca (A2/A6/A13) - Évora - Caia (Fronteira)	Principal
A7	IP9/IC5	Famalicão (A3/A7) - Fafe (A7/A24)	Global
A10	IC2/IC11	Alverca (A9/A10) - Benavente (A10/A13)	Global
A12	IP1/IC3	Lisboa (A1/A12) - Ponte V. Gama - Setúbal (A2/A12)	Principal
A13	IC3/IC11	Marateca (A2/A6/A13) - Benavente (A10/A13)	Global
A14	IP3	Figueira da Foz - Coimbra Norte (A1/A14)	Global
A20	IP1/IC23	Carvalhos (A1/A20) - Francos (A20/A28)	Principal
A22	IP1	Paderne (A2/A22) - Castro Marim (Fronteira)	Global
A22	IC4	Paderne (A2/A22) - Lagos (EN120)	Global
A23	IP2/IP6	T. Novas (A1/A23) - C. Branco - Guarda (A23/A25)	Global
A24	IP3	Viseu (A25/A25) - Chaves - V.V. Raia (Fronteira)	Global
A25	IP5	Barra (Zona Portuária Aveiro) - Viseu - V. Formoso (Fronteira)	Principal
A27	IP9	Meadela (V. Castelo) - Ponte de Lima	Global
A41	IC24	Freixieiro (A28/A41) - Gandra - Nogueira (A1/A41)	Global
--	IP2	M. Cavaleiros - Celorico da Beira- Gardete (A23/IP2) - C. Verde (A2/IP2)	Global
--	IP3	Coimbra - Viseu	Global
--	IP7	Lisboa (IP7/IC17) - Eixo Norte-Sul - Viaduto D. Pacheco (A2/A5)	Global
---	IP8	Sines (Z. Portuária) – Santiago do Cacém (IP8/IC33)	Principal
---	IP8	Grândola Sul – Beja - V. Verde de Ficalho (Fronteira)	Global
A33*	IC3*	Ligação ao Novo Aeroporto de Lisboa	Global
--	IC4	Faro (A22/IC4) - Faro	Global
--	IC17	Lisboa (A1/IC17) - Lisboa (IP7/IC17)	Global
--	IC33	Santiago do Cacém (IP8/IC33) - Grândola Norte	Principal
--	IC33*	Grândola – S. Manços	Global
---	---	Ligação A22/Portimão	Global

* planeado

Figura 14 - Componente rodoviária da rede transeuropeia de transportes[3]

[3] Fonte: http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure

6. Contributos das infraestruturas rodoviárias para a competitividade e coesão económica e social

O desenvolvimento económico de um determinado território, seja ele um bloco regional supranacional, um país, uma região ou uma cidade, corresponde ao aumento sustentado do bem-estar da população trabalhando e vivendo nesse espaço, conjugado com progressos estruturais numa multiplicidade de áreas que englobam, entre outras, os fundamentos da organização económica e a eficiência das redes de equipamentos e serviços gerais de suporte à atividade empresarial e à qualidade de vida (onde a saúde e a educação ocupam lugar relevante). No longo prazo, à medida que este acréscimo de desempenho económico evolui, também se alteram as normas sociais, políticas e culturais, consubstanciando uma mudança profunda e multidimensional das instituições e da própria sociedade onde ele ocorre.

Neste contexto, um dos domínios essenciais para o fomento da competitividade e coesão económica e social é a existência de boas acessibilidades (e.g.: rodoviárias, ferroviárias, marítimas e aéreas), capazes de melhorar a circulação de pessoas, bens e serviços essenciais para a atividade económica, bem como de encurtar distâncias não só para o processo produtivo (proximidade às matérias-primas e mercados), como também para a informação, para os recursos humanos, e para outros centros empresariais (nacionais ou estrangeiros).

Neste sentido, os efeitos das infraestruturas de transporte no crescimento e desenvolvimento económico fazem-se sentir a curto, médio e longo prazo, envolvendo os seguintes níveis de impacte: (i) capacidade para estimular os fluxos de pessoas (transporte individual e coletivo, incluindo também os efeitos relevantes ao nível da redução da sinistralidade) e mercadorias, permitindo maior acessibilidade a locais onde se concentram serviços e equipamentos de interesse social (saúde, educação, segurança, desporto, etc.), serviços e equipamentos de interesse turístico (lazer, cultura, monumentos, etc.) e a serviços especializados e infraestruturas de suporte à atividade empresarial; (ii) capacidade de melhorar a atratividade dos territórios permitindo a captação de novos investimentos produtivos e equipamentos coletivos de suporte à qualidade de vida das populações e, por essa via, a fixação e atracão de pessoas para os territórios beneficiados; (iii) capacidade para estimular melhorias no ordenamento do território nas suas diversas vertentes, criando melhorando a qualidade de vida das populações servidas (como por exemplo, a mobilidade nos principais pólos do sistema urbano nacional, as ligações litoral ao interior, a redução das assimetrias regionais, as ligações às principais infraestruturas e equipamentos – aeroportos, portos e postos fronteiriços).

No entanto, considera-se importante referir que a dinamização da competitividade dos territórios requer a combinação de uma multiplicidade de fatores, sendo as acessibilidades

(entre as quais as infraestruturas rodoviárias) uma parte relevante das "condições de suporte", mas não exclusiva dos determinantes da competitividade económica, sendo fundamental cuidar de forma sistémica de outros fatores como as "condições dos fatores", as "condições da procura", a "especialização sectorial", as "dinâmicas económicas e sociais" e as "trajetórias e dinâmicas de crescimento".

Neste enquadramento e com vista a avaliar o desempenho da rede rodoviária, desenvolveu-se o modelo de análise de acessibilidade em software ArcGis, composto por vários indicadores de separação espacial e de oportunidade, entre outras análises de quantificação da rede de acordo com a sua hierarquia, que se apresenta nos parágrafos seguintes.

O modelo adotado foi desenvolvido com base num conjunto de pressupostos, dos quais se destacam:

- Os nós da rede rodoviária foram simplificados e admitiu-se não existirem quaisquer restrições de movimentos;
- Foram consideradas velocidades de circulação diferenciadas em função do tipo de estrada, calibradas através do Google Maps, Guia Michelin e conhecimento dos elementos da equipa de desenvolvimento e acompanhamento do projeto. Para veículos ligeiros foram adotadas as seguintes velocidades médias: autoestradas – 120 km/h; itinerários principais – 100 km/h; itinerários complementares – 80 km/h; estradas nacionais e estradas regionais – 74 km/h; estradas municipais – 50 km/h.
- O custo médio de operação dos veículos ligeiros admite uma repartição por tipo de combustível utilizado resultando em 0,11 €/km;
- O custo médio de operação de veículos pesados admite a utilização de veículos a diesel e resultou em 0,60 €/km;
- Foram adotados os custos reais de portagem das classes 1 e 3 para veículos ligeiros e pesados, respetivamente, nas ex-SCUT e custos médios quilométricos das mesmas classes nas autoestradas com portagem real.

6.1 Indicadores de separação espacial

Os indicadores de separação espacial são considerados indicadores "geométricos", uma vez que, identificam a acessibilidade geográfica entre dois pontos i e j de uma determinada rede. De acordo com autor (Ingram, 1995) este grupo de indicadores é obtido através do custo da viagem ponderado pela distância entre diferentes localizações e tempo médio de viagem entre

diferentes áreas. No presente relatório são analisados o índice de sinuosidade e a velocidade equivalente reta.

6.1.1 Índice de Sinuosidade - IS

O Índice de Sinuosidade (IS) consiste de um indicador "geométrico", que identifica a acessibilidade geográfica entre dois pontos i e j. O Indicador de Sinuosidade traduz-se pelo quociente entre a distância real de deslocação e a distância em linha reta entre dois pontos, de acordo com a seguinte expressão:

$$IS_{i,j} = \frac{S_{i,j}}{L_{i,j}} \geq 1$$

- Distância real de deslocação ou espaço percorrido entre i e j;
- Distância em linha reta entre i e j.

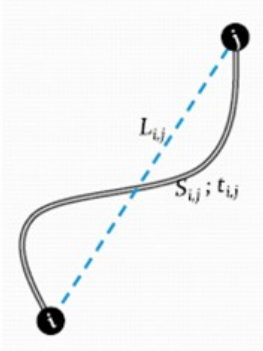


Figura 15 – Representação do índice de sinuosidade

Esta análise foi realizada para as ligações rodoviárias entre todos os distritos do continente, considerando a rede rodoviária existente no ano de 2012.

A figura seguinte representa os índices de sinuosidade das ligações entre todos os distritos, enquanto o gráfico apresenta a média ponderada das ligações com origem em cada um dos distritos, tomando como motivo de escolha do trajeto sido realizada o tempo de percurso.

O IS medio ponderado foi calculado com base no quociente entre o somatório das distâncias reais de deslocação e o somatório das distâncias em linha reta, por distrito.

Desta análise conclui-se que, em geral, os índices de sinuosidade mais reduzidos observam-se nas ligações entre sede de distrito localizadas no litoral enquanto os valores mais gravosos ocorrem nas ligações entre as capitais de distrito localizados no interior do país, nas quais a extensão real em 2012 chega a exceder em cerca de 80% a extensão em linha reta e correspondem, em geral, aos atravessamentos de zonas com orografia acidentada.

Figura 16 - Índices de sinuosidade nas ligações interdistritais do continente em 2012

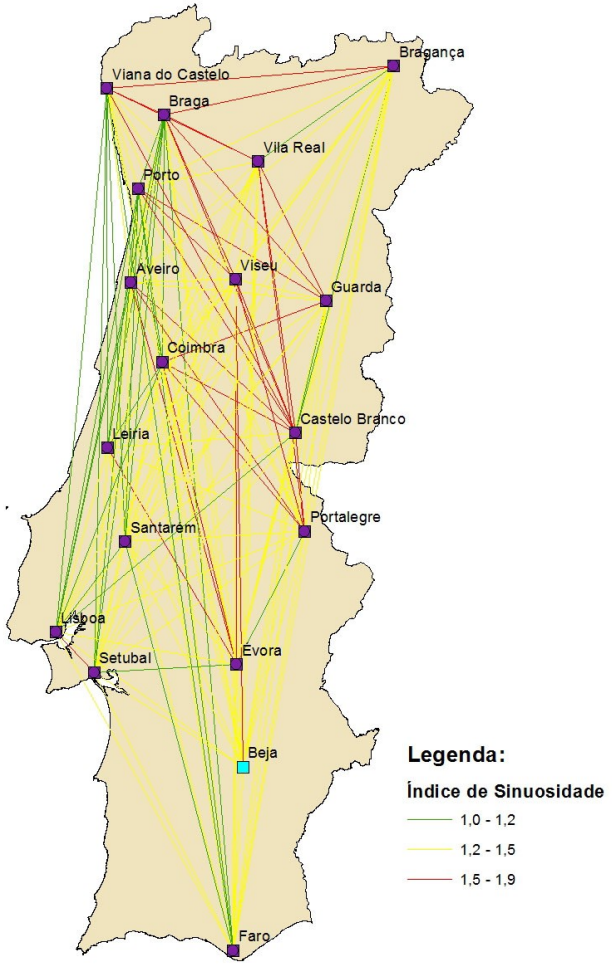
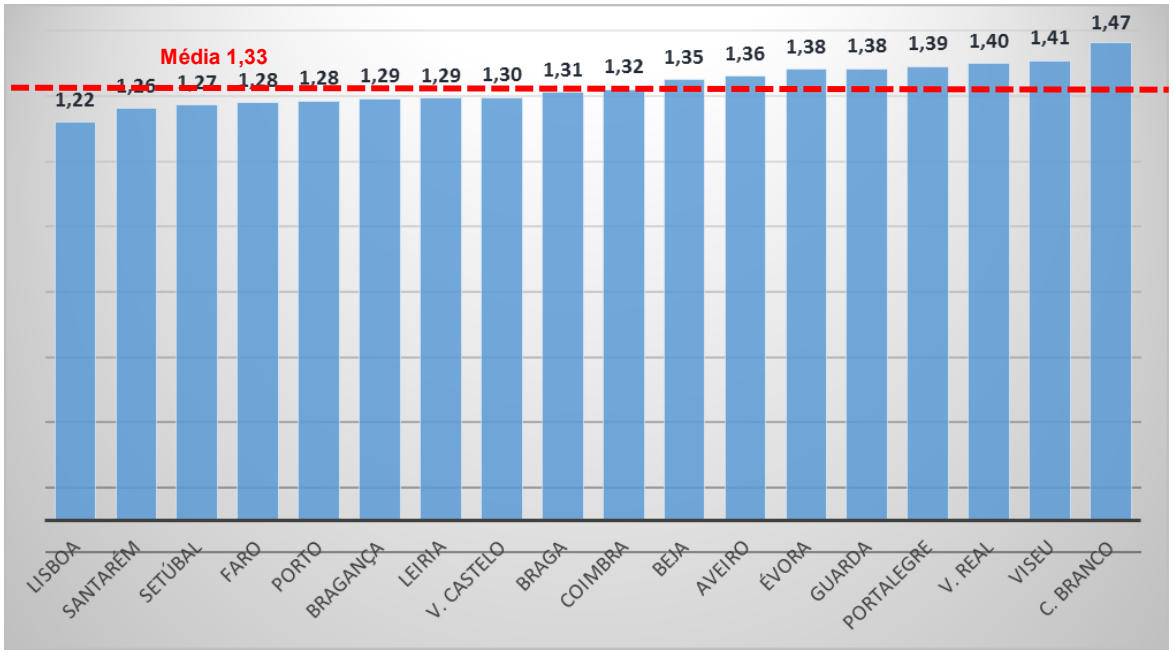


