



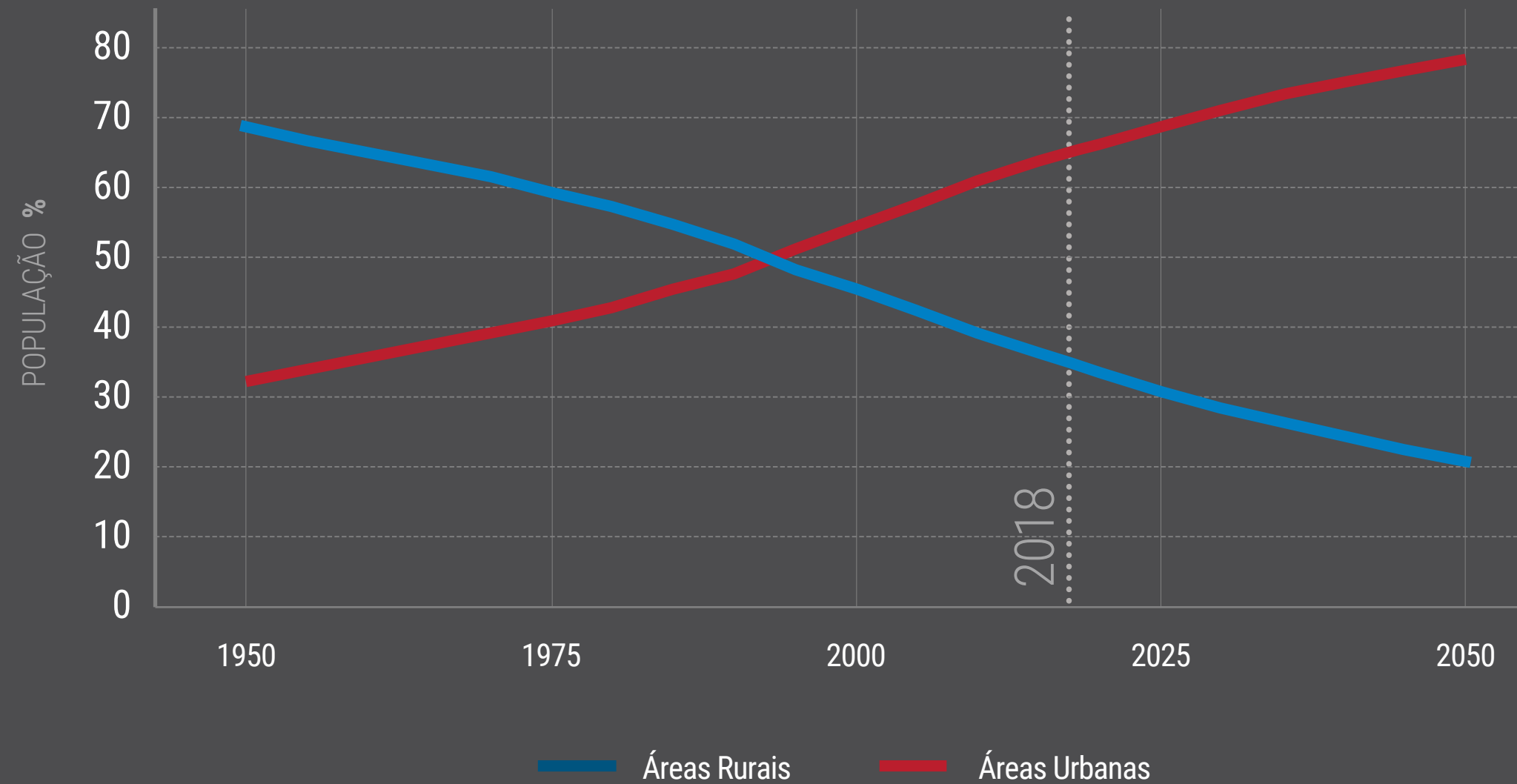
Plano Ferroviário Nacional 2020-2040

Uma proposta para a neutralidade carbónica no setor dos transportes

Plano Ferroviário Nacional 2020-2040

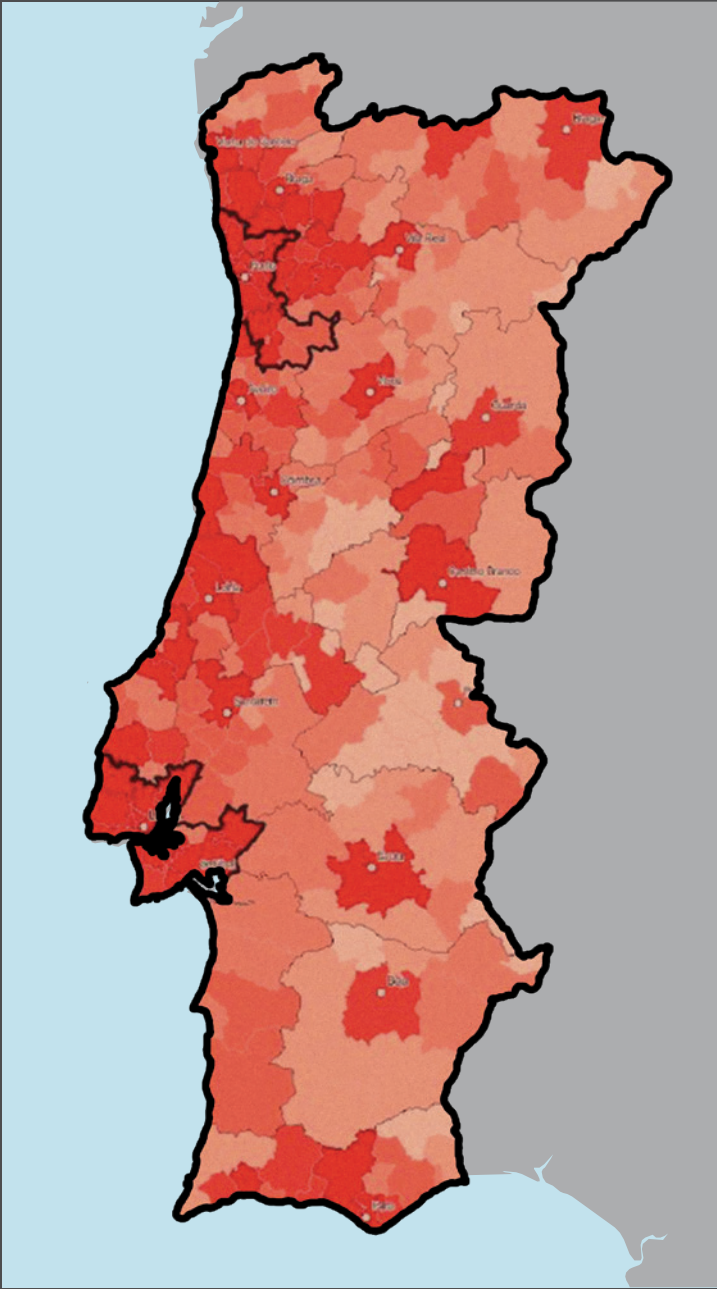
1. DIAGNÓSTICOS SETORIAIS

Percentagem da População em Áreas Rurais e Urbanas em Portugal



População Residente

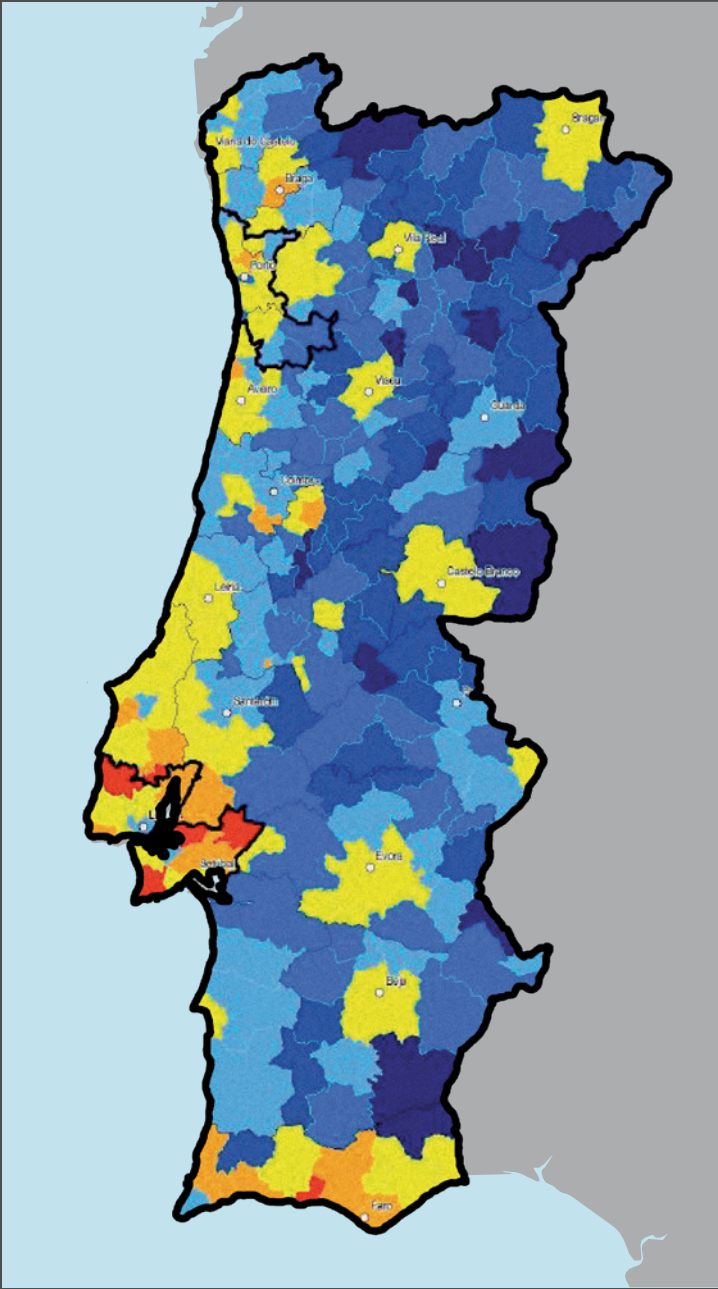
MAIOR
MENOR



Fonte: INE

Variação da População Residente

MAIOR
MENOR



