



Infraestruturas de Elevado Valor Acréscimentado – Linha Aveiro-Salamanca

Guarda, 1 de Julho de 2014

Mário Lopes (Presidente da ADFERSIT)

mlopes@civil.ist.utl.pt

OBJECTIVOS

Tipos de tráfego: mercadorias, passageiros ou ambos ?

**Portugal – volumes de tráfego baixos (excepto Lisboa-Porto)
comparados com os do centro da Europa ⇒ Linhas mistas
(passageiros + mercadorias)**

Linhas exclusivas para passageiros – desperdício

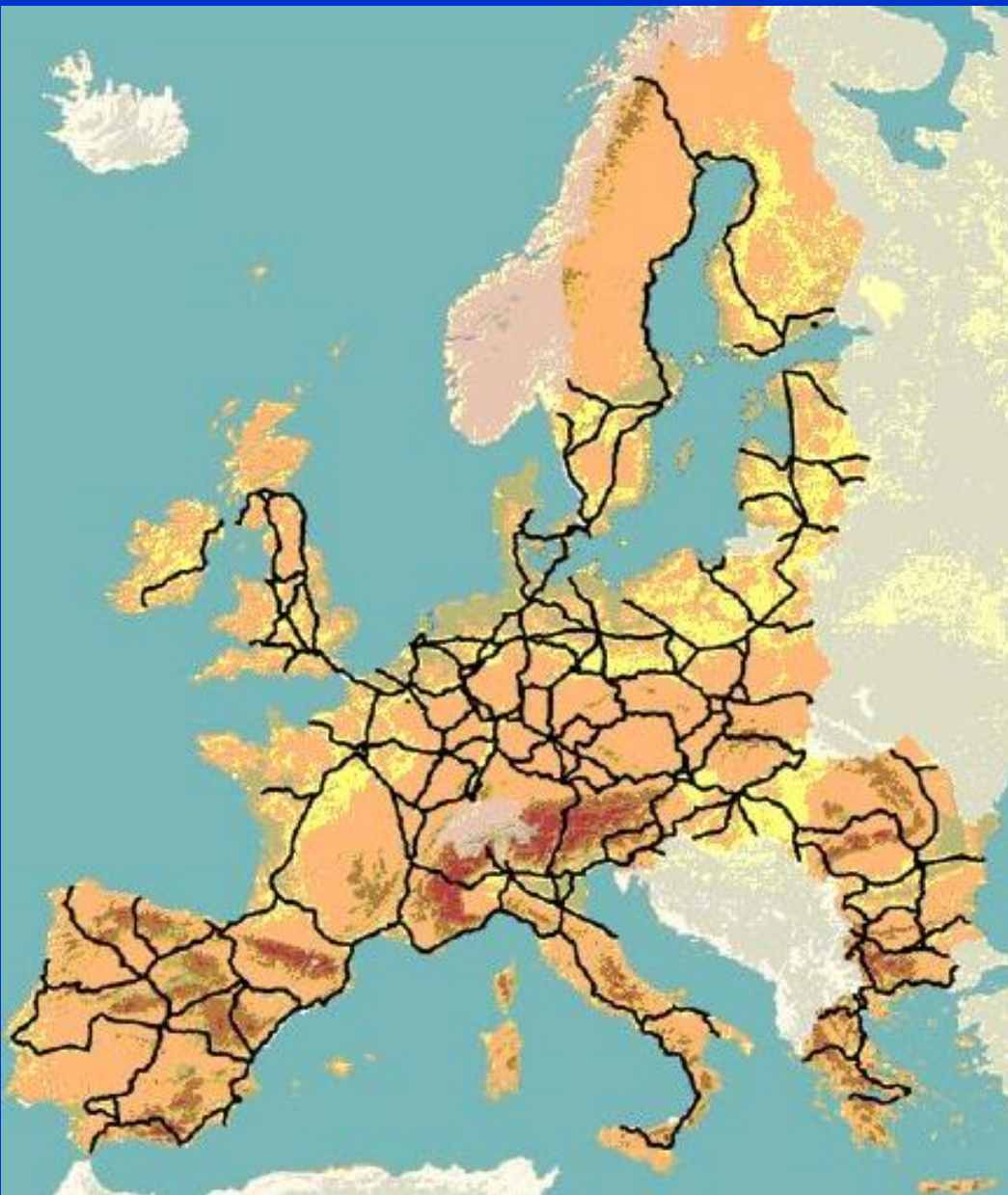
Linhas exclusivas para mercadorias - desperdício