Gráfico 12 - Índice de sinuosidade médio das ligações interdistritais com origem em cada um dos distritos



6.1.2 Velocidade Equivalente Reta

O indicador Velocidade Equivalente Reta exprime a velocidade em quilómetros/hora e resulta do quociente entre a distância em linha reta pelo tempo de percurso real (Par O/D), ou seja, reflete a velocidade, segundo a distância entre dois pontos em linha reta de acordo com o tempo real de deslocação entre os mesmos. Este indicador representa a acessibilidade ponderada pela qualidade da via com base na seguinte equação:

$$VER_{i,j} = \frac{Distância\ em\ Linha\ Reta_{i,j}}{Tempo\ de\ Percurso\ Real_{i,j}}$$

Este exercício foi igualmente realizado para as deslocações com origem e destino em todas as sedes de distrito, considerando a rede rodoviária existente em 2012 e tomando como motivo da escolha do trajeto o tempo de percurso., apresentando-se os resultados na Figura 17, que representa as ligações entre todas as sedes de distrito e no Gráfico 13, relativo às médias ponderadas para as ligações com origem em cada sede de distrito.

A VER média ponderada foi calculada com base no quociente entre o somatório das distâncias em linha reta e somatório dos tempos reais de deslocação, por distrito.

Desta análise conclui-se que a maioria das ligações apresenta velocidades equivalentes retas superiores a 80 km/h, revelando infraestruturas de razoável qualidade.

Como se verifica, os distritos localizados no litoral apresentam os valores médios ponderados mais elevados, enquanto os localizados no interior do país apresentam os valores mais baixos.

Figura 17 - VER das ligações entre sedes de distrito do continente

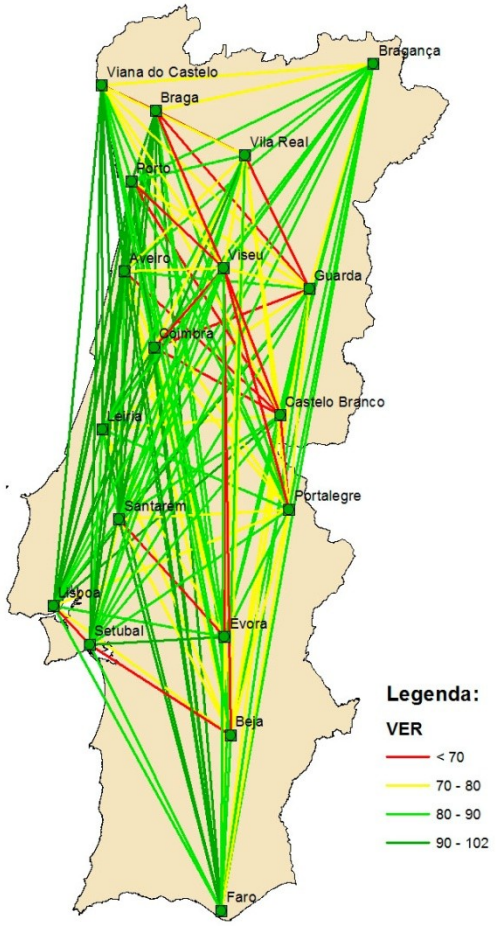
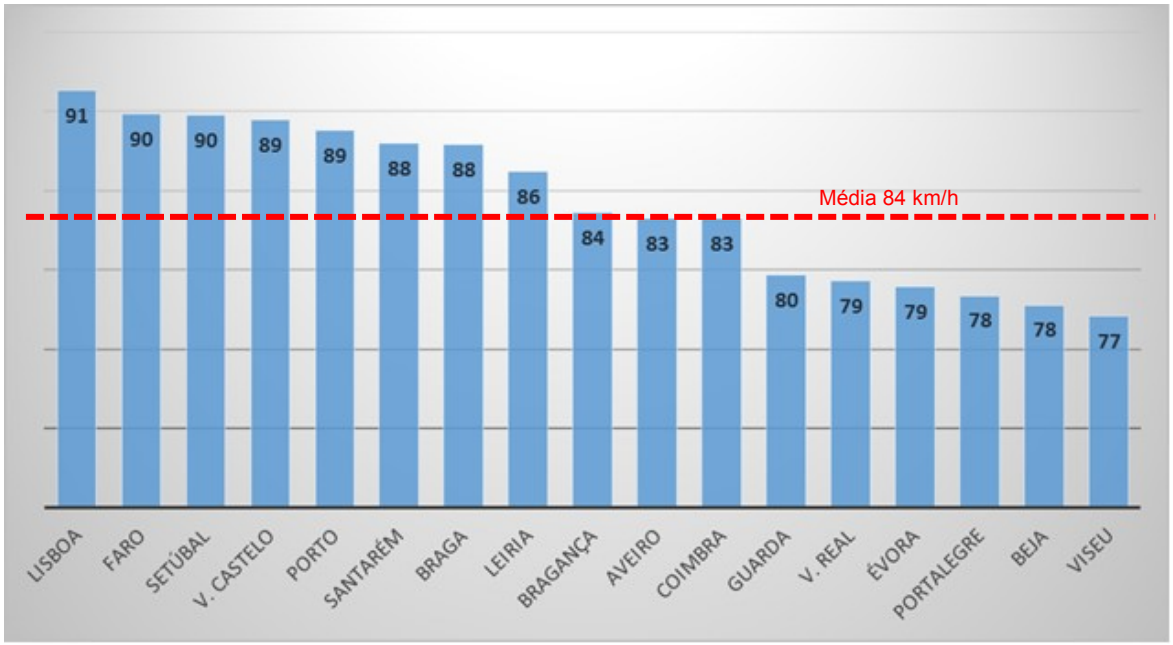


Gráfico 13 - VER média ponderada das ligações entre sedes de distrito do continente



6.2 Indicadores de acessibilidade demográfica

Os indicadores de acessibilidade demográfica têm por base a conceção de um modelo demográfico para o seu cálculo e são considerados indicadores de oportunidade que têm por objetivo global, retratar o número de oportunidades que podem ser alcançadas a partir de uma dada localização, baseado em determinados intervalos de tempo.

O indicador de acessibilidade demográfica que se apresenta neste relatório consiste na medição da população abrangida por coroas de tempo de percurso, em relação a um determinado ponto de atração.

No caso presente foi analisada a acessibilidade da população relativamente às sedes dos distritos de Lisboa, Bragança e Beja, considerando as seguintes coroas de tempo de percurso de veículos ligeiros: 30 min, 60 min, 120 min, 180 min, 240 min e 300 min.

Os resultados obtidos apresentam-se na Figura 18, encontrando-se a distribuição da população pelas isócronas refletida no Gráfico 14.

Desta análise conclui-se que a população do continente abrangida pela isócrona correspondente a 5 horas de viagem até Lisboa, Bragança e Beja é de 99,8%, 93,2% e 96,0%, respetivamente, evidenciando as melhores condições de acessibilidade à capital.

De destacar ainda que na acessibilidade a Lisboa, uma parcela significativa da população se situa na isócrona dos 30 min, o que decorre da grande aglomeração de população junto à capital. Contrariamente, nas acessibilidades a Bragança e Beja, as maiores parcelas de população situam-se na isócrona correspondente a 4 a 5 horas de viagem.