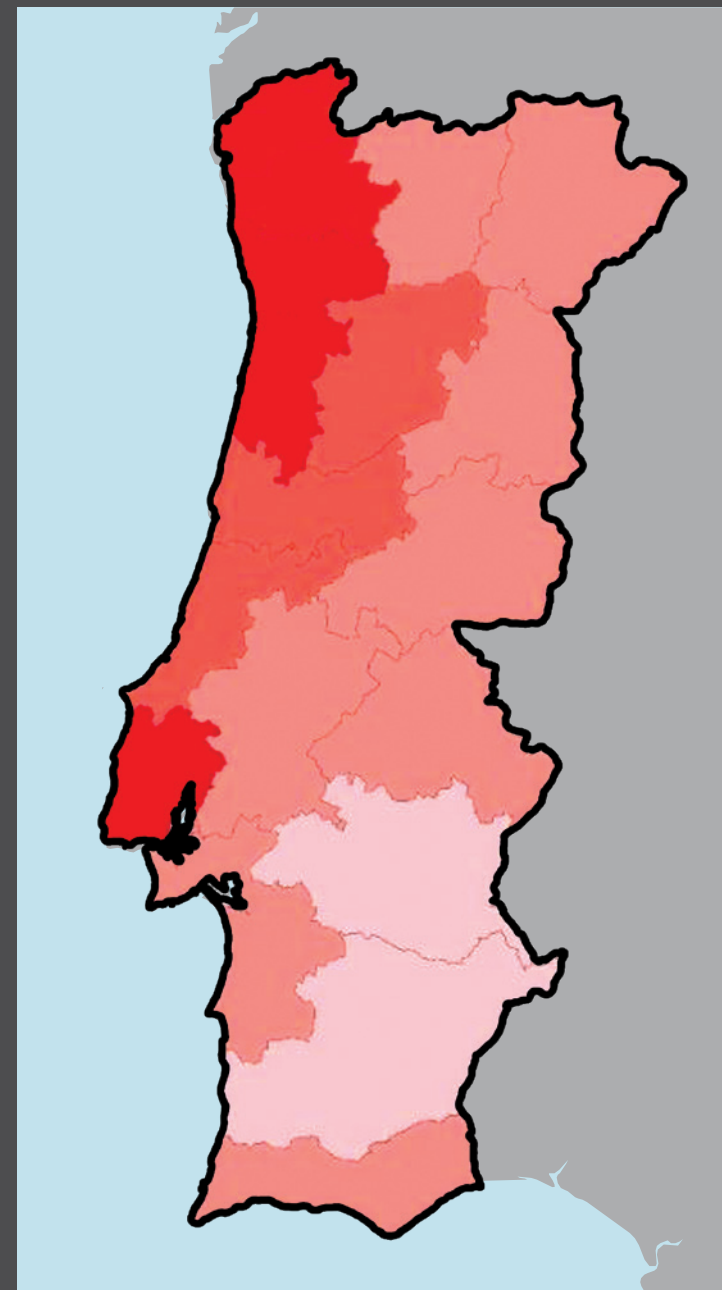
Portugal Continental por Concelho (2011)

Densidade da Rede Rodoviária Nacional

Densidade
(km / km²)

MENOR 

MAIOR 

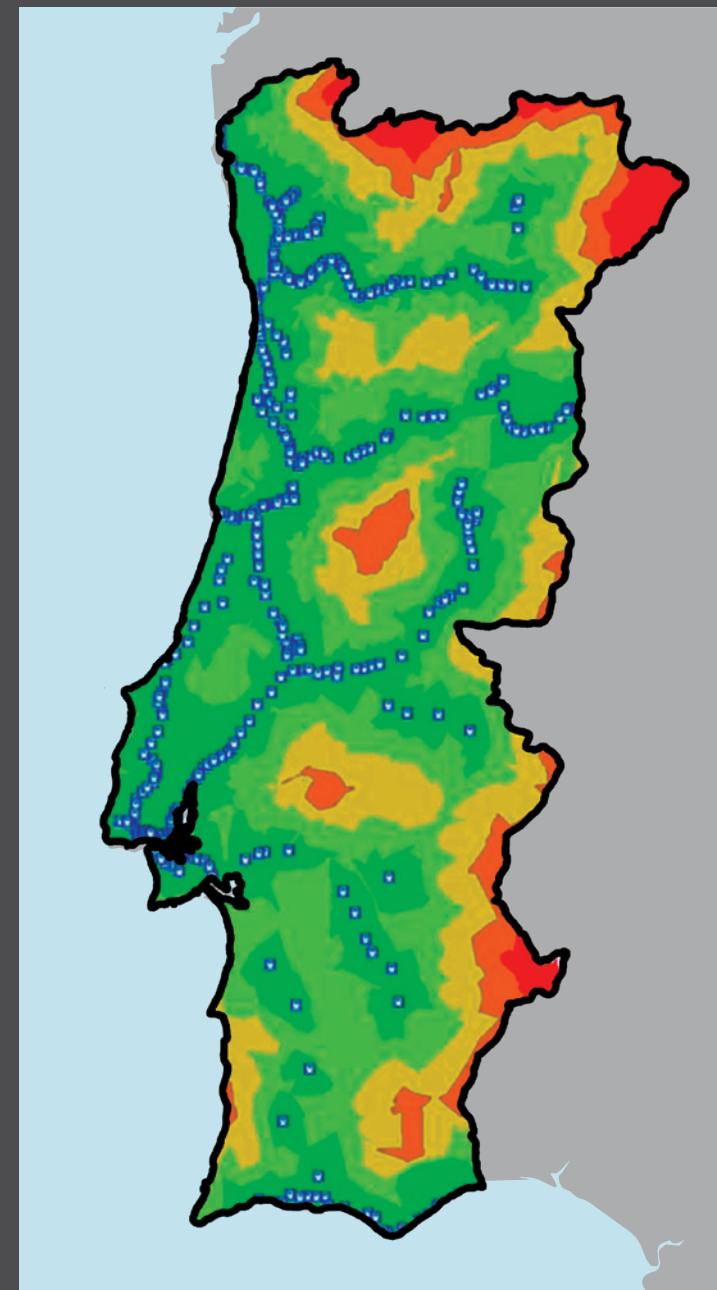


Fonte: Programa Nacional de Investimentos 2030

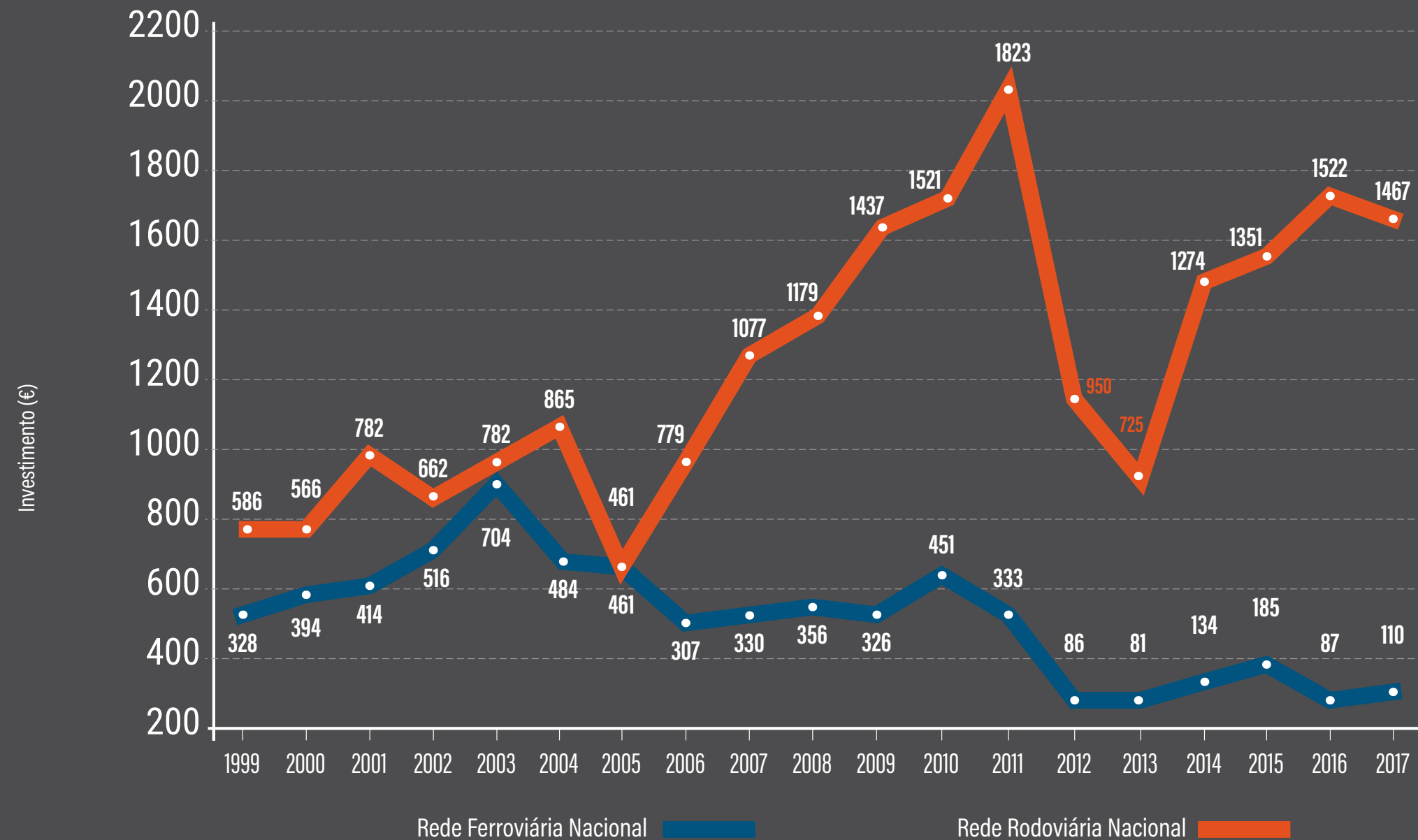
Densidade
(km / 1000 habitantes)

MENOR 

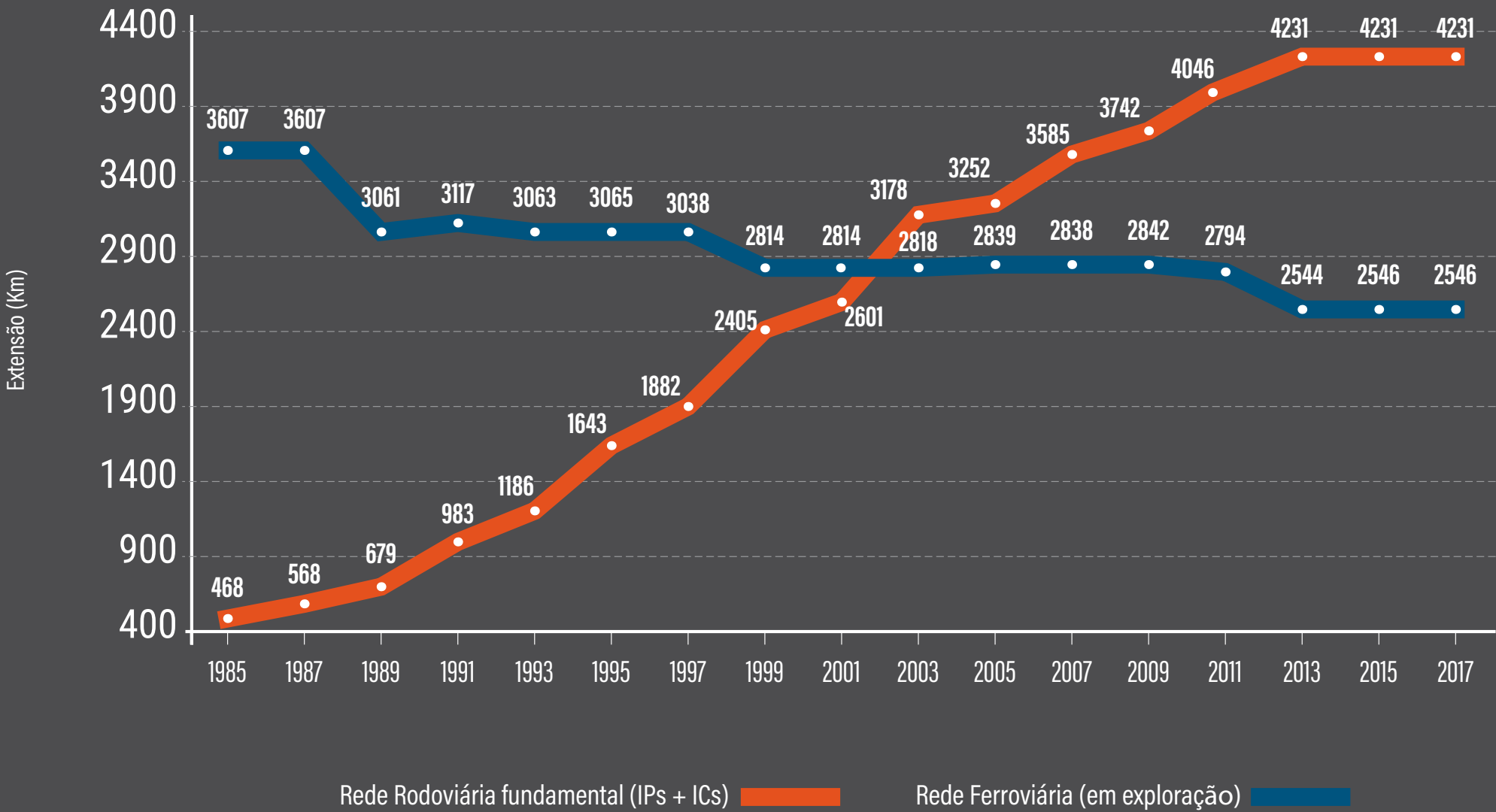
MAIOR 



Investimento em Infraestruturas Rodoviária e Ferroviária [1999 - 2017]