Figura 18 - Acessibilidade demográfica a Lisboa, Bragança e Beja

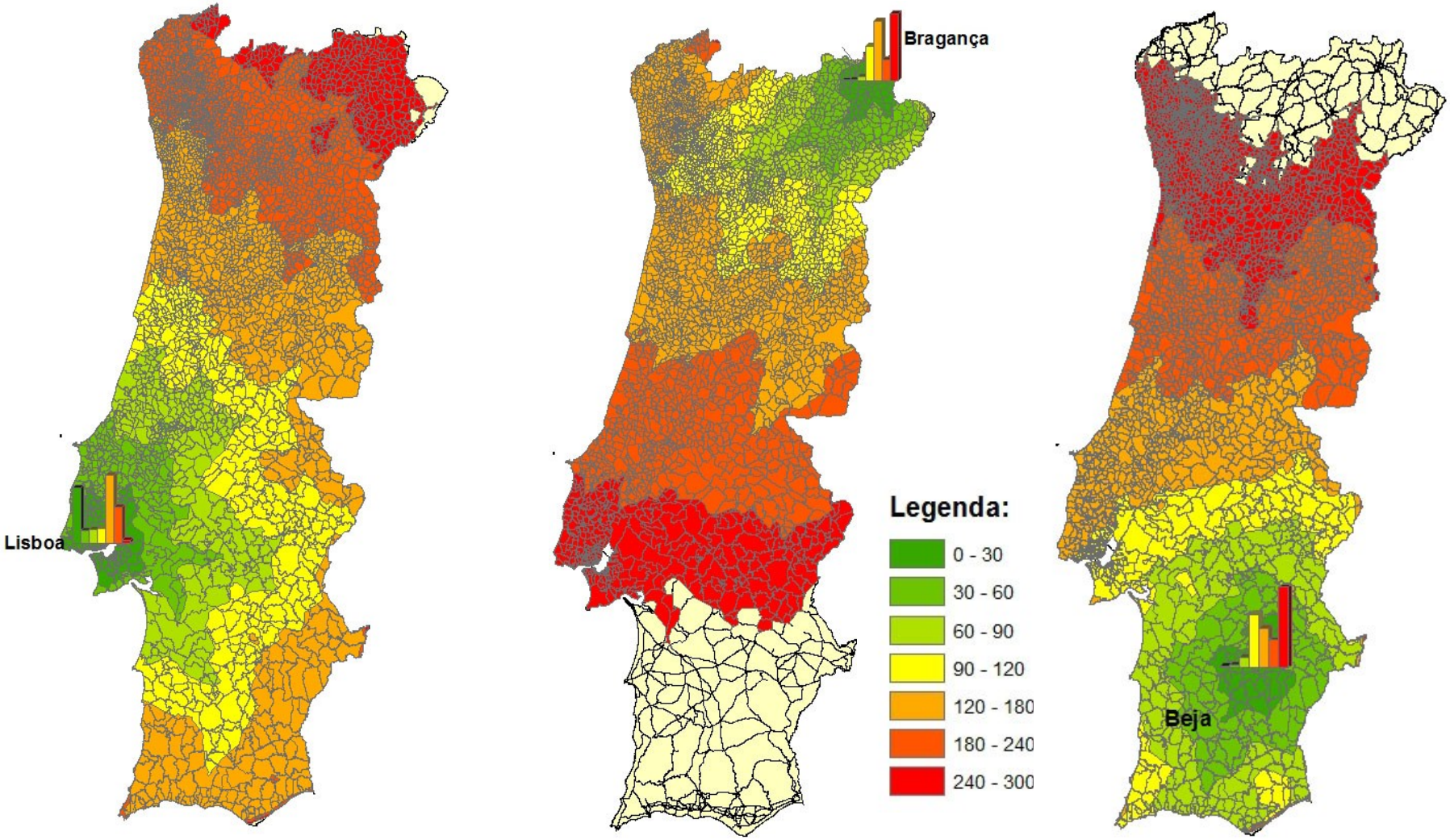
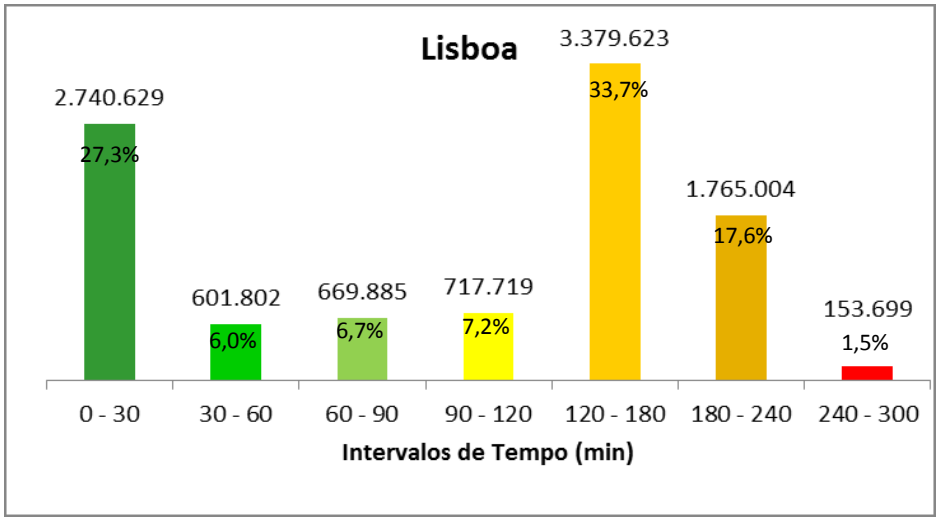
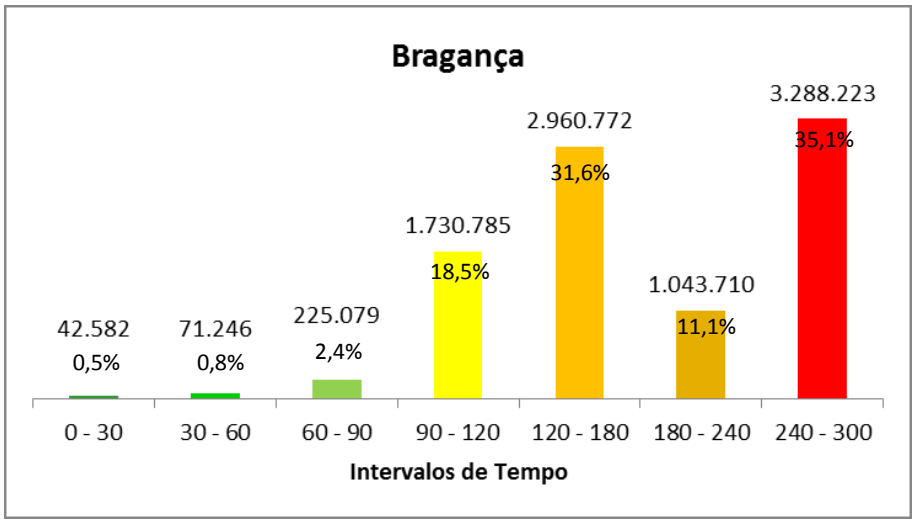
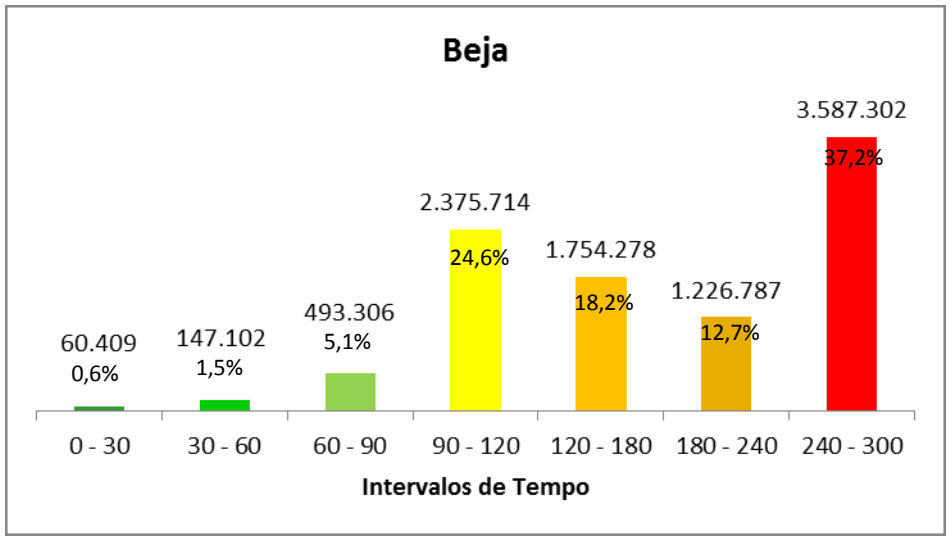


Gráfico 14 - Acessibilidade demográfica a Lisboa, Bragança e Beja







6.3 Indicadores de acessibilidade económica

As atividades económicas implicam a movimentação de matérias-primas e bens de consumo levando à criação de serviços de apoio que geram emprego e, consequentemente, regulam o modo como a população se distribui. A interação de uma determinada região é afetada pela riqueza, medida pelo Produto Interno Bruto (PIB).

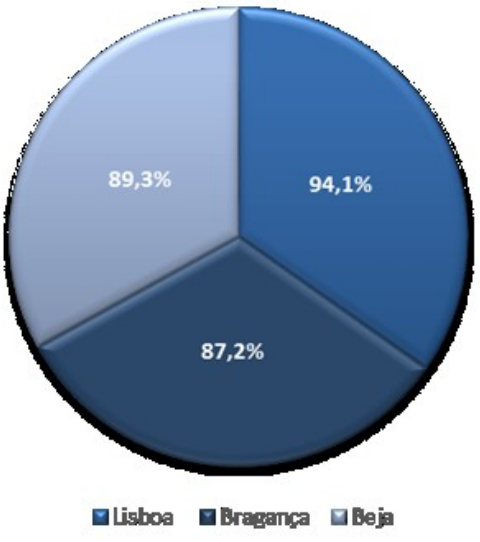
O indicador de acessibilidade económica consiste na determinação da riqueza abrangida pelas várias coroas de tempo de viagem em relação a um determinado ponto de atração.

Este exercício foi realizado para as sedes dos distritos de Lisboa, Bragança e Beja, com base nos resultados dos censos de 2011, publicados pelo INE. A informação relativa ao PIB encontra-se desagregada ao nível das unidades territoriais estatísticas de Portugal NUT III.

Nesta análise utilizou-se o tempo de viagem de veículos ligeiros como motivo de escolha do percurso e as coroas de tempo correspondentes a 30 min, 60 min, 120 min, 180 min, 240 min e 300 min.

Como resultado obteve-se a distribuição da acessibilidade económica expressa na distribuição espacial da riqueza, apresentada nos mapas da Figura 19, e no somatório da riqueza intersectada em cada isolinha, apresentado nos gráficos seguintes.

Gráfico 15 - Riqueza intersectada na coroa correspondente a 5 horas de viagem, nas deslocações para Lisboa, Bragança e Beja



Desta análise conclui-se que na coroa de tempo de percurso até 5 horas intersecta-se cerca de 94% do PIB do continente nas deslocações para Lisboa, valor esse que é reduzido a 89% e 87% nas deslocações para Beja e Bragança, respetivamente, o que evidencia as melhores condições de acessibilidade à capital.

Por outro lado, constata-se uma efetiva densificação do PIB *per capita* em torno de Lisboa, ou seja, para a isolinha (0 – 30), que concentra 31% do PIB do território Continental.

Note-se que no caso de Bragança e Beja, aquela isolinha concentra apenas 0,2 e 0,4% daquele valor, respetivamente. Observa-se ainda que, contrariamente ao caso de Lisboa, em Bragança a maior parcela da riqueza intersectada, cerca de 41%, concentra-se na isócrona (240 - 300) e, no caso de Beja, na isócrona para (120 – 180), cerca de 27%.

Figura 19 - Distribuição espacial da riqueza por coroas de tempo nos percursos para Lisboa, Bragança e Beja