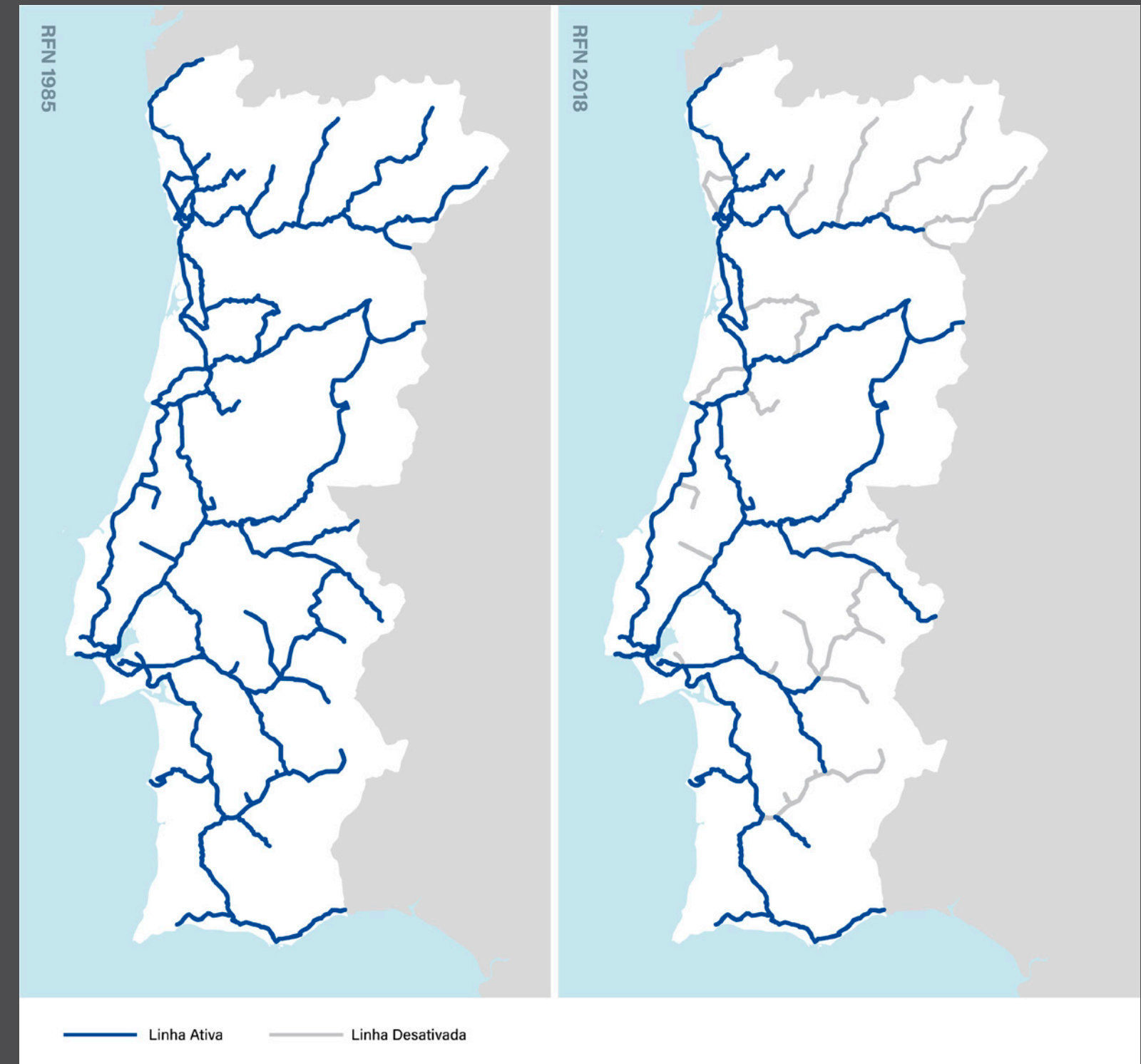


Extensão da Rede Rodoviária e Ferroviária
[1985 - 2017]

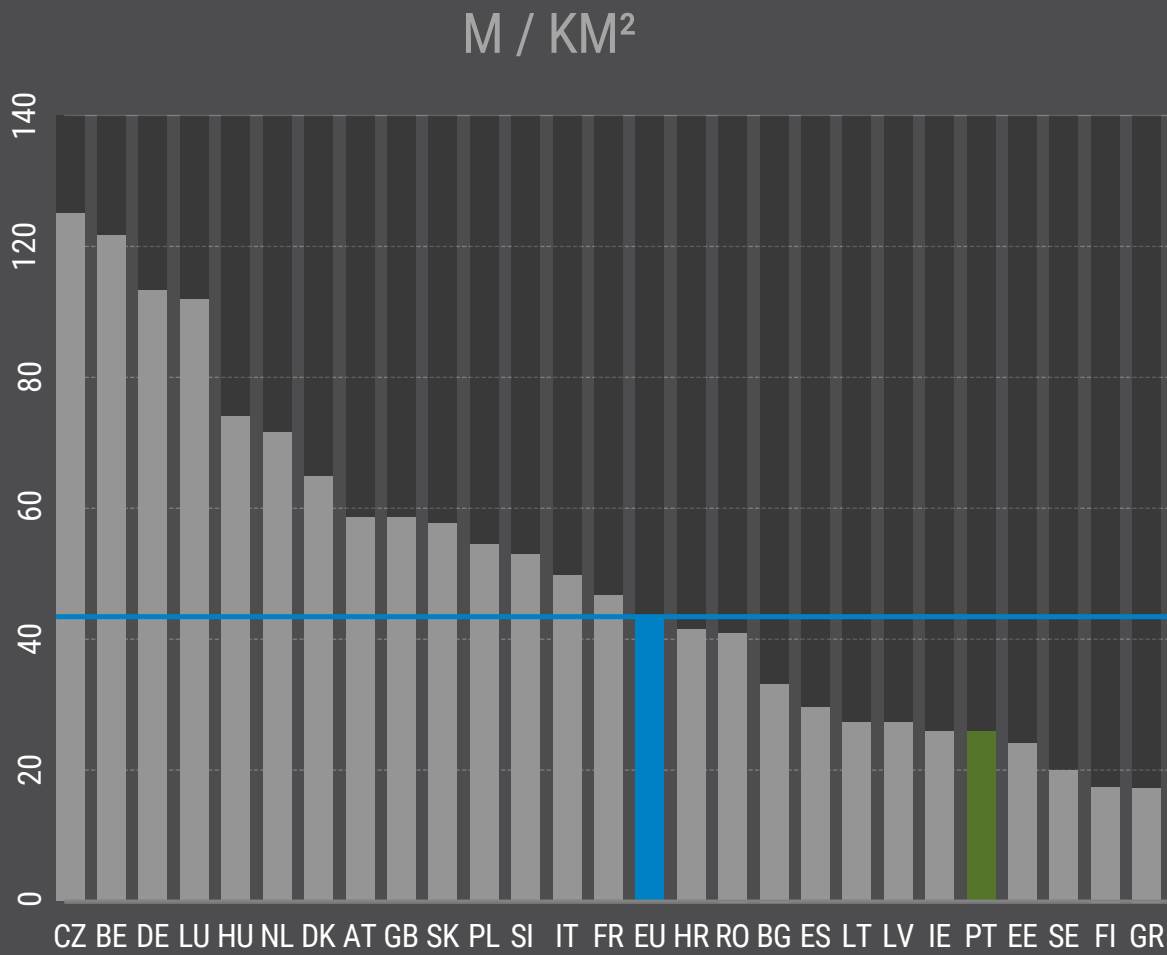
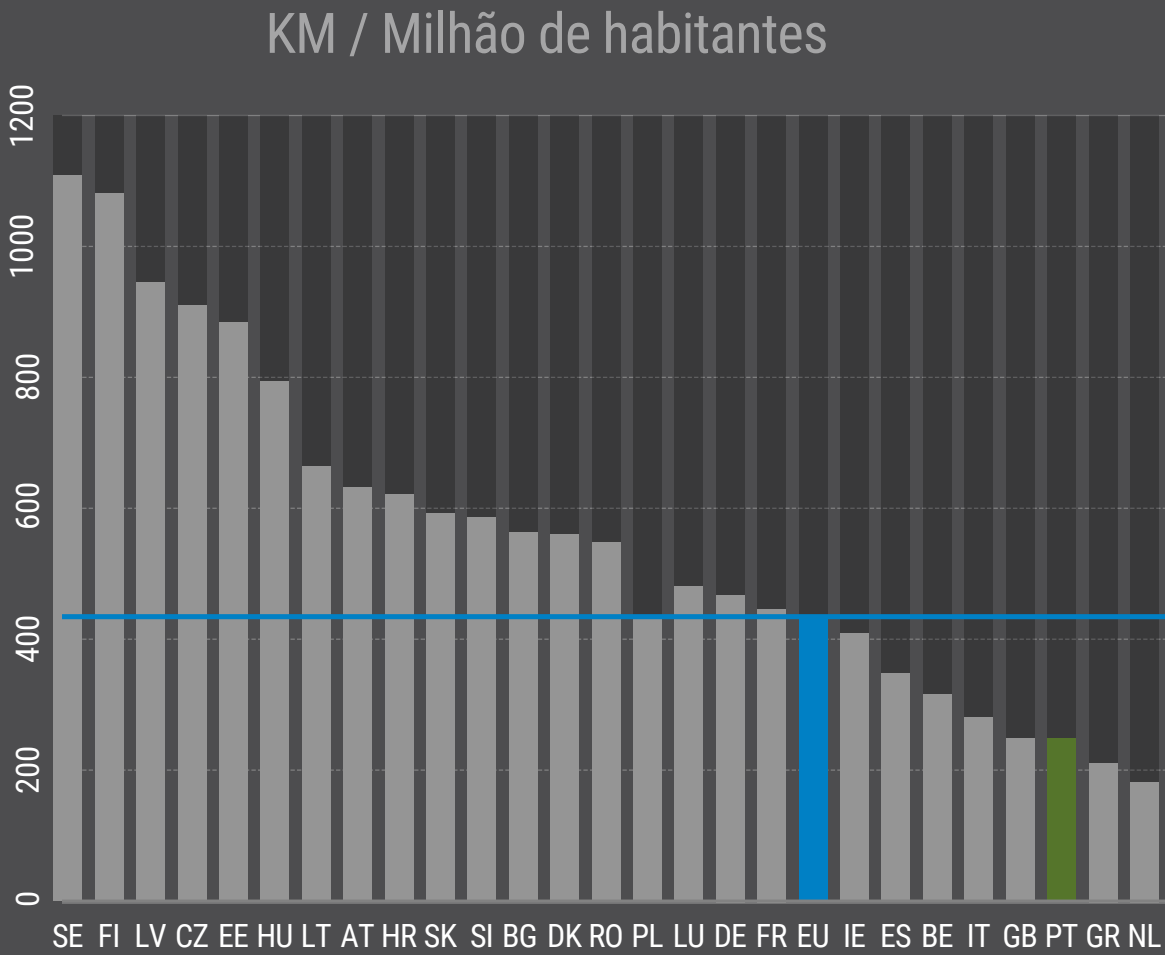


Comparando as duas representações gráficas, percebe-se que a rede:

Perdeu conectividade e desapareceu em diversas zonas do território, especialmente em grande parte do interior norte, centro e sul.

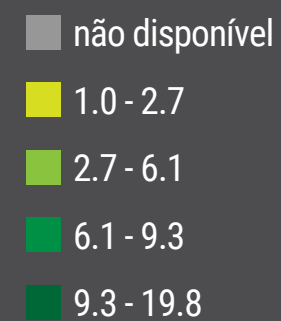


Densidade da Rede Ferroviária, 2016



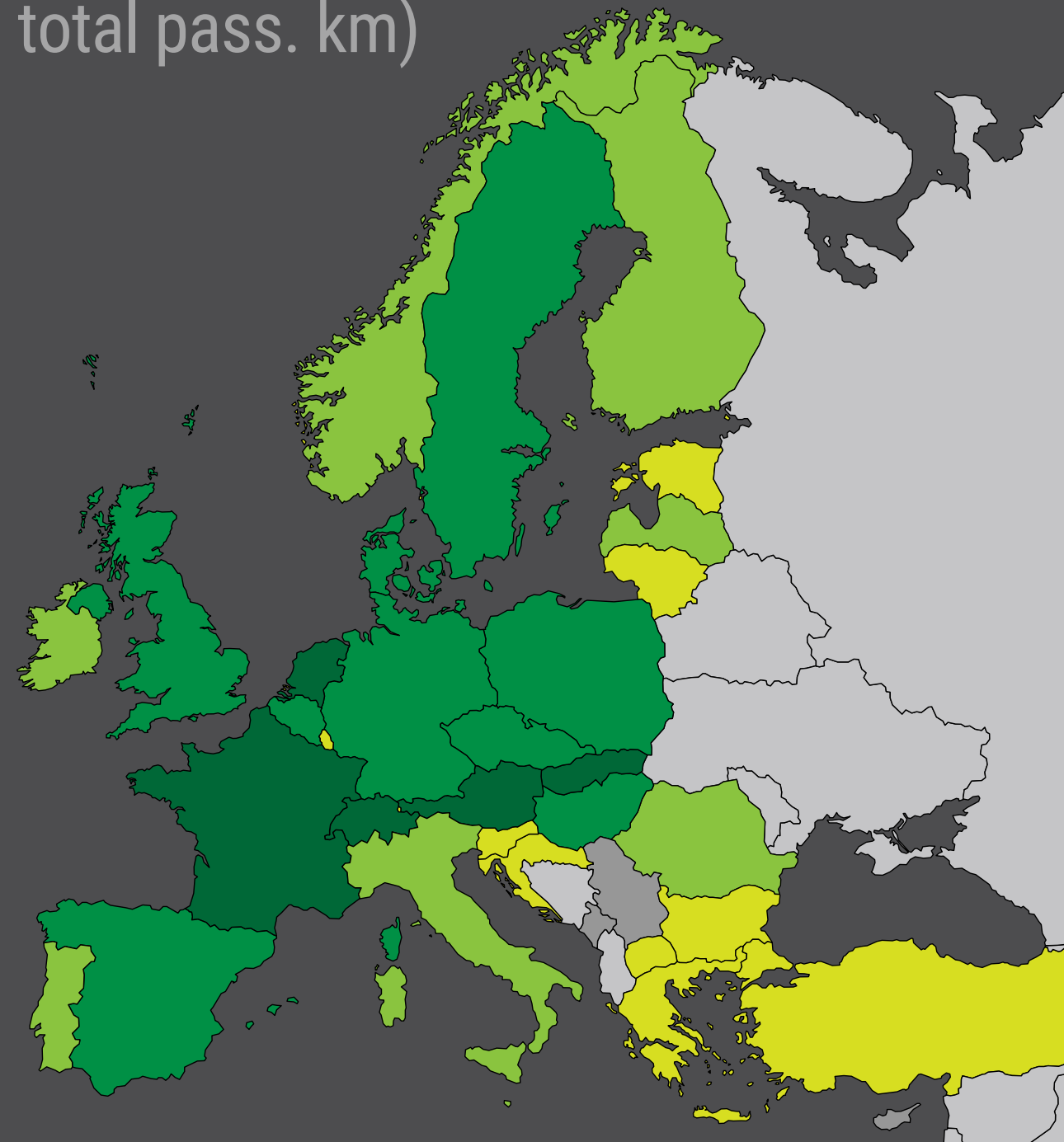
Fonte: IMT, 2017

Quota modal do transporte ferroviário de passageiros (2016) (% em total pass. km)