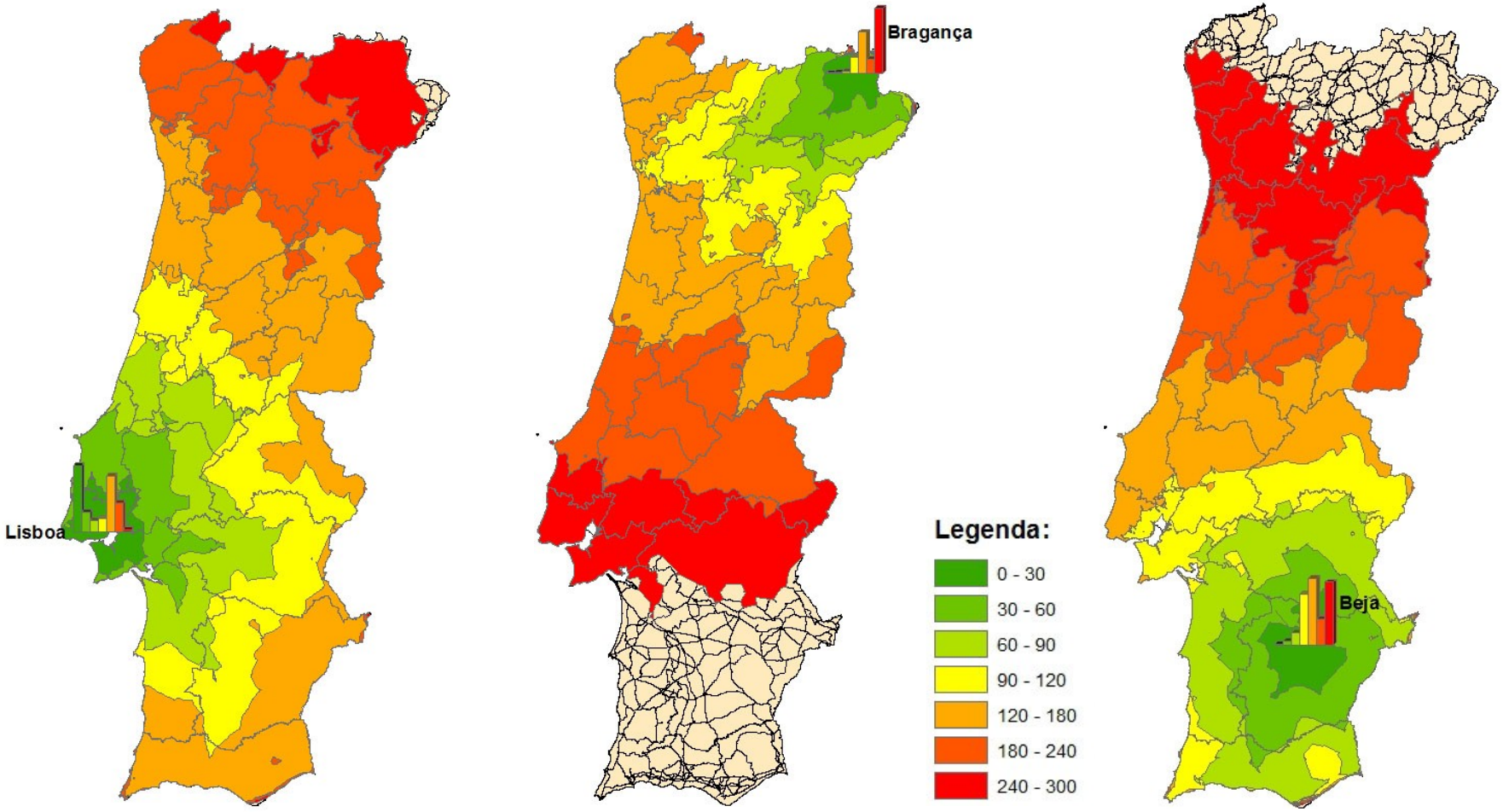
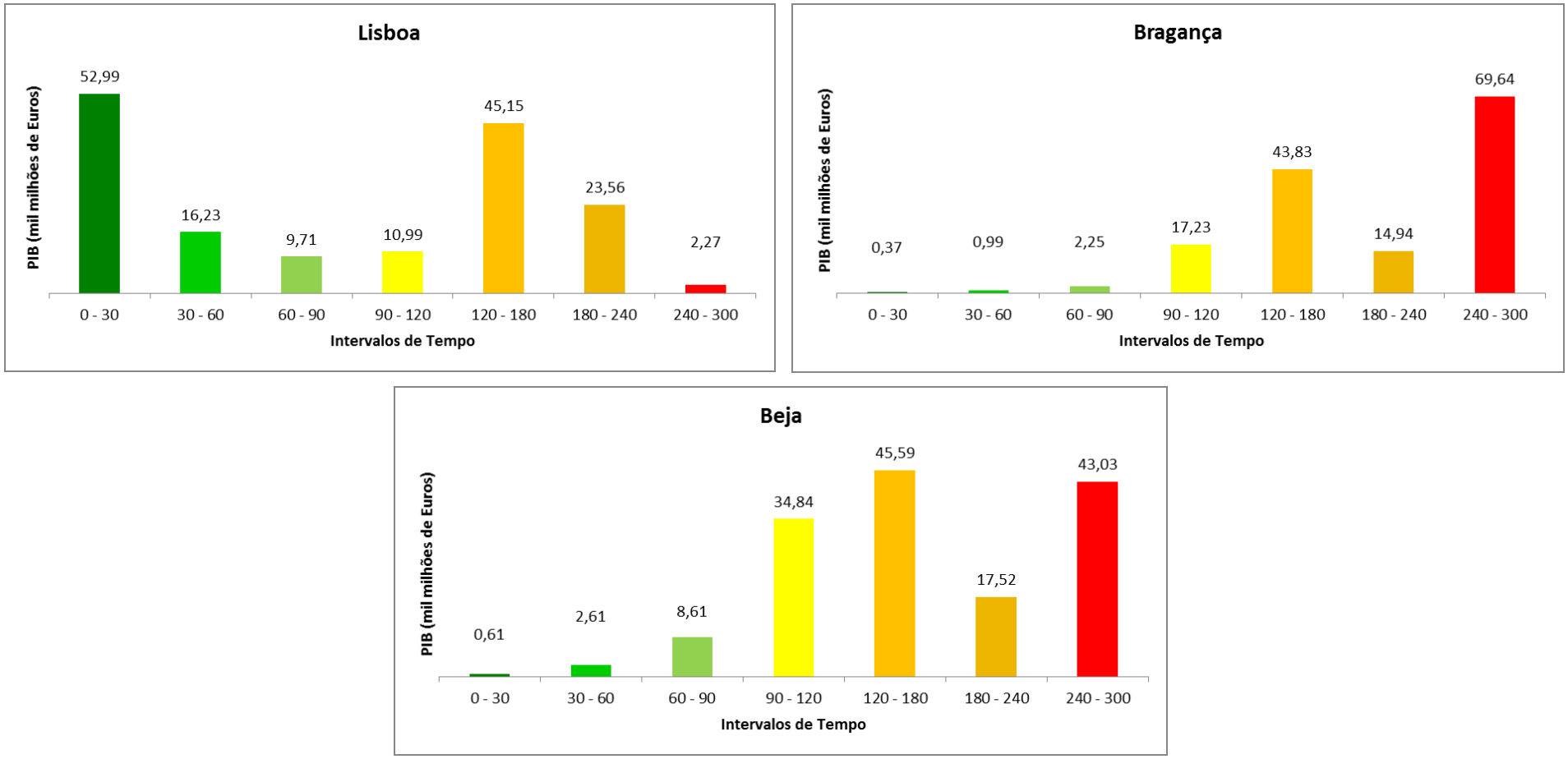


Gráfico 16 - Riqueza acumulada por coroas de tempo nos percursos para Lisboa, Bragança e Beja



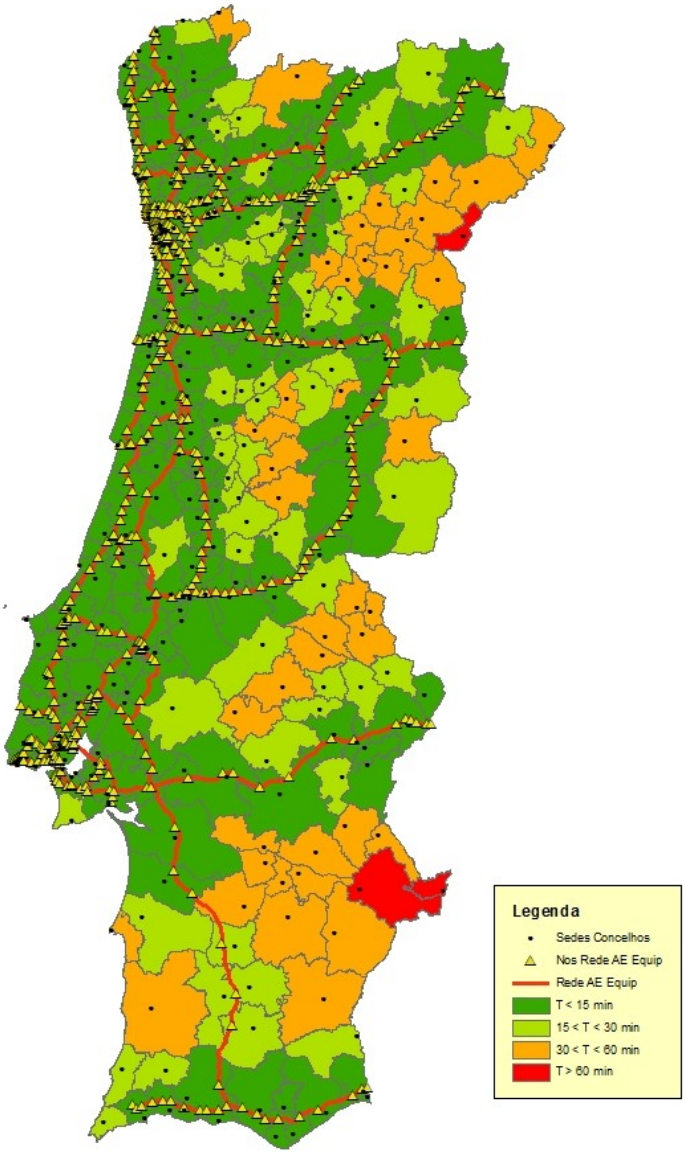
6.4 Acessibilidade aos nós de autoestrada e vias equiparadas

Esta análise teve por objetivo comparar a acessibilidade dos 278 concelhos aos nós da rede nacional de autoestradas e vias equiparadas, medida em termos do tempo de percurso entre as respetivas sedes e o nó de autoestrada mais próximo.

Assim, para além das vias classificadas como autoestradas foram igualmente consideradas outras infraestruturas com características físicas idênticas, i.e., nós desnivelados, sentidos de tráfego separados e velocidades de circulação não inferiores a 80 km/h.

Os resultados obtidos apresentam-se graficamente no mapa seguinte, expressos em coroas de tempo de percurso e encontram-se sintetizados Quadro 13.

Figura 20 - Tempo de acesso dos concelhos aos nós de autoestradas e vias equiparadas



Quadro 13 - Distribuição dos Municípios por coroas de tempo de acesso aos nós de autoestradas e vias equiparadas

Tempo de acesso ao nó de AE ou via equiparada mais próximo	N.º de Concelhos
TA < 15 min.	180
15 min < TA < 30 min	53
30 min < TA < 60 min	42
TA > 60 min	3
	278

Desta análise conclui-se que, na generalidade, a acessibilidade dos concelhos à rede de autoestradas e vias equiparadas é bastante satisfatória, apresentando a maioria dos concelhos tempos de acesso aos respetivos nós inferiores a 15 minutos.

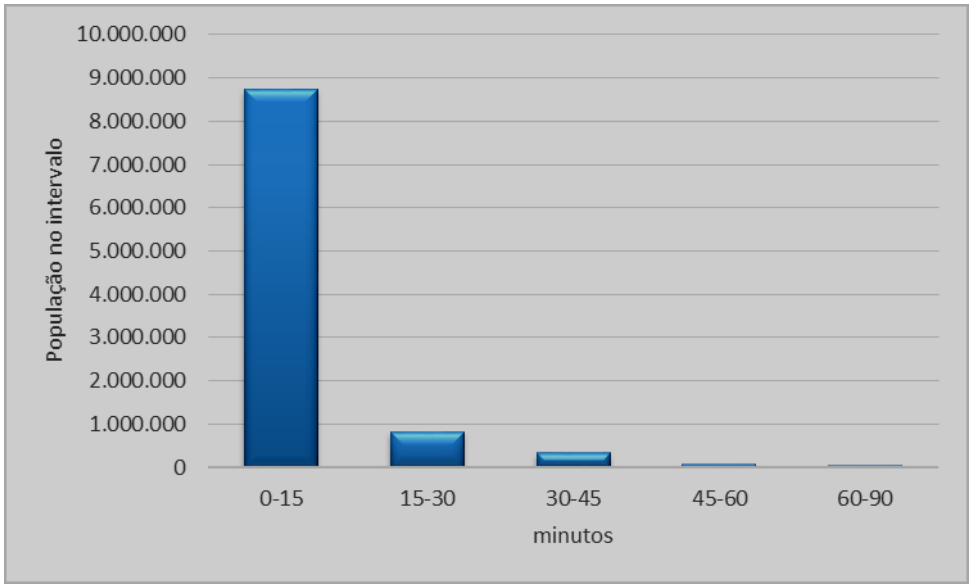
Constata-se ainda que a maioria dos concelhos com tempos de acesso superiores a 30 minutos se localiza no Baixo Alentejo e em Trás-os-Montes.

Em termos da população abrangida por estas condições de acessibilidade à rede de autoestradas e vias equiparadas, verifica-se que a grande maioria se situa a menos de 15 minutos do nó de uma autoestrada ou de uma via equiparada e apenas 1% a uma hora ou mais de um dos referidos nós (vd. Quadro 14).

Quadro 14 - Acessibilidade da população aos nós de autoestradas ou vias equiparadas

Tempo de acesso ao nó de AE ou via equiparada mais próximo (min)	População abrangida (10^6 hab)	População (%)
0 – 15	8,74	87%
15 - 30	0,83	8%
30 – 45	0,34	3%
45 – 60	0,08	1%
60 – 90	0,05	1%

Gráfico 17 - Acessibilidade da população aos nós de autoestradas ou vias equiparadas



6.5 Acessibilidade aos principais portos

O transporte marítimo é o modo mais utilizado no comércio internacional.

De acordo com os dados do Instituto Nacional de Estatística, em Portugal no que se refere a transação internacional de mercadorias no ano de 2012, 65,6% da tonelagem total importada e 56,6% da tonelagem total exportada, foi transportada por via marítima. Em valor, este modo transportou 33,7% das importações e 36,1% das exportações.

Enquanto infraestruturas, os principais portos devem constituir rótulas de articulação das cadeias logísticas de transportes que, em estreita articulação com a rede de plataformas logísticas, potenciem às empresas condições para colocação dos seus produtos nos mercados de destino com tempos de transporte reduzidos e custos competitivos.