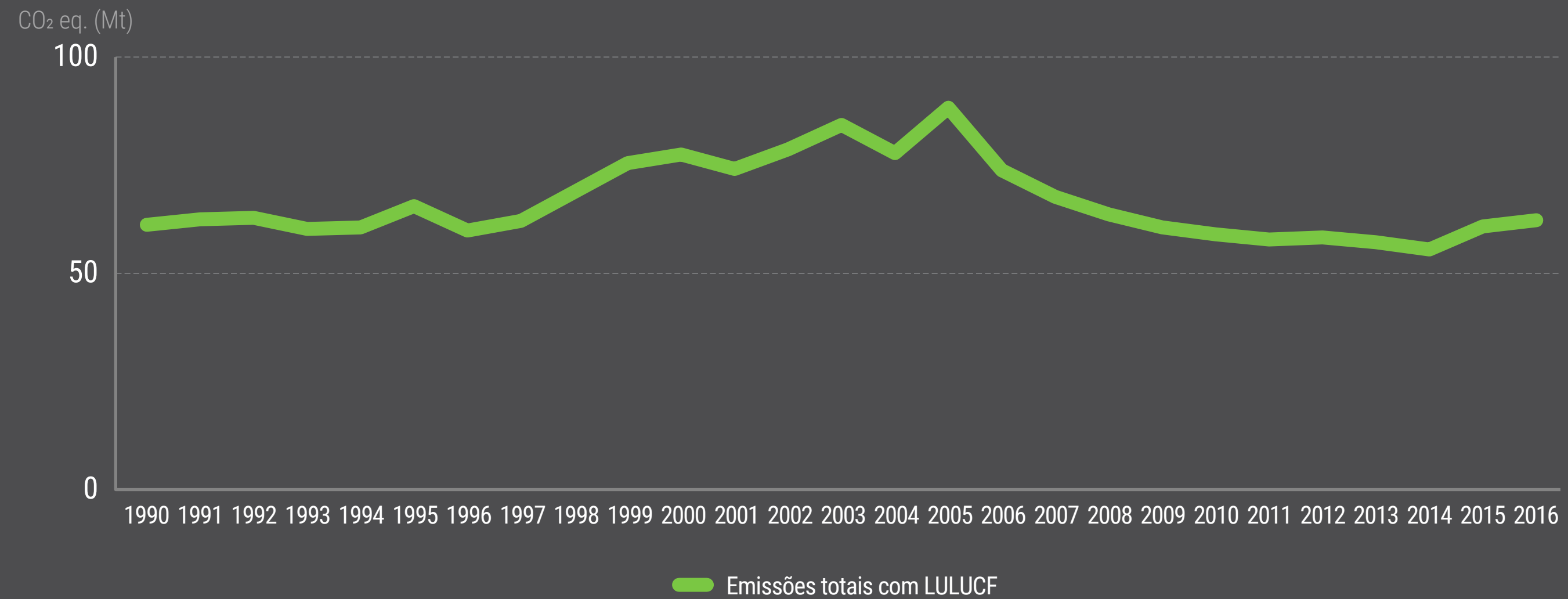


Quota modal Portugal: 4,2%

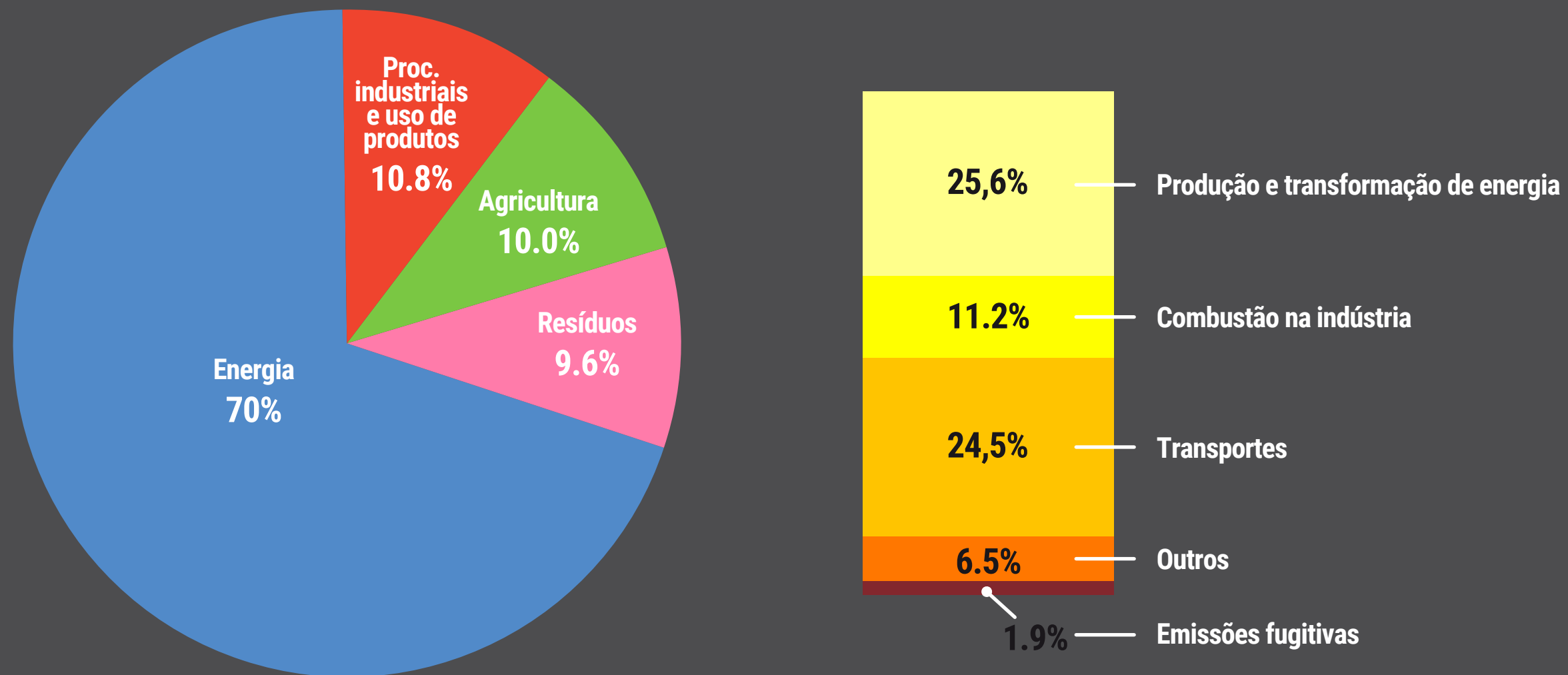
Quota modal União Europeia: 7,8%



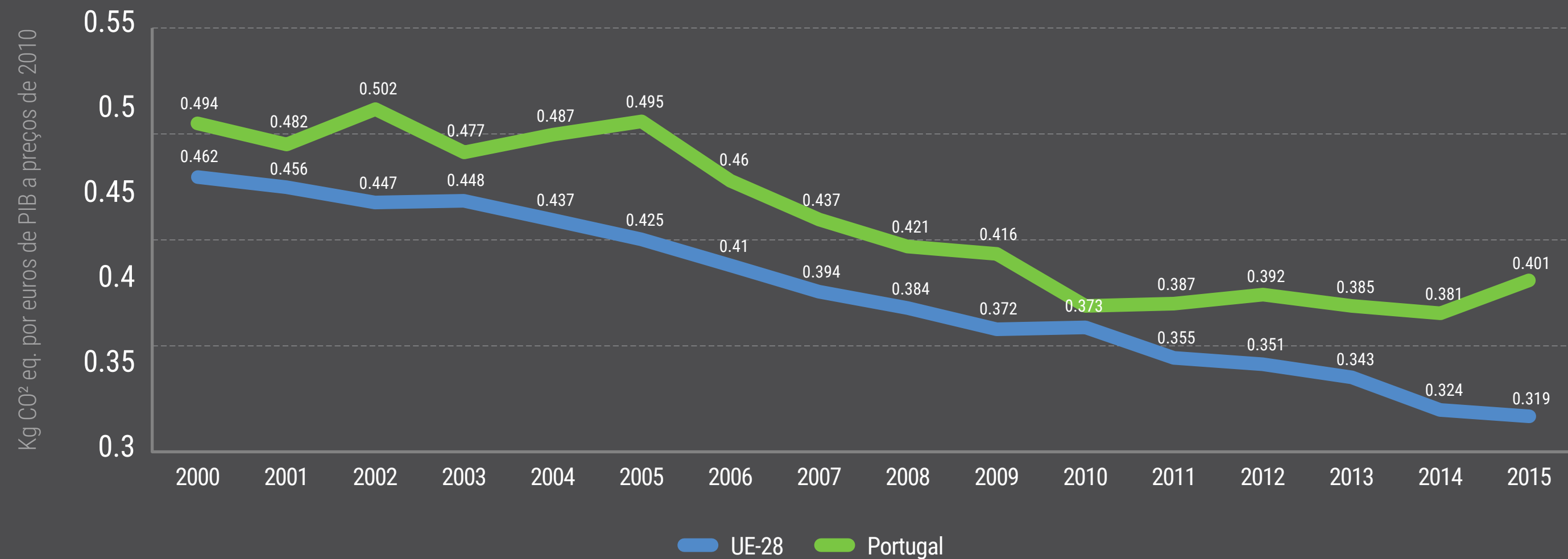
Evolução das Emissões Nacionais de Gases com Efeito de Estufa



Repartição das emissões nacionais de gases com efeito de estufa (2016)



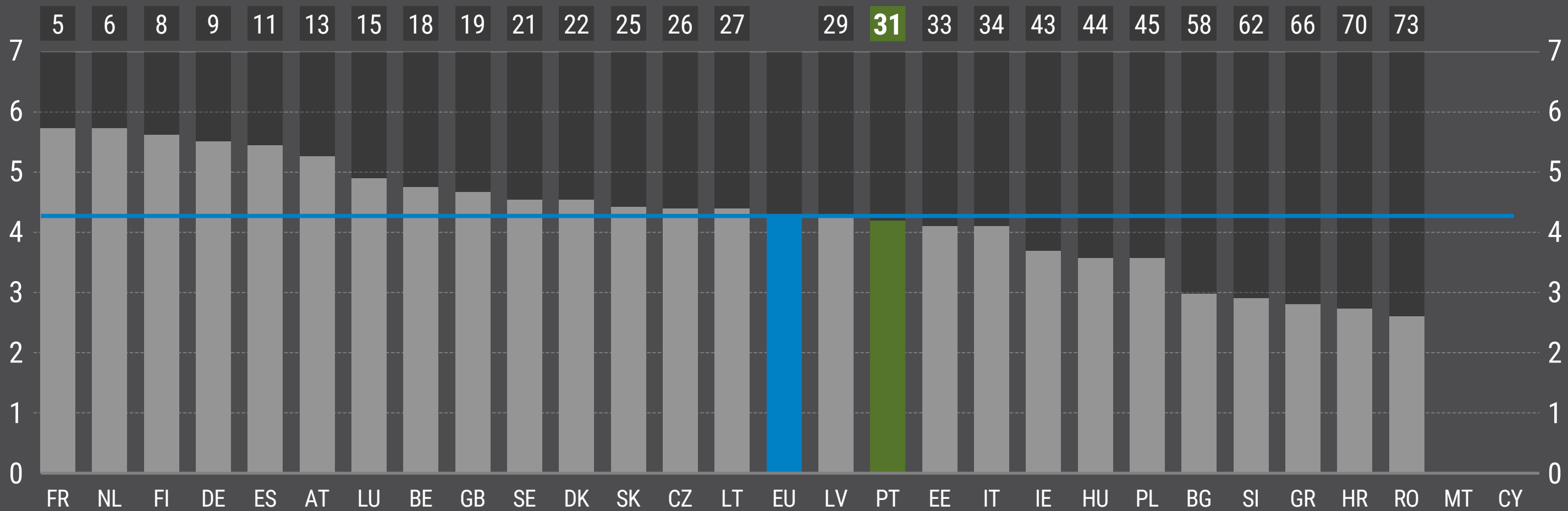
Evolução da intensidade carbónica da economia (emissões CO²/ PIB 2010) em Portugal e na UE 28 entre 2000 e 2015



Qualidade Ferroviária

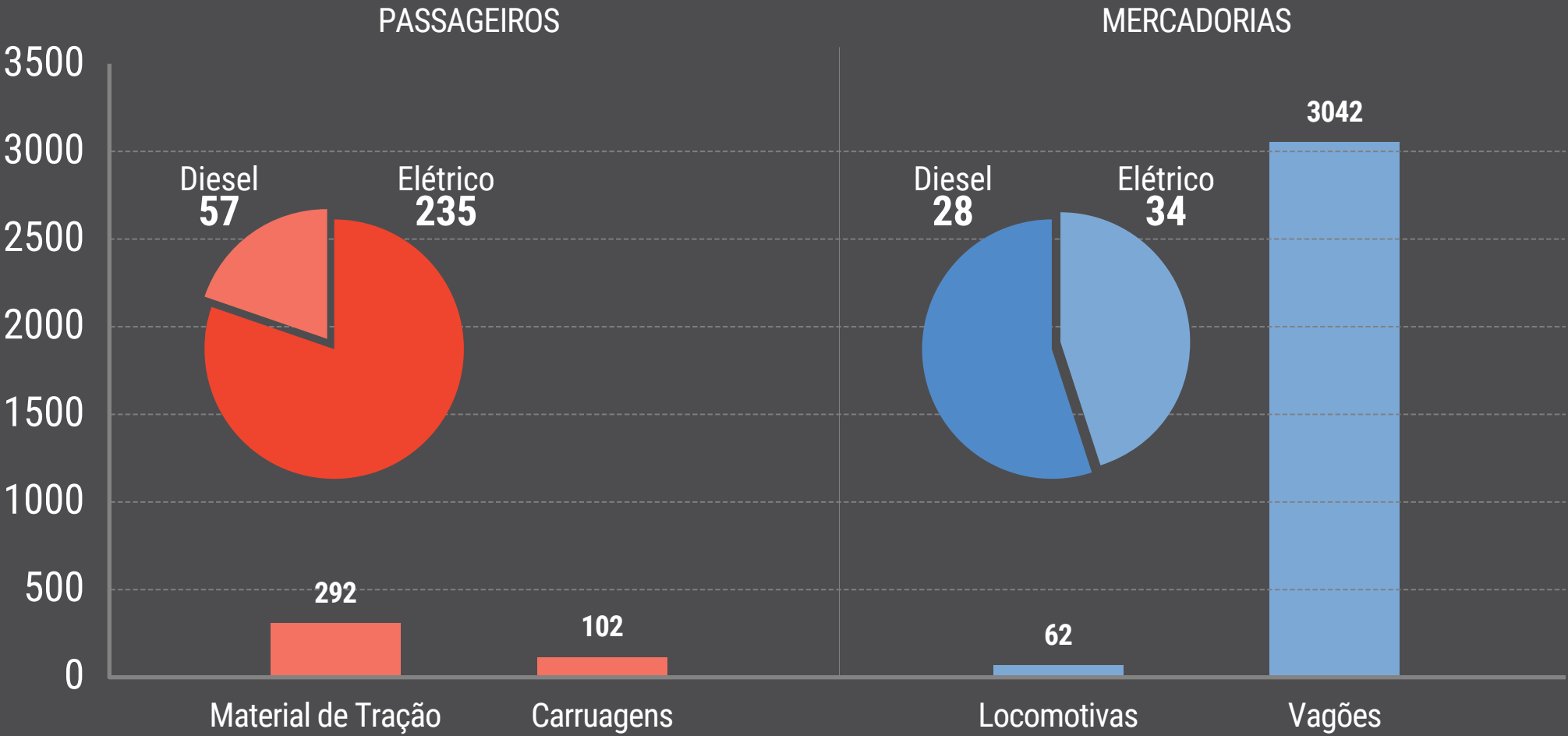
Wef - global Competitive Nessindex, 2017-2018

Eu Rank: 16/26 | Wef Rank: 31/101



Fonte: World Economic Forum, Global Competitiveness Index, 2017-2018

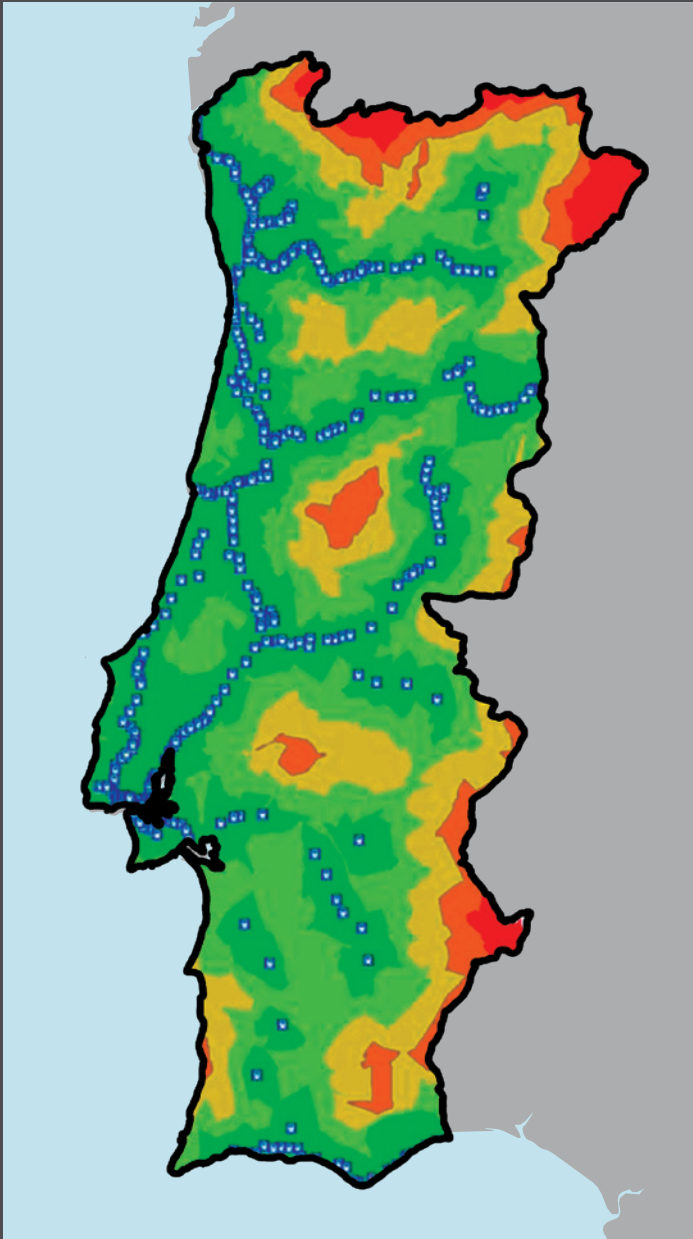
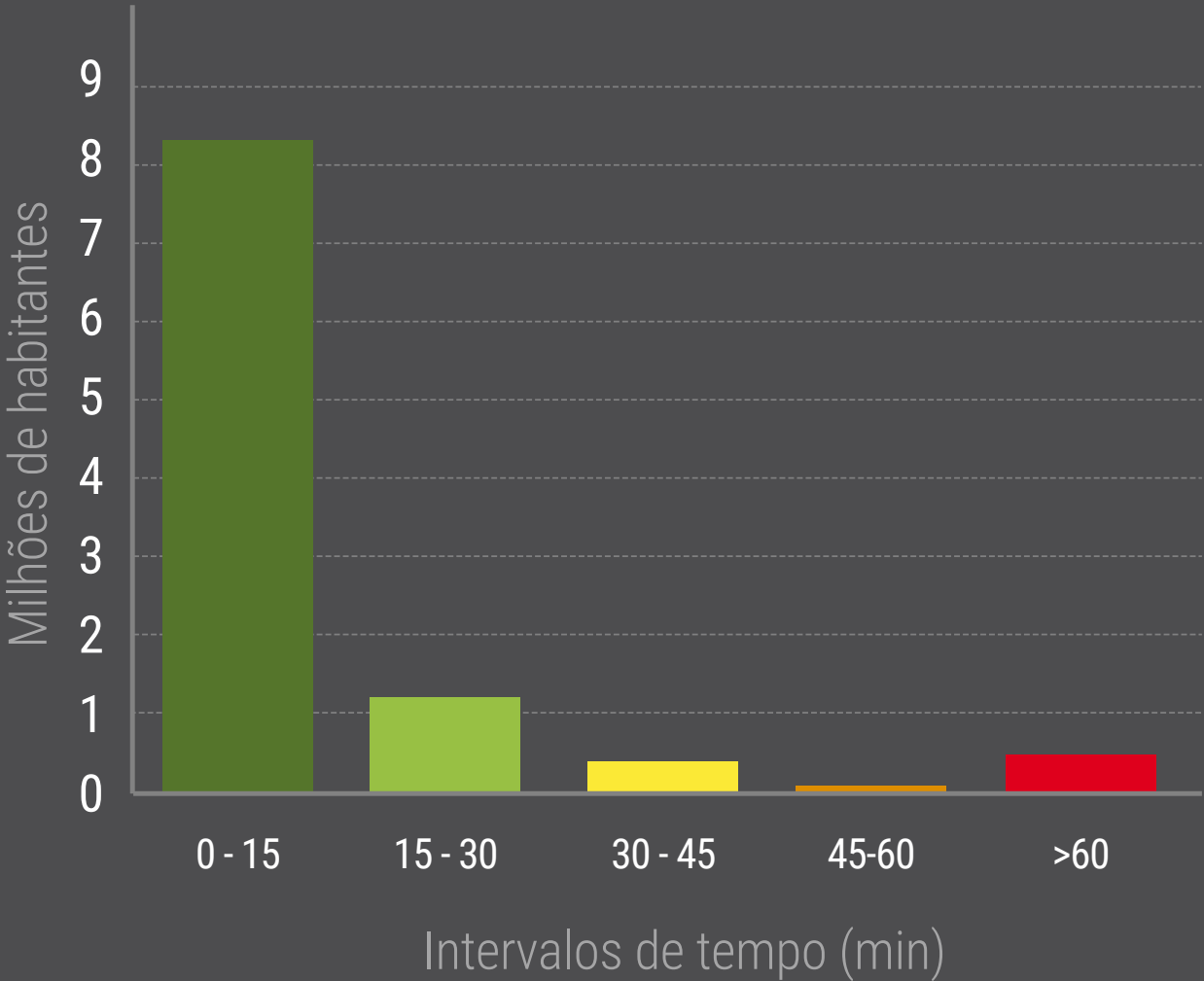
Material Circulante Ativo



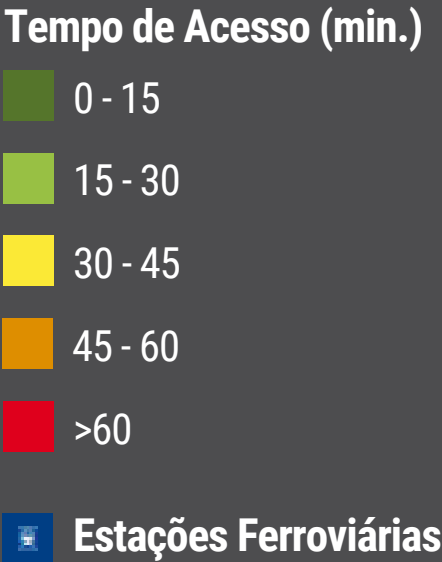
Fonte: Ecossistema Ferroviário Português 2012-2016 (AMT, 2018)