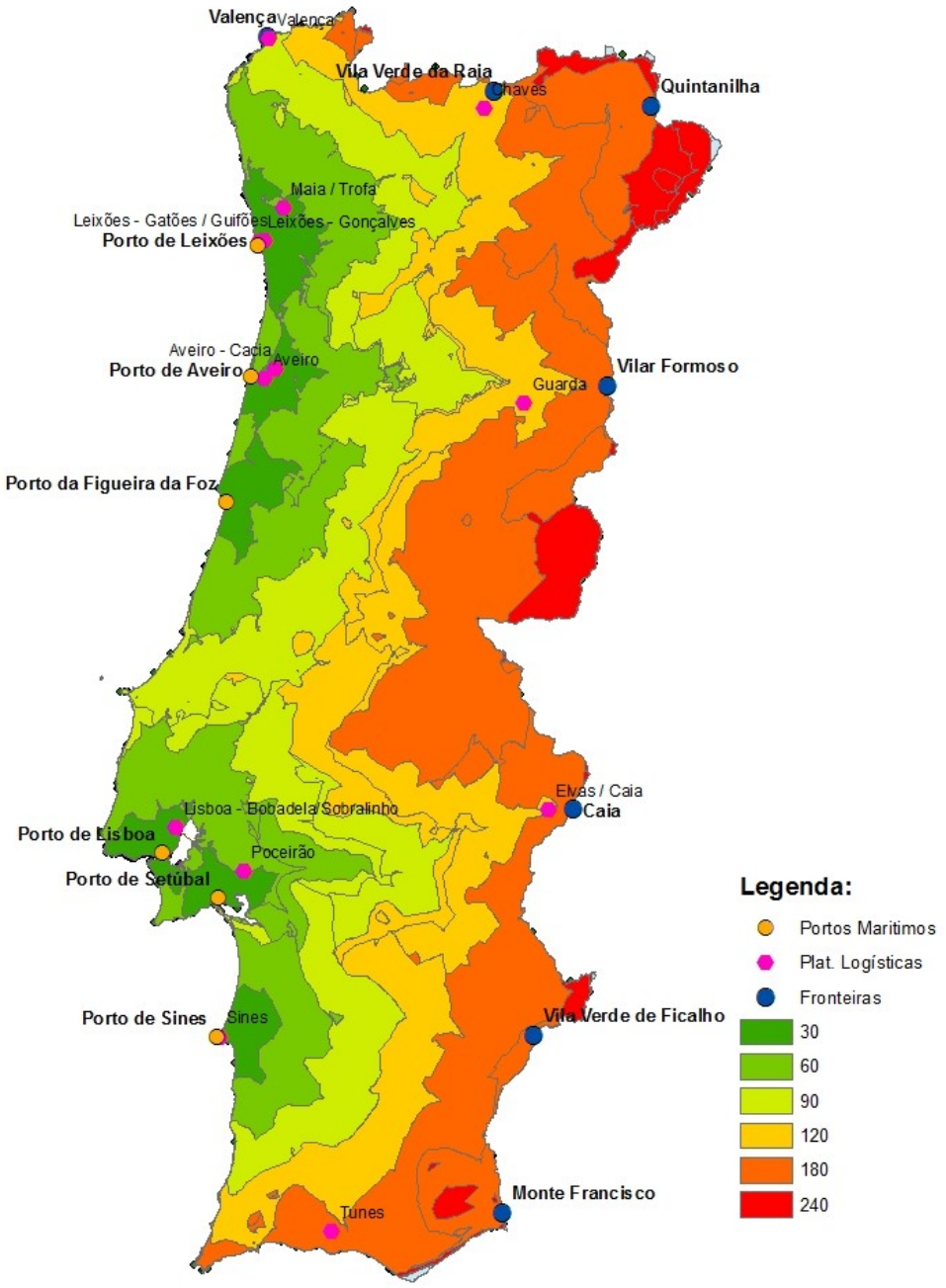
As condições de acessibilidade aos portos marítimos de Sines, Setúbal, Lisboa, Figueira da Foz, Aveiro e Leixões encontram-se refletidas na figura seguinte, que apresenta as isócronas dos tempos de percurso às referidas infraestruturas, tomando como motivo de escolha do percurso o tempo de viagem de veículos pesados.

Por outro lado, considerando a posição geoestratégica de Portugal, o nosso país configura uma porta de entrada na Europa particularmente relevante relativamente ao Atlântico, que importa potenciar. Neste contexto, procedeu-se igualmente à caraterização das condições de acessibilidades entre os principais portos marítimos e as principais fronteiras do continente, em

termos de distâncias, tempos de percurso médios e custos médios de viagem para veículos pesados, cujos resultados se apresentam nos Quadros 15 a 17.

Esclarece-se que os custos apresentados referem-se apenas aos custos de operação dos veículos pesados e taxas de portagem e não integram, portanto, valor do tempo. Como já referido, os trajetos foram selecionados em função da duração da viagem para veículos pesados.

Figura 21 - Isócronas aos principais portos



Quadro 15 - Distância entre os principais portos marítimos e as principais fronteiras do continente (km)

Portos	Fronteiras						
	Caia	M. Francisco	Quintanilha	Valença	V. Formoso	V.V.Ficalho	V.V.Raia
Aveiro	352	568	301	194	199	490	236
F. Foz	283	481	343	251	235	403	293
Leixões	391	607	236	112	240	529	165
Lisboa	226	332	511	428	356	254	450
Setúbal	191	296	547	465	393	218	486
Sines	258	226	631	549	477	158	570

Quadro 16 - Tempo de percurso entre os principais portos marítimos e as principais fronteiras do continente (min)

Portos	Fronteiras						
	Caia	M. Francisco	Quintanilha	Valença	V. Formoso	V.V.Ficalho	V.V.Raia
Aveiro	248	357	195	123	127	354	150
F. Foz	218	315	230	159	159	313	186
Leixões	275	383	160	78	154	381	107
Lisboa	146	212	343	278	234	210	302
Setúbal	125	190	361	296	251	188	320
Sines	173	171	419	354	309	156	378

Quadro 17 – Custos de operação de veículos pesados e portagens (euros)

Portos	Fronteiras						
	Caia	M. Francisco	Quintanilha	Valença	V. Formoso	V.V.Ficalho	V.V.Raia
Aveiro	258	456	213	151	157	369	169
F. Foz	199	383	229	200	168	296	217
Leixões	290	488	155	76	189	400	114
Lisboa	177	264	364	338	280	177	339
Setúbal	148	236	400	374	316	149	375
Sines	194	164	455	429	372	95	431

6.6 Acessibilidade aos principais aeroportos

O Transporte aéreo de passageiros e mercadorias assume uma importância vital na moderna economia global, uma vez que responde com eficácia às atuais necessidades de mobilidade.

Embora mais utilizado no transporte de passageiros, este modo é ainda utilizado no transporte de mercadorias de baixo peso, de elevado valor ou em transportes urgentes.

De acordo com os dados do INE, em 2012 os aeroportos nacionais movimentaram 31,1 milhões de passageiros e 146,4 mil toneladas de carga e correio. Em termos de comércio internacional, o modo aéreo assegurou o transporte de 0,1% da tonelagem importada e 2,9% da tonelagem exportada, representando 3,8% do valor das importações e 6,9% do valor das exportações.

Tendo em conta a utilização predominante do transporte aéreo, procedeu-se à caraterização da acessibilidade aos principais aeroportos do continente com base nos tempos de percurso e custos correspondentes a veículos ligeiros.

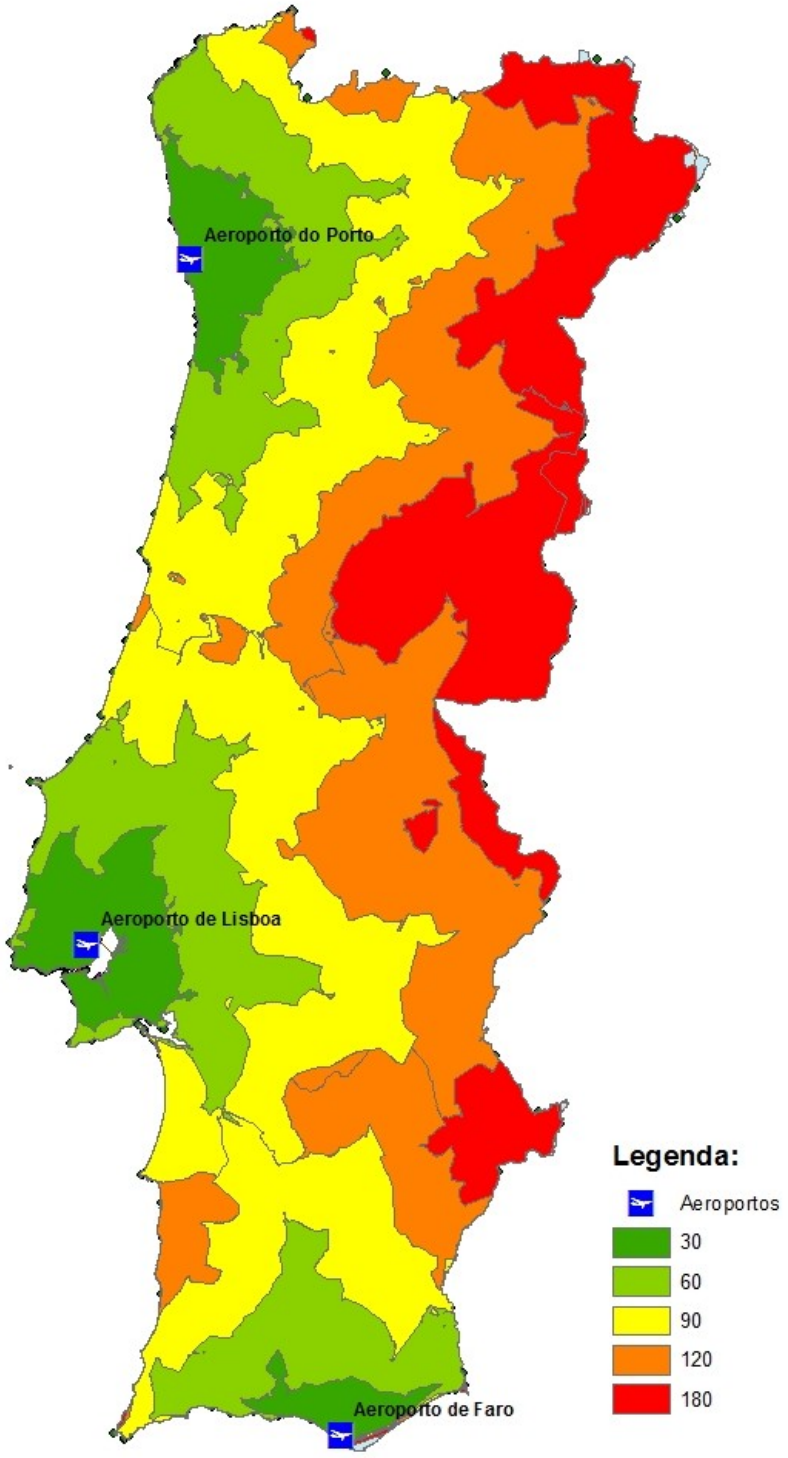
Assim, na Figura 22 apresentam-se as isócronas aos aeroportos de Lisboa, Porto e Faro tomando como motivo de escolha do percurso o tempo de viagem em veículo ligeiro.

Nos quadros seguintes apresentam-se ainda as distâncias, tempos de viagem e custos de deslocação.

Salienta-se que os custos de deslocação considerados incluem apenas os relativos a operação de veículos ligeiros e não integram, portanto, o valor do tempo.

Os resultados obtidos demonstram que os distritos de Bragança, Portalegre, Castelo Branco e Guarda são os que mais distam dos aeroportos mais próximos, com percursos variando entre cerca de 200 e 220 km e, consequentemente, os que apresentam maiores tempos de percurso, atingindo os correspondentes custos de deslocação valores da ordem dos 40 Euros.