Padrões de Serviço Prestados aos Passageiros

Distribuição da População por Intervalos de Tempo

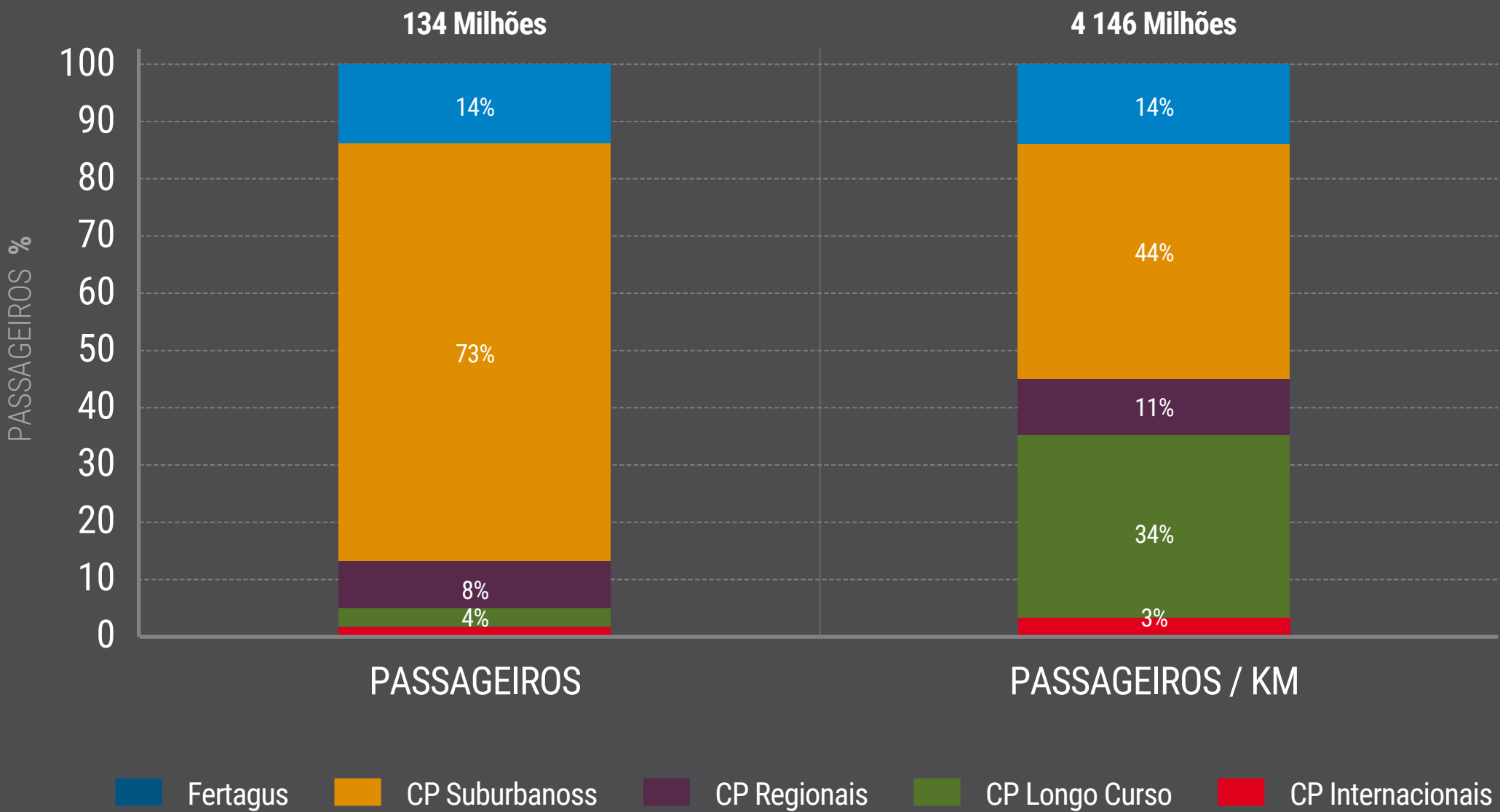


Variação da População Residente



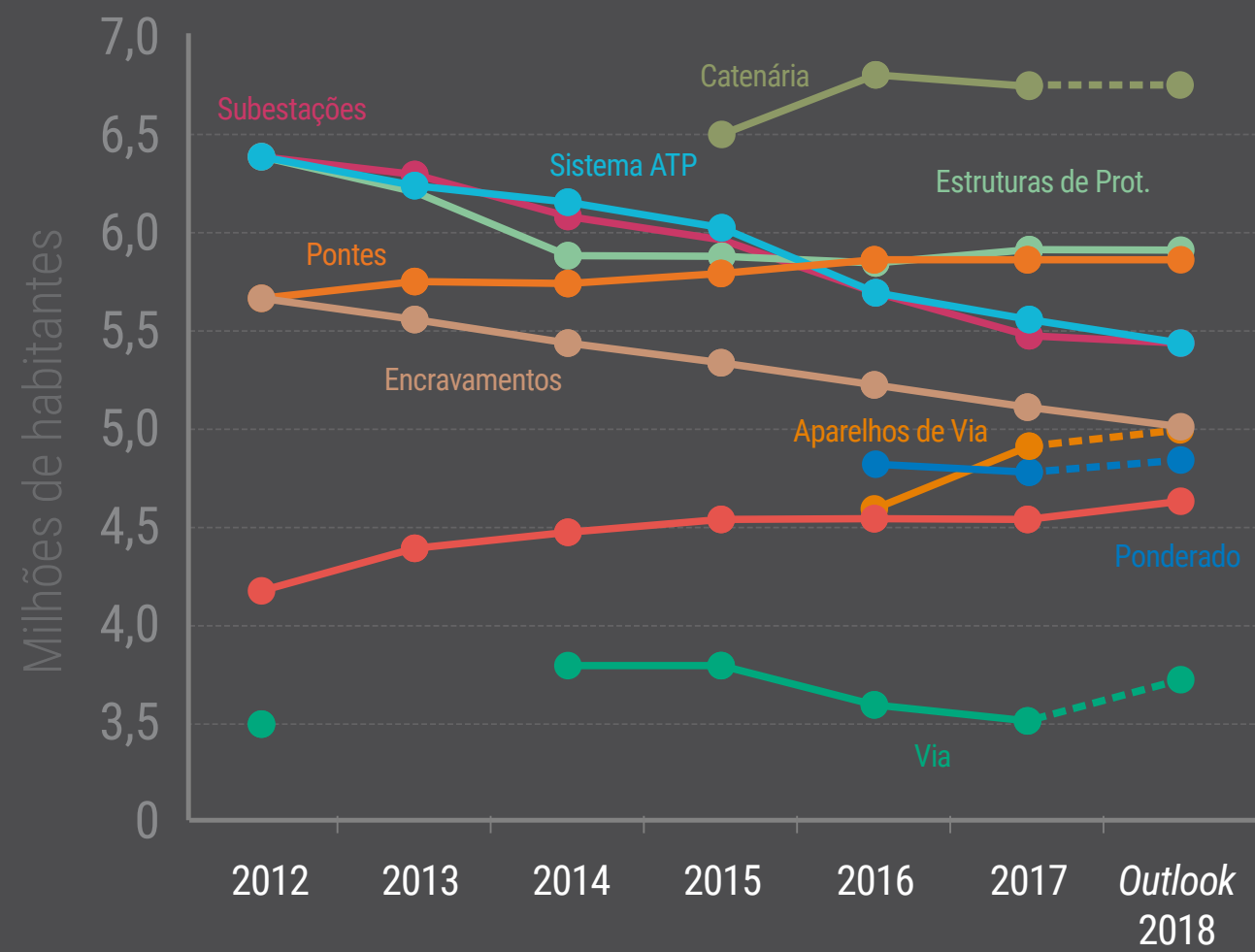
Fonte: IMT, 2017

Distribuição dos Passageiros
por Tipo de Serviço Ferroviário em Portugal
(2016)

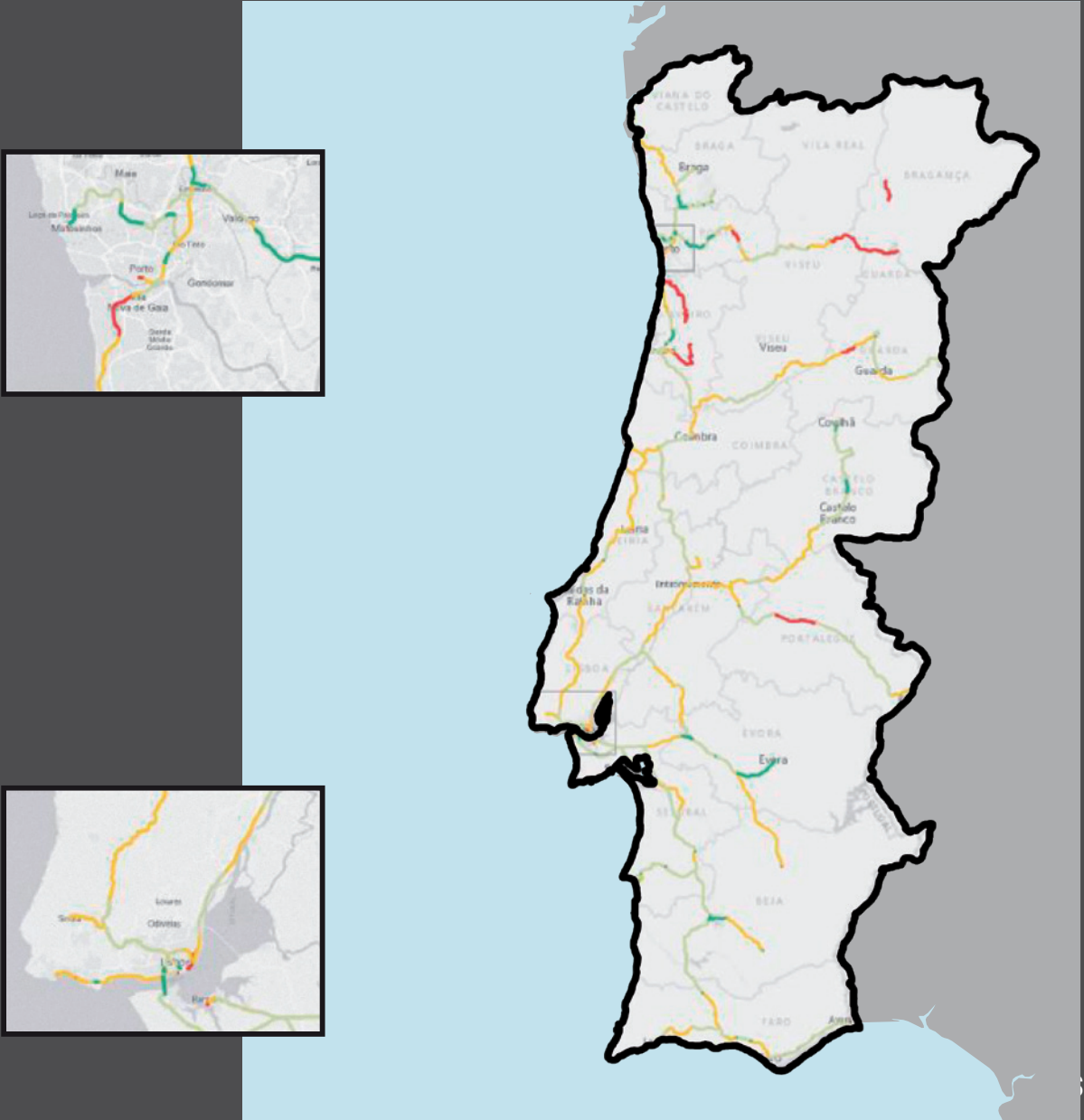


Fonte: Ecossistema Ferroviário Português 2012-2016 (AMT, 2018)

Estado de Condição da RFN
Indicador de Desempenho
dos Ativos 0(-) a 8(+)



Estado de condição da via férrea, 2017



Evolução do transporte ferroviário de passageiros em Portugal



Nota: a quota modal é definida como a percentagem do transporte ferroviário no total do transporte terrestre, expresso em passageiros.kilómetro (pass.km)