Figura 22 - Isócronas aos principais aeroportos do continente



Quadro 18 - Distância entre os principais aeroportos e as sedes de distrito (km)

Aeroportos	Sedes de Distrito																	
	Aveiro	Beja	Braga	Bragança	C. Branco	Coimbra	Évora	Faro	Guarda	Leiria	Lisboa	Portalegre	Porto	Santarém	Setúbal	V. Real	V. Castelo	Viseu
Faro	511	146	603	731	464	443	225	6	558	384	280	326	552	304	243	623	624	533
Lisboa	247	184	356	484	217	196	131	274	311	137	7	222	305	73	46	375	377	285
Porto	82	474	58	220	304	129	420	564	211	193	323	331	18	256	359	101	61	139

Quadro 19 - Tempo de percurso de veículos ligeiros entre os principais aeroportos e as sedes de distrito (min)

Aeroportos	Sedes de Distrito																	
	Aveiro	Beja	Braga	Bragança	C. Branco	Coimbra	Évora	Faro	Guarda	Leiria	Lisboa	Portalegre	Porto	Santarém	Setúbal	V. Real	V. Castelo	Viseu
Faro	261	82	306	383	237	227	130	6	286	198	147	193	281	159	126	324	316	281
Lisboa	128	112	180	257	111	100	70	141	160	71	8	117	154	39	24	198	190	154
Porto	43	256	30	121	154	67	214	285	108	99	166	172	11	130	180	55	32	73

Quadro 20 - Custo de deslocação (operação de veículos ligeiros e portagens) entre os principais aeroportos e as sedes de distrito (Euros)

Aeroportos	Sedes de Distrito																	
	Aveiro	Beja	Braga	Bragança	C. Branco	Coimbra	Évora	Faro	Guarda	Leiria	Lisboa	Portalegre	Porto	Santarém	Setúbal	V. Real	V. Castelo	Viseu
Faro	98,60	23,02	114,80	124,57	88,34	84,82	31,76	0,67	106,12	73,28	53,94	45,33	105,54	57,17	46,12	112,06	118,03	95,33
Lisboa	52,29	28,04	66,39	76,16	39,93	36,42	21,87	49,88	57,71	24,88	0,73	37,24	57,13	12,42	6,28	63,66	69,63	46,93
Porto	13,24	85,80	10,30	29,85	55,35	23,10	79,63	107,63	38,60	35,89	59,97	58,52	2,00	48,27	65,18	16,18	10,38	24,59

INSTITUTO DA MOBILIDADE
E DOS TRANSPORTES, I.P.

Anexo I

rede nacional de autoestradas

2013

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A1	Estradas de Portugal	IP1	2 x 3	1961	Ralis – Sacavém	1,1
	Brisa				Sacavém – S.João da Talha	3,8
					S.João da Talha – Sta Iria da Azoia	3,1
					Sta Iria da Azoia – Alverca (A1/A9)	6,1
					Alverca (A1/A9) – Vila Franca de Xira II	7,0
					Vila Franca de Xira II – Vila Franca de Xira I	3,9
				1977	Vila Franca de Xira I – A1/A10	5,1
					A1/A10 – Carregado	0,9
				1980	Carregado – Aveiras de Cima	15,6
				1990	Aveiras de Cima – Cartaxo	11,3
					Cartaxo – Santarém	8,0
					Santarém – A1/A15	1,3
					A1/A15 – Torres Novas (A1/A23)	26,9
			2 x 2	1991	Torres Novas (A1/A23) – Fátima	20,5
					Fátima – Leiria	15,2
					Leiria – Pombal	24,0
					Pombal – Condeixa-a-Nova	27,8
			2 x 3	1982	Condeixa-a-Nova – Coimbra Sul	7,7
			2 x 2		Coimbra Sul – Coimbra Norte (A1/A14)	8,3
					Coimbra Norte (A1/A14) – Mealhada	11,7
				1987	Mealhada – Aveiro Sul	23,6
					Aveiro Sul – Albergaria (A1/A25)	14,7
				1983	Albergaria (A1/A25) – Estarreja	10,4
			2 x 3		Estarreja – Feira	16,8
				1980	Feira – Espinho (IC24)	9,8
			2 x 4		Espinho (IC24) – Feiteira	4,0
					Feiteira – Carvalhos	3,3
		IC2	2 x 2	1963	Carvalhos – Jaca	2,8
					Jaca – Santo Ovídio	1,6
	Estradas de Portugal				Santo Ovídio – Coimbrões	2,2
		IC1	2 x 3	1960	Coimbrões – Canidelo	1,8
					Canidelo – Afurada	1,8
					Afurada – Arrábida	0,7
						302,8

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A2	Lusoponte	IP7	2 x 3	1966	Ponte 25 de Abril	6,0
	Brisa				Almada – Fogueteiro	9,6
				1978	Fogueteiro – Coina	8,9
					Coina – Palmela	11,5
			2 x 2	1979	Palmela – A2/A12	2,0
		IP1		1994	A2/A12 – Marateca	17,3
				1995	Marateca – A2/A6/A13	2,3
				1997	A2/A6/A13 – Alcácer do Sal	24,8
				1998	Alcácer do Sal – Grândola Norte	22,6
					Grândola Norte – Grândola Sul	15,4
				2001	Grândola Sul – Aljustrel	31,5
					Aljustrel – Castro Verde	26,8
				2002	Castro Verde – Almodôvar	16,8
					Almodôvar – S. B. Messines	33,1
					S. B. Messines – Paderne (A22)	12,2
						240,8

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A3	Brisa	IP1	2 x 4	1988	Porto (VCI) – EN 12	1,0
					EN 12 – Águas Santas (A3/A4)	2,1
				1989	Águas Santas (A3/A4) – Maia	5,3
			2 x 2		Maia – Santo Tirso	12,8
					Santo Tirso – Famalicão	5,4
					Famalicão – Cruz	8,6
				1994	Cruz – Braga Sul	7,3
					Braga Sul – Braga Poente	4,5
				1997	Braga Poente – EN 201	19,9
					EN 201 – Ponte de Lima Sul	10,0
				1998	Ponte de Lima Sul – Ponte de Lima Norte	0,8
					Ponte de Lima Norte – EN 303	20,8
					EN 303 – Valença (Sul)	8,0
	Estradas de Portugal			1993	Valença (Sul) – Valença	5,0
					Valença – Fronteira	0,5
						112,0

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A4	Grande Porto	IP4	2 x 2	2006	Matosinhos – Sendim	0,7
					Sendim – Guifões	0,4
					Guifões – Custóias	2,0
					Custóias – Via Norte	2,7
					Via Norte – Ponte da Pedra	1,1
					Ponte da Pedra – Águas Santas (A3/A4)	1,9
	Brisa			1990	Águas Santas (A3/A4) – Ermesinde	3,0
					Ermesinde – Valongo	4,3
					Valongo – Campo	5,0
				1991	Campo – Baltar	6,4
					Baltar – Paredes	5,8
					Paredes – Guilhufe	2,6
					Guilhufe – Penafiel	2,2
				1995	Penafiel – Castelões (A4/A11)	7,7
					Castelões (A4/A11) – Amarante Poente	12,3
					Amarante Poente – Amarante Nascente	0,8
					Amarante Nascente – Geraldes	1,2
	Estradas de Portugal			2010	Geraldes – Padronelo	2,5
					Padronelo – Ligação ao IP4	1,4
	Estradas de Portugal	IP4	2 x 2	2013	Parada de Cunhos - Vila Real Nascente	10,8
				2011	Vila Real Nascente - Lamares	3,1
					Lamares - Justes	3,8
				2012	Justes - Pópulo	9,3
				2013	Pópulo - Murça	6,7
				2012	Murça - Lamas de Orelhão	15,3
				2011	Lamas de Orelhão - Mirandela Poente	6,8
					Mirandela Poente - Mirandela Norte	5,3
				2012	Mirandela Norte - Amendoeira	18,3
				2013	Amendoeira - Bragança Poente	32,0
				2011	Bragança Poente - Bragança Sul	2,1
					Bragança Sul - Bragança Nascente	4,9
				2012	Bragança Nascente - Quintanilha	13,9
				2013	Quintanilha - Quintanilha (Fronteira)	1,2
						197,5

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A5	Brisa	IC15	2 x 3	1944	Viaduto Duarte Pacheco – Cruz das Oliveiras	1,5
					Cruz das Oliveiras – Monsanto	1,5
					Monsanto – Miraflores (A5/IC17)	1,0
					Miraflores (A5/IC17) – Linda-a-Velha	1,4
					Linda-a-Velha – Estádio Nacional	2,7
				1991	Estádio Nacional – Oeiras	3,5
					Oeiras – Carcavelos	3,4
					Carcavelos – Estoril	4,7
					Estoril – Alcabideche	3,0
			2 x 2		Alcabideche – Alvide	0,8
					Alvide – Cascais	1,5
						25,0

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A6	Brisa	IP7	2 x 2	1995	A2/A6/A13 – Vendas Novas	19,5
					Vendas Novas – Montemor-o-Novo Poente	18,7
					Montemor-o-Novo Poente – Montemor-o-Novo Nascent	5,5
				1998	Montemor-o-Novo Nascente – Évora Poente	15,2
					Évora Poente – Évora Nascente	16,0
					Évora Nascente – Extremoz	29,8
				1999	Extremoz – Borba	12,0
					Borba – Elvas Poente	22,1
				1997	Elvas Poente – EN246	5,3
					EN246 – Elvas Central	2,8
					Elvas Central – Elvas Nascente	3,9
					Elvas Nascente – Caia	5,2
					Caia – Fronteira do Caia	1,9
						157,9

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A7	Norte	IC5	2 x 2	2005	Póvoa de Varzim (A28) – EN206	2,9
					EN206 – Famalicão	17,4
				1999	Famalicão – A3/A7	1,5
					A3/A7 – Ceide	4,1
					Ceide – Ave	7,5
			2 x 3		Ave – Selho	4,3
				2005	Selho – Guimarães Sul	4,6
			2 x 2		Guimarães Sul – Calvos	4,5
					Calvos – Fafe Sul	9,7
				2004	Fafe Sul – Basto	20,0
				2005	Basto – Ribeira de Pena	13,4
					Ribeira de Pena – Vila Pouca de Aguiar (A24)	14,0
						103,9

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A8	Oeste	IC1	2 x 2	1984	CRIL – Frielas	2,1
				1991	Frielas – Loures	3,1
					Loures – CREL	1,5
					CREL – Lousa	7,8
					Lousa – A8/A21	2,4
				1996	A8/A21 – Enxara	7,9
					Enxara – Torres Vedras Sul	9,5
				1995	Torres Vedras Sul – Torres Vedras Norte	5,9
				1997	Torres Vedras Norte – Ramalhal	2,2
					Ramalhal – Campelos	9,5
					Campelos – Bombarral	8,0
					Bombarral – Delgada	3,5
					Delgada – São Mamede	5,7
					São Mamede – A8/IP6	0,5
					A8/IP6 – Óbidos	2,5
					Óbidos – Arnóia	2,0
					Arnóia – Gaeiras	1,4
					Gaeiras – Caldas da Rainha	3,8
				2001	Caldas da Rainha – ZonaIndustrial das Caldas da Raính	1,4
			2 x 3		ZonaIndustrial das Caldas da Raínha – Tornada	3,5
					Tornada – Alfeizerão	7,6
					Alfeizerão – Valado dos Frades	12,1
					Valado dos Frades – Pataias	7,0
					Pataias – Marinha Grande Sul	9,5
					Marinha Grande Sul – A8/A17	3,8
		IC36	2 x 2	2002	A8/A17 – Marinha Grande Este	1,3
					Marinha Grande Este – Leiria Sul	4,3
	Estradas de Portugal			2011	Leiria Sul - Cortes	3,0
					Cortes - Pousos	3,0
						135,8

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A9	Brisa	IC18	2 x 3	1994	Estádio Nacional (A5/A9) – Queluz	3,4
					Queluz – A9/A16	2,9
				1995	A9/A16 – Radial da Pontinha	3,1
					Radial da Pontinha – Radial de Odivelas	6,8
					Radial de Odivelas – A8/A9	3,5
					A8/A9 – Bucelas (Zambujal)	3,4
					Bucelas (Zambujal) – A9/A10	8,3
					A9/A10 – Alverca	3,0
						34,4

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A10	Brisa	IC2	2 x 3	2003	A9/A10 – Arruda dos Vinhos	6,9
				2006	Arruda dos Vinhos – Carregado (A1/A10)	11,0
		IC11		2007	Carregado (A1/A10) – Benavente	14,5
			2 x 2	2005	Benavente – A10/A13	7,4
						39,8

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A11	Norte	IC14	2 x 2	2005	Apúlia (A28) – EN205	4,0
					EN205 – Barcelos	8,6
					Barcelos – Braga Oeste (A3/A11)	10,0
					Braga Oeste (A3/A11) – Braga (Ferreiros)	4,8
		EN14		2003	Braga (Ferreiros) – Celeirós	3,7
		IP9			Celeirós – Guimarães Oeste	12,8
				1999	Guimarães Oeste – Selho	1,8
				2006	Calvos – Vizela	7,4
					Vizela – Felgueiras	3,4
					Felgueiras – Lousada	5,3
					Lousada – EN15	6,0
					EN15 – EN211	2,4
					EN211 – Castelões (A4/A11)	0,4
						70,6

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A12	Lusoponte	IP1	2 x 3	1998	Ponte Vasco da Gama	18,0
	Brisa				Montijo – Pinhal Novo	10,2
					Pinhal Novo – A2/A12	9,4
		IC3	2 x 2	1979	A2/A12 – Setúbal	5,2
						42,8

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A13	Brisa	IC11	2 x 2	2002	Marateca (A2/A6/A13) – Pegões	10,2
					Pegões – Stº. Estevão	19,3
				2005	Stº. Estevão – A10/A13	10,9
		IC3			A10/A13 – Salvaterra Magos	12,4
					Salvaterra Magos – Almeirim (IC10)	25,9
	Estradas de Portugal	IC3	2 x 2	2011	Atalaia (A13/A23) - Atalaia (EN110)	0,8
					Atalaia (EN110) - Asseiceira	3,7
					Asseiceira - Santa Cita (EN110)	4,3
				2013	Santa Cita (EN110) - Valdonas	5,5
					Valdonas - A13/IC9	2,5
				2012	A13/IC9 - Alviobeira	6,3
					Alviobeira - Pias	5,8
					Pias - Cabaços	8,9
					Cabaços - Alvaiázere	5,6
				2013	Alvaiázere - Avelar Sul (A13/IC8)	9,9
					Avelar Sul (A13/IC8) - Avelar Norte / Penela	10,9
				2012	Avelar Norte / Penela - A13/EN342	7,2
					A13/EN342 - Almalaguês (A13/A13-1)	4,6
						154,7

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A13-1	Estradas de Portugal	EN342	2 x 2	2012	Almalaguês (A13/A13-1) - Almalaguês (A13-1/EN110)	1,6
					Almalaguês (A13-1/EN110) - Condeixa (A13-1/IC2)	7,8
						9,4

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A14	Brisa	IP3	2 x 2	1995	Figueira da Foz – Zona Portuária	1,0
					Zona Portuária – Vila Verde	2,2
					Vila Verde – A14/A17	1,6
				1994	A14/A17 – Santa Eulália	7,2
				2001	Santa Eulália – Montemor-o-Velho	4,8
					Montemor-o-Velho – EN 335	8,0
					EN 335 – Ançã	9,6
				2002	Ançã – Coimbra Norte	4,4
					Coimbra Norte – Zombaria	1,1
						39,9

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A15	Oeste	IP6	2 x 2	2001	Arnóia – A-dos-Negros	4,0
					A-dos-Negros – A-dos-Francos	8,9
					A-dos-Francos – Rio Maior Oeste	5,7
					Rio Maior Oeste – Rio Maior Este	3,3
					Rio Maior Este – Malaqueijo	7,5
					Malaqueijo – Santarém (A1)	10,8
						40,2

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A16	Grande Lisboa	IC30	2 x 3	2009	A5 – Alcabideche	0,8
					Alcabideche – AKI	1,2
					AKI – Centro Comercial	0,5
					Centro Comercial – Alcoitão	0,4
					Alcoitão – Linhó	1,3
					Linhó – Ranholas	4,2
				1995	Ranholas – Sintra	2,6
					Sintra – Lourel	1,1
		IC16	2 x 3	2009	Lourel – Sacotes	1,7
			2 x 2		Sacotes – Telhal	3,1
					Telhal – Mira Sintra	1,9
			2 x 3		Mira Sintra – Cacém	1,9
					Cacém – Idanha	0,9
					Idanha – CREL	1,4
						23,0

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A17	Litoral Centro	IC1	2 x 2	2007	A8/17 – Leiria Norte	10,3
			2 x 3		Leiria Norte – Monte Real	4,5
					Monte Real – Monte Redondo	5,3
					Monte Redondo – Guia	6,6
					Guia – Louriçal	5,6
				2008	Louriçal – Marinha das Ondas	6,5
					Marinha das Ondas – A14/A17	16,3
			2 x 2		A14/A17 – Quiaios	8,6
					Quiaios – Tocha	14,3
					Tocha – Mira	10,3
					Mira – Mira PV	4,4
	Costa Prata			2004	Mira PV – Ponte de Vagos	5,7
					Ponte de Vagos – Vagos	5,5
					Vagos – Ilhavo	4,3
					Ilhavo – Aveiro Sul	1,6
					Aveiro Sul – S. Bernardo	5,4
					S. Bernardo – Aveiro Nascente (A17/A25)	2,1
						117,3

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A19	Estradas de Portugal	IC2	2 x 2	2011	São Jorge – Batalha	6,4
					Batalha – Azóia	5,6
					Azóia – Leiria Sul (A8/A19)	1,3
					Leiria Sul (A8/A19) – CIL	0,6
					CIL – Barosa (A19/EN242)	1,5
					Barosa (A19/EN242) – Gândara (EN109)	0,7
						16,1

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A20	Estradas de Portugal	IP1	2 x 4	1985	A1/IC2 – Carvalhos	0,3
					Carvalhos – A20/A32	1,0
			2 x 2		A20/A32 – S. Lourenço	0,7
					S. Lourenço – EN 222	1,4
					EN 222 – Freixo Sul	4,2
			2 x 4		Freixo Sul – Freixo Norte	1,3
			2 x 3		Freixo Norte – Campanhã	0,8
					Campanhã – Mercado Abastecedor	1,1
					Mercado Abastecedor – Antas	0,7
					Antas – A3/A20	0,8
		IC23		1988	A3/A20 – Paranhos	0,8
					Paranhos – Ameal (EN12/EN14)	0,8
					Ameal (EN12/EN14) – Regado	0,8
					Regado – Francos	1,8
						16,5

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A21	Estradas de Portugal	-	2 x 2	2008	Ericeira - Mafra Oeste	5,2
					Mafra Oeste - Mafra Este	6,8
				2005	Mafra Este - Malveira	5,3
				2008	Malveira - Venda do Pinheiro (A8)	3,4
						20,7

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A22	Algarve	IC4	2 x 2	2003	Bensafrim – Lagos	2,7
					Lagos – Odeáxere	3,2
					Odeáxere – Mexilhoeira	5,7
					Mexilhoeira – Alvor	6,3
					Alvor – Portimão	3,4
					Portimão – Lagoa (Silves)	7,9
					Lagoa (Silves) – Alcantarilha	9,1
				2000	Alcantarilha – Algoz	3,1
					Algoz – Guia	6,2
		IP1		1992	Guia – A2/A22	4,7
					A2/A22 – Boliqueime	8,5
					Boliqueime – Loulé	8,4
					Loulé – Faro (Aeroporto)	5,3
					Faro (Aeroporto) – Faro (Estói)	7,1
					Faro (Estói) – Olhão	11,6
					Olhão – Tavira	10,9
					Tavira – Monte Gordo	19,7
					Monte Gordo – Castro Marim	6,4
	Estradas de Portugal			1991	Castro Marim – Ponte Internacional do Guadiana	2,2
						132,4

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A23	Estradas de Portugal	IP6	2 x 2	1993	Torres Novas (A1) – Zibreira	1,3
					Zibreira – Torres Novas	8,7
				1994	Torres Novas – Entroncamento	3,5
					Entroncamento – Atalaia	4,0
				1995	Atalaia – Tancos	5,0
					Tancos – Praia do Ribatejo	3,2
					Praia do Ribatejo – Constância	2,3
					Constância – Montalvo	5,0
					Montalvo – Abrantes O	4,7
	Beira Interior			1999	Abrantes Oeste – Abrantes Este	4,8
					Abrantes Este – Mouriscas	7,3
				2002	Mouriscas – Mação	8,4
					Mação – Gavião	6,0
					Gavião – Envendos	8,2
					Envendos – Gardete	5,6
		IP2		2003	Gardete – Riscada	4,8
					Riscada – Fratel	4,5
					Fratel – Perdigão	5,4
					Perdigão – Alvaiade	4,8
					Alvaiade – Sarnadas (Retaxo)	11,4
					Sarnadas (Retaxo) – Castelo Branco Sul	4,4
					Castelo Branco Sul – Hospital	5,7
					Hospital – Castelo Branco Norte	3,7
				1999	Castelo Branco Norte – Alcains	7,9
					Alcains – Lardosa	8,1
					Lardosa – Soalheira	4,7
					Soalheira – Castelo Novo	5,8
					Castelo Novo – Fundão	7,8
					Fundão – Alcaria	4,2
				2003	Alcaria – Covilhã Sul	6,6
					Covilhã Sul – Covilhã Norte	5,8
					Covilhã Norte – Belmonte Sul	9,1
				2002	Belmonte Sul – Belmonte Norte	8,5
					Belmonte Norte – Benespera	9,0
					Benespera – Guarda	9,6
					Guarda – Pinhel	5,4
						215,2

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A24	Interior Norte	IP3	2 x 2	2006	Fronteira – Vila Verde da Raia	1,1
					Vila Verde da Raia – Zona Industrial de Chaves	3,6
					Zona Industrial de Chaves – Chaves	4,7
					Chaves – EN103	7,8
					EN103 – Vidago	8,0
					Vidago – Pedras Salgadas	9,3
					Pedras Salgadas – A7/A24	10,5
					A7/A24 – Vila Pouca de Aguiar	1,6
				2007	Vila Pouca de Aguiar – Fortunho	18,1
				2006	Fortunho – A24/IP4	4,0
				2004	A24/ex-IP4 – A4/A24	4,2
					A4/A24 – Constantim	2,7
					Constantim – Portela	2,5
					Portela – Régua	12,4
				1998	Régua – Armamar	4,1
					Armamar – Lamego	6,9
					Lamego – Bigorne	13,0
				2003	Bigorne – Castro Daire Norte	8,4
				2002	Castro Daire Norte – Castro Daire Leste	4,6
					Castro Daire Leste – Carvalhal	5,1
				2004	Carvalhal – Arcas	4,6
				2005	Arcas – EN16	14,2
					EN16 – Viseu (Norte)	5,2
	Estradas de Portugal				EN16 – Viseu (Norte)	4,0
						160,6

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A25	Costa Prata	IP5	2 x 2	1991	Barra – Zona Industrial	0,6
					Zona Industrial – Gafanha da Nazaré	3,0
					Gafanha da Nazaré – Pirâmides	2,6
					Pirâmides – Esgueira	3,9
					Esgueira – Aveiro Nascente (A17/A25)	2,3
					Aveiro Nascente (A17/A25) – Zona Industrial de Aveiro	0,6
					Zona Industrial de Aveiro – Angeja Poente	6,2
					Angeja Poente – Angeja (A17/A25)	1,2
					Angeja (A17/A25) – Albergaria (A1/A25)	2,5
	Beiras Litoral e Alta			2001	Albergaria (A1/A25) – A25/IC2	4,7
				2005	A25/IC2 – Carvoeiro	3,2
					Carvoeiro – Talhadas	11,0
					Talhadas – Reigoso	6,8
					Reigoso – Cambarinho	6,0
					Cambarinho – Vouzela	5,3
					Vouzela – Vouzela Nascente	2,0
					Vouzela Nascente – Ventosa	5,9
					Ventosa – Boa Aldeia Poente	5,2
				2006	Boa Aldeia Poente – Boa Aldeia Nascente	1,0
					Boa Aldeia Nascente – Fail	9,3
					Fail – EN231	3,7
					EN231 – EN2	6,2
					EN2 – Caçador	2,0
					Caçador – Fagilde	5,0
					Fagilde – Mangualde	3,7
					Mangualde – Chãs de Tavares	12,3
					Chãs de Tavares – Fornos de Algodres	8,2
					Fornos de Algodres – Celorico da Beira	12,1
					Celorico da Beira – EN17	1,1
					EN17 – Ratoeira Poente	5,0
					Ratoeira Poente – Ratoeira Nascente	2,3
					Ratoeira Nascente – A25/IP2	0,6
					A25/IP2 – Guarda	14,2
					Guarda – Pinhel	1,9
				2004	Pinhel – Pínzio	14,3
					Pínzio – Alto do Leomil	7,4
					Alto do Leomil – EN332	12,2
						195,5