Plano Ferroviário Nacional 2020-2040

2. ANTEPROJETO

Comparação entre a RFN2018
face à situação prevista para o final
do PFN2040

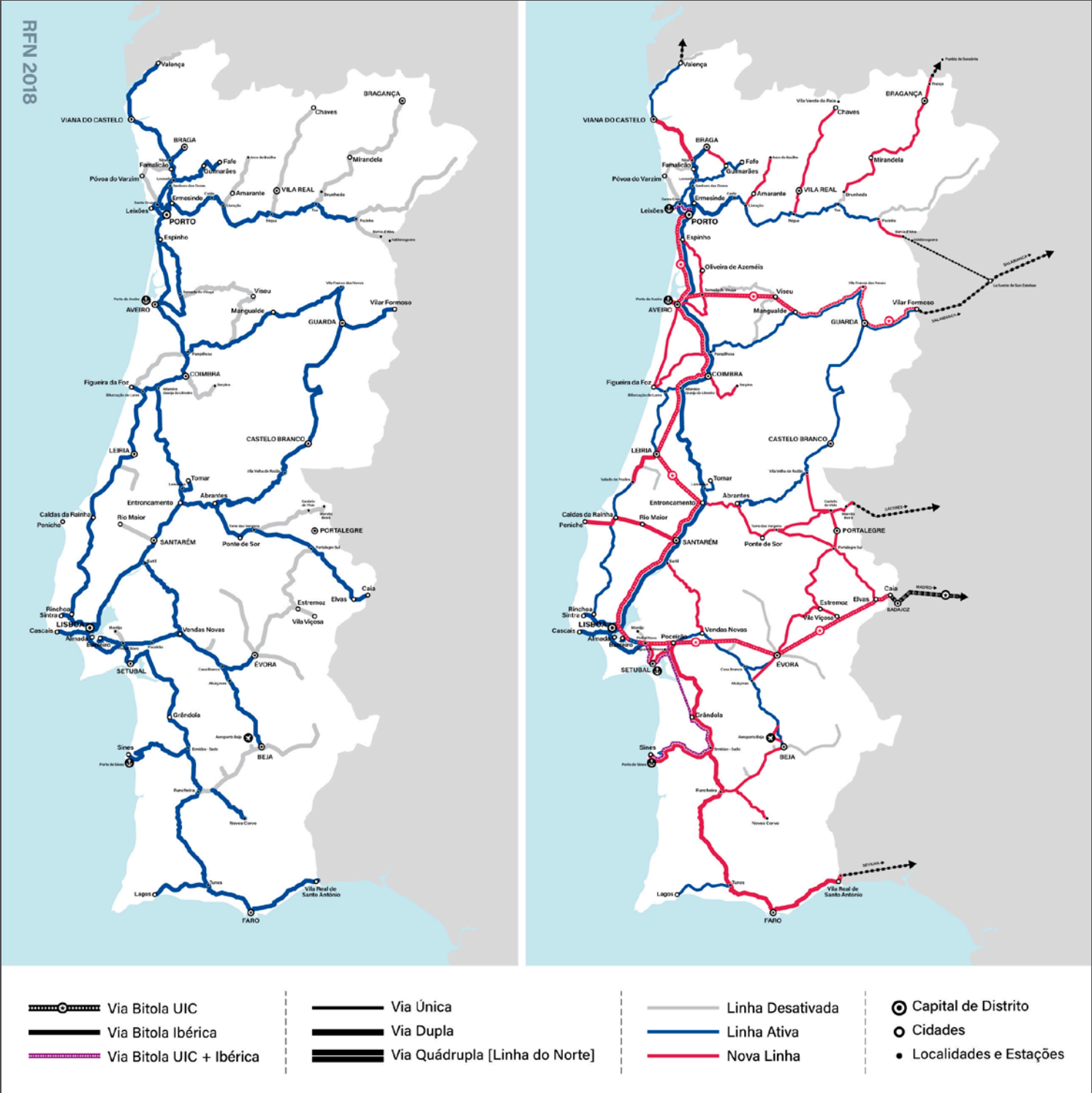
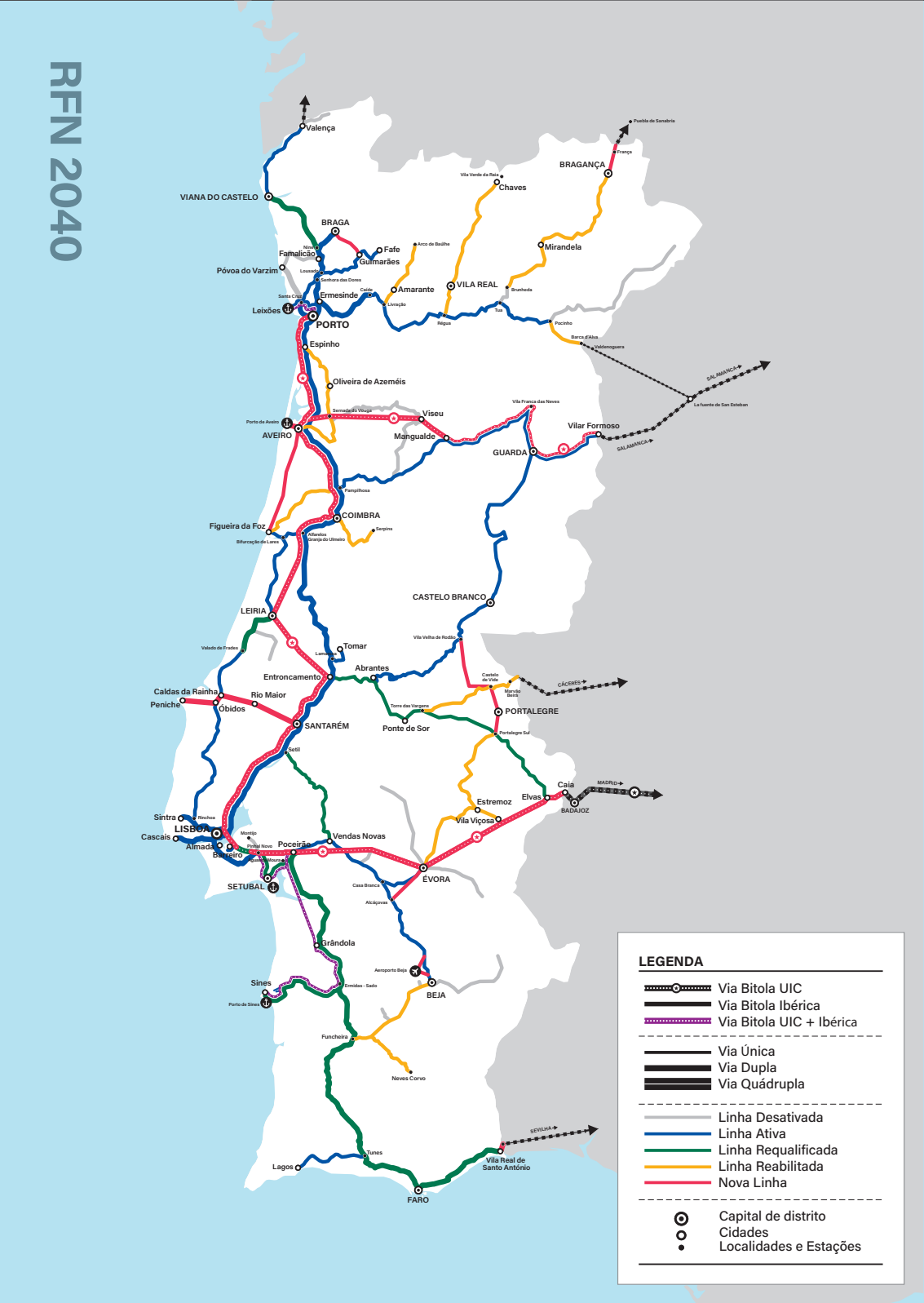
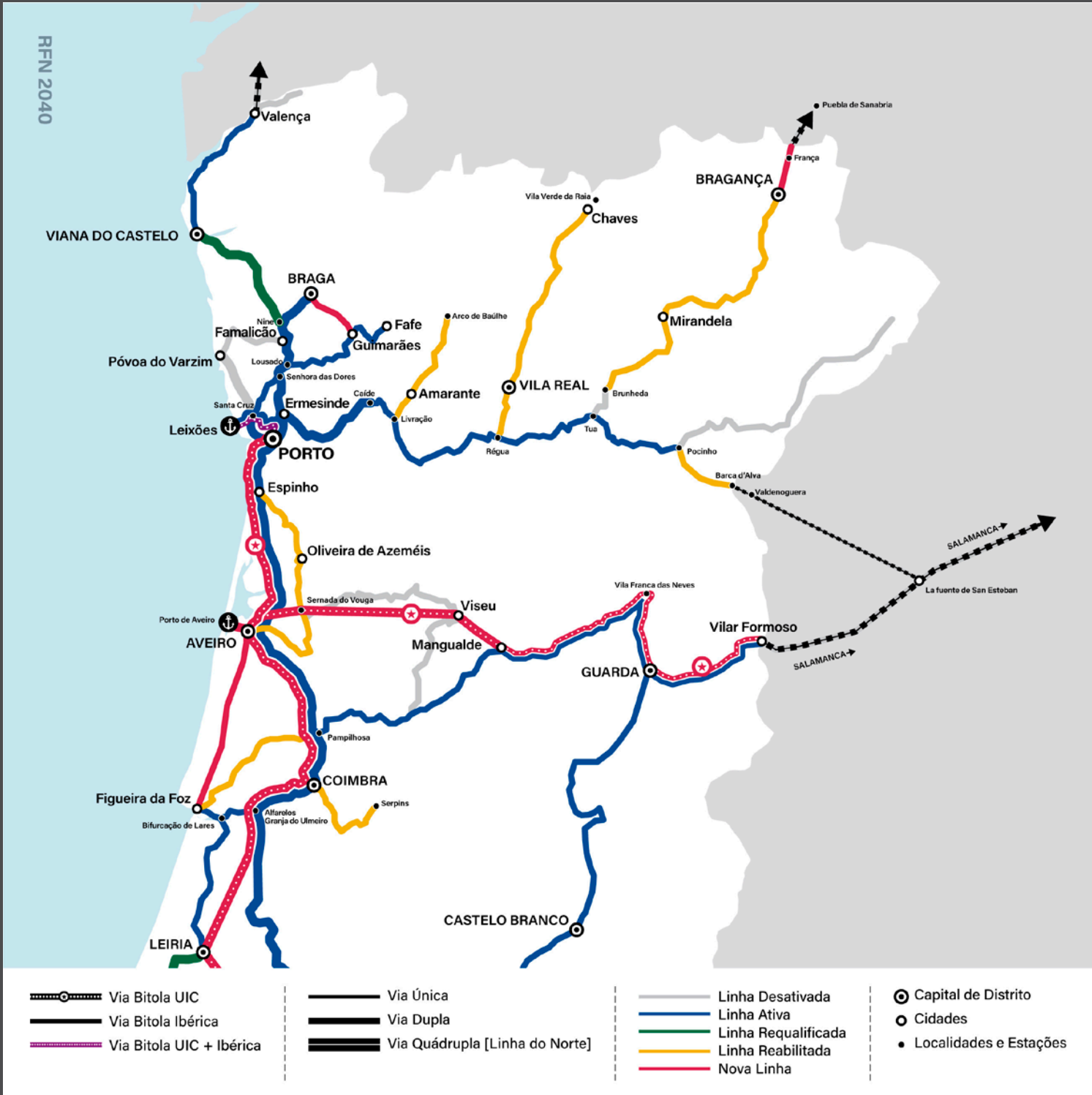


Diagrama de realização
dos investimentos do PFN 2040

Total: 8.196 Milhões de euros









Esforço Nacional de Investimento para a Realização dos Planos Ferroviários

Investimentos Ferroviários	Unidade	REFER (2001-2010)	F2020+PNI2030	PFN2040
Anos de execução	Unidade	10	2018-2030	20
Investimento Total	€Milhões	4 350	4 894	8196
Investimento Total/Ano	€Milhões	435	376	356
Investimento Total Nacional	€Milhões	1 958	1 713	2869
Investimento Total Nacional/Ano	€Milhões	196	132	125

Esforço Nacional de Investimento para a Realização dos Planos Ferroviários

Investimentos Ferroviários	Unidade	REFER (2001-2010)	F2020+PNI2030	PFN2020-2030
Anos de execução	Unidade	10	2018-2030	10
Investimento Total	€Milhões	4 350	4 894	2705
Investimento Total/Ano	€Milhões	435	376	270
Investimento Total Nacional	€Milhões	1 958	1 713	947
Investimento Total Nacional/Ano	€Milhões	196	132	95

REDE FERROVIÁRIA NACIONAL - F2020+PNI2030/PFN2040

Indicador	F2020+PNI2030	PFN 2040	Variações %
Extensão da RFN intervencionada (C+R)	+1.776 kms	+2.195 kms	+23,6%
Nova construção de RFN	+486 kms	+1.985 kms	+290%
Custo Total dos Investimentos (M€)	4.894 M€	8.196 M€	+67,5%

RFN 2040 face à situação RFN2017

Indicador	RFN 2017 (Kms)	RFN 2040 (Kms)	Variações (%)
Extensão total	2 546	4 029	+58
Eletrificação da Rede	1 639	4 029	+146
Via Dupla/Múltipla	610,6	1 240	+103
Via Única	1 935	2 274	+17,5
Rede Principal	1 175,5	2 197	+87
Rede Complementar	982	1 323	+34,7
Rede Secundária	309	723,2	+134
Rede Suburbana / Sub-regional (CP+MLS)	193	423,3	+119

Síntese da Estimativa de Benefícios Acumulados com o PFN2040

Cenários PFN 2040 vs Cenário constante/ANO BASE 2016 [RODOVIA-FERROVIA]	PFN 2030		PFN 3040		TOTAL - PFN2040		GANHOS/ANO PFN2040	
	C.OP./T.Km	C.Emiss.CO²	C.OP./T.Km	C.Emiss.CO²	C.OP./T.Km	C.Emiss.CO²	C.OP./T.Km	C.Emiss.CO²
Benefícios da Diferença entre custos Operacionais	-1 618,20 M€		-4 477,80 M€		-6 096,00 M€		-304,80 M€	
Benefícios da Diferença entre custos das Emissões de CO²		-377,58 M€		-1 044,82 M€		-1 422,40 M€		-71,12 M€
Total dos Benefícios PFN 240	-1 618,20 M€	-377,58 M€	-4 477,80 M€	-1 044,82 M€	-6 096,00 M€	-1 422,40 M€	-304,80 M€	-71,12 M€