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A27	Norte Litoral	IP9	2 x 2	2005	Meadela – Nogueira	6,7
					Nogueira – Lanheses	3,7
					Lanheses – Estorãos	5,5
					Estorãos – Arcozelo	4,2
					Arcozelo – Ponte de Lima	4,6
						24,7

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A28	Estradas de Portugal	IC1	2 x 3	1960	Arrábida Norte – Bessa Leite	0,9
					Bessa Leite – Boavista	0,4
					Boavista – Francos	1,1
			2 x 2		Francos – EN12	1,6
					EN12 – Sendim	1,5
	Norte Litoral			1985	Sendim – Matosinhos	0,6
			2 x 3		Matosinhos – Leça da Palmeira	1,0
					Leça da Palmeira – Exponor	1,1
					Exponor – Freixieiro (TIR)	1,4
			2 x 2		Freixieiro (TIR) – Perafita	1,3
				1997	Perafita – IC 24	0,5
					IC 24 – Angeiras	2,9
					Angeiras – Modivas	5,0
					Modivas – EN 104	3,1
					EN 104 – Vila do Conde	5,9
					Vila do Conde – Póvoa do Varzim	3,3
				1998	Póvoa do Varzim – Estela	7,1
					Estela – Apúlia	3,9
					Apúlia – Esposende	4,9
					Esposende – Antas	9,8
					Antas – Neiva	3,7
				1996	Neiva – Darque	5,2
				1993	Darque – Viana do Castelo	3,4
					Viana do Castelo – Meadela	1,0
				2005	Meadela – Outeiro	3,6
					Outeiro – EN 305	7,4
					EN 305 – Riba de Ancora	1,8
					Riba de Ancora – Argela (Dem)	4,4
				2001	Argela (Dem) – Vilar de Mouros	3,9
					Vilar de Mouros – Vilar de Mouros Norte	2,4
						94,1

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A29	Costa Prata	IC1	2 x 2	2009	Angeja – Salreu	7,1
					Salreu – Estarreja	5,0
				2004	Estarreja – Ovar	8,8
					Ovar – Arada	4,5
					Arada – Maceda	4,1
				1995	Maceda – Esmoriz	2,7
					Esmoriz – Paramos	2,4
					Paramos – Espinho Nascente	4,3
					Espinho Nascente – Espinho Norte	1,8
					Espinho Norte – Granja	2,2
					Granja – Miramar	2,9
		ER1-18	2 x 3	2004	Miramar – ER1-18	2,3
					ER1-18 – Canelas (Gaia)	2,5
					Canelas (Gaia) – IC2	1,4
					IC2 – Hospital	0,4
					Hospital – A20/A29	0,9
						53,3

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A32	Douro Litoral	IC2	2 x 2	2011	EN 224 – EN227	2,1
					EN 227 – Lig. Feira/Mansores	8,6
			2 x 3		Lig. Feira/Mansores – Gião/Louredo (EN326)	5,4
					Gião/Louredo (EN326) – Canedo	3,7
					Canedo – A32/A41	3,2
			2 x 2		A32/A41 – Olival	3,8
			2 x 3		Olival – A20/A32	5,8
						32,6

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A33	Estradas de Portugal	IC32	2 x 2	2011	Casas Velhas – Lazarim	1,1
					Lazarim – Botequim	2,0
					Botequim – Palhais	0,9
				2012	Palhais – Queimada	1,7
					Queimada – Belverde	4,4
					Belverde – Laranjeiras (A33/EN378)	1,8
					Laranjeiras (A33/EN378) – Coina (A33/EN10)	6,1
					Coina (A33/EN10) – Penalva (A33/IC21)	3,4
				1999	Penalva (A33/IC21) – Moita	6,1
				1998	Moita – Sarilhos Grandes	4,7
					Sarilhos Grandes – Montijo Sul	2,7
					Montijo Sul – Montijo (A12/A33)	1,8
						36,7

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A41	Grande Porto	IC24	2 x 3	2006	Freixieiro – Aeroporto	2,6
					Aeroporto – Lipor	1,1
					Lipor – EN13	1,7
					EN13 – EN14	2,0
					EN14 – EN107	2,0
					EN107 – Maia	3,1
					Maia – Alfena	2,2
			2 x 2	2005	Alfena – Santo Tirso	5,1
					Santo Tirso – Ermida	2,4
					Ermida – IC24/IC25	1,1
	Douro Litoral			2011	A41/A42 – Gandra	2,4
					Gandra – A4/A41	3,9
					A4/A41 – ZIC	1,6
					ZIC – Aguiar de Sousa	3,4
					Aguiar de Sousa – A41/A42	6,2
					A41/A42 – Medas	3,0
					Medas – A32/A41	5,0
					A32/A41 – Sandim	1,3
					Sandim – Argoncilhe	6,0
				2000	Argoncilhe – Nogueira	1,4
					Nogueira – A1/IC24	1,0
				2002	A1/IC24 – Guetim	2,0
					Guetim – Espinho	1,3
						61,8

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A42	Grande Porto	IC25	2 x 2	2005	IC24/IC25 – Seroa	3,6
					Seroa – Paços de Ferreira Oeste	2,9
					Paços de Ferreira Oeste – Paços de Ferreira Este	3,6
				2006	Paços de Ferreira Este – EN106 (Sul)	2,5
					EN106 (Sul) – EN106 (Norte)	1,3
					EN106 (Norte) – Lousada	5,8
						19,7

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A43	Estradas de Portugal	IC29	2 x 2	2005	Freixo Norte – Falcão	1,0
					Falcão – Areias	1,0
					Areias – Carregais	1,7
					Carregais – Gondomar Oeste	1,7
					Gondomar Oeste – Gondomar Este	2,2
	Douro Litoral			2010	Gondomar Este – Gens	4,3
				2011	Gens – A1/A43	3,6
						15,5

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
A44	Costa Prata	IC1	2 x 2	2004	ER1-18 – EN109	0,7
					EN109 – Valadares Norte	1,3
					Valadares Norte – Madalena	1,1
				2000	Madalena – Coimbrões	0,6
	Estradas de Portugal	IC23	2 x 2	2007	Coimbrões – Continente	0,5
					Continente – Barosa	0,4
					Barosa – Av. da Républica	1,5
					Av. da República – Gervide	0,9
					Gervide – Freixo Sul	1,2
						8,2

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
CSB	Brisa	CSB	2 x 2	2003	Braga Sul – Celeirós (A11)	2,2
					Celeirós (A11) – EN14	1,0
				2002	EN14 – EN309	1,4
					EN309 – EN101	1,0
					EN101 – Circular Sul de Braga	0,7
						6,3

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
VRI	Grande Porto	VRI	2 x 3	2006	Aeroporto – São Brás	0,2
					São Brás – VILPL	1,9
					VILPL – Custóias	0,8
						2,9

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
-	Estradas de Portugal	IP7	2 x 3	2007	CRIL/Eixo NS – Camarate	0,6
					Camarate – Alto Lumiar	1,0
					Alto Lumiar – Ameixoeira	1,3
					Ameixoeira – Av. Padre Cruz	1,2
				1998	Av. Padre Cruz – Telheiras	1,4
					Telheiras – 2ª Circular/Eixo NS	0,7
					2ª Circular/Eixo NS – Av. Lusíada	0,9
					Av. Lusíada – Entrecampos	0,6
					Entrecampos – Radial de Benfica	1,0
					Radial de Benfica – Av. Ceuta	1,2
			2 x 2		Av. Ceuta – Viaduto Duarte Pacheco	0,9
						10,8

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
-	Estradas de Portugal	IC2	2 x 2	1998	Praça José Queirós – Portela	1,2
					Portela – Bobadela	1,6
					Bobadela – Ligação EN10	4,6
					Ligação N10 – Santa Iria (IP1)	2,3
						9,7

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
-	Estradas de Portugal	IC12	2 x 2	1998	Stª Comba Dão – Carregal do Sal	9,0
				1995	Variante a Carregal do Sal	12,0
						21,0

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
-	Estradas de Portugal	IC16	2 x 3	1998	Pontinha – Stº Eloi	1,5
					Stº Eloi – Á-de-Beja	1,7
					Á-de-Beja – Belas (IC16/CREL)	0,8
						4,0

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
-	Estradas de Portugal	IC17	2 x 3	2003	R. Doca Pesca – Alto do Duque	1,4
				1993	Alto do Duque – Miraflores	0,8
					Miraflores – CRIL/A5	0,3
					CRIL/A5 – Monsanto	1,0
					Monsanto – Zambujal	0,9
					Zambujal – Buraca	1,3
			2 x 4	2011	Buraca – Damaia	1,3
					Damaia – Portas Benfica	0,3
					Portas Benfica – Pedralvas	0,4
					Pedralvas – Alfornelos	0,3
					Alfornelos – Pontinha	1,2
			2 x 2	1997	Pontinha – Patameiras	2,2
					Patameiras – Odivelas	2,0
					Odivelas – Olival Basto	1,4
			2 x 3	1998	Olival Basto – Grilo	1,4
					Grilo – IP7/CRIL	0,9
					IP7/CRIL – Limite Este IC17	2,2
						19,3

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
-	Estradas de Portugal	IC19	2 x 3	1985	Limite Este do IC19 – Estado Maior	1,2
					Estado Maior – Damaia	0,9
					Damaia – 4 Caminhos/N117	0,9
					4 Caminhos/N117 – Hospital	1,3
					Hospital – Palácio	0,8
				1991	Palácio – Queluz	0,7
					Queluz – IC19/CREL	0,8
					IC19/CREL – Tercena	0,8
					Tercena – Consolata	1,9
					Consolata – Agualva	0,6
					Agualva – Cacém	0,5
					Cacém – Paiões	0,9
					Paiões – Rio de Mouro	1,3
				1994	Rio de Mouro – Alto do Forte	1,0
					Alto do Forte – Mem Martins	1,5
					Mem Martins – Ranholas	1,2
						16,3

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
-	Estradas de Portugal	IC20	2 x 3	1980	Almada (A2/IC20) – Monte de Caparica	1,6
					Monte de Caparica – Casas Velhas	1,2
			2 x 2		Casas Velhas – Funchalinho	1,2
					Funchalinho – Capuchos	1,1
					Capuchos – Capuchos (EM10-1)	0,5
					Capuchos (EM10-1) – Costa de Caparica	0,6
						6,2

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
-	Estradas de Portugal	IC21	2 x 2	1980	Coina (A2/IC21) – Penalva	1,1
					Penalva – Penalva (IC21/IC32)	1,8
					Penalva (IC21/IC32) – Stº António Charneca	2,5
					Stº António Charneca – Quinta da Lomba	2,6
					Quinta da Lomba – Alto do Seixalinho	1,7
					Alto do Seixalinho – Barreiro	0,6
						10,3

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
-	Estradas de Portugal	IC22	2 x 2	1995	Olival Basto – Ramada	2,0
					Ramada – Montemor	1,5
						3,5

AE	Concessão	Est.	PPT	Ano	Sublanço	Ext.
-	Estradas de Portugal	EN14	2 x 2	1970	Regado – EN12	1,1
					EN12 – Amieira	0,6
					Amieira – Bouça de Cima	0,4
					Bouça de Cima – Arroteia	1,0
					Arroteia – A4	0,6
						3,7