PRIORIDADE para Portugal: MERCADORIAS

PASSAGEIROS: Espanha está a construir uma das melhores redes de alta velocidade ferroviária do mundo. Se em Portugal os tempos de percurso forem bastante superiores, a Espanha será mais competitiva e captará mais investimento.

O transporte aéreo é muito mais poluente que o ferroviário. Aumento do preço dos combustíveis e políticas ambientais da UE poderão retirar competitividade ao transporte aéreo no futuro (em particular para distâncias inferiores a 800km).

Para não comprometer o futuro a nova rede ferroviária deve ser mista.



Principal mercado externo de Portugal: União Europeia

Estamos na periferia da UE

Competitividade das empresas:

Importa dispor tanto de boas ligações marítimas (zonas costeiras, mais barato) como terrestres (interior da Europa, maior rapidez)

Ligações ao resto do mundo: via marítima

Vias terrestres

Situação actual

Trocas comerciais terrestres de Portugal (26 milhões de toneladas anuais)

Rodovia – 98%

Ferrovia - 2%

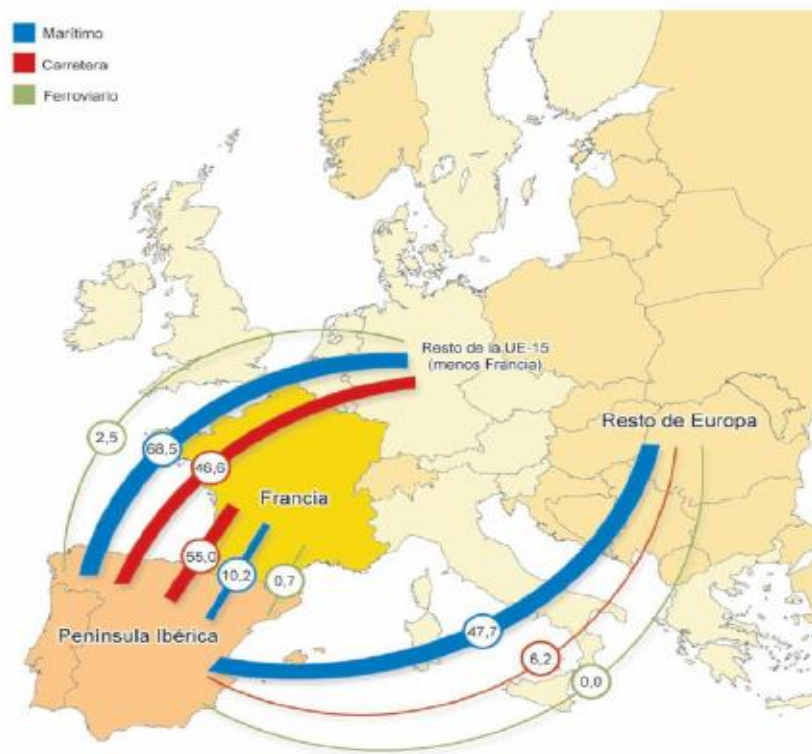
Quadro II.8 - Tráfego Internacional: Quantidades transportadas sobre a rede principal de caminhos de ferro, por países

2009				Unidade: t
Países	Total de mercadorias	Mercadorias entradas	Mercadorias saídas	
Total	503 539	344 593		158 946
Total - UE	503 539	344 593		158 946
Espanha	503 539	344 593		158 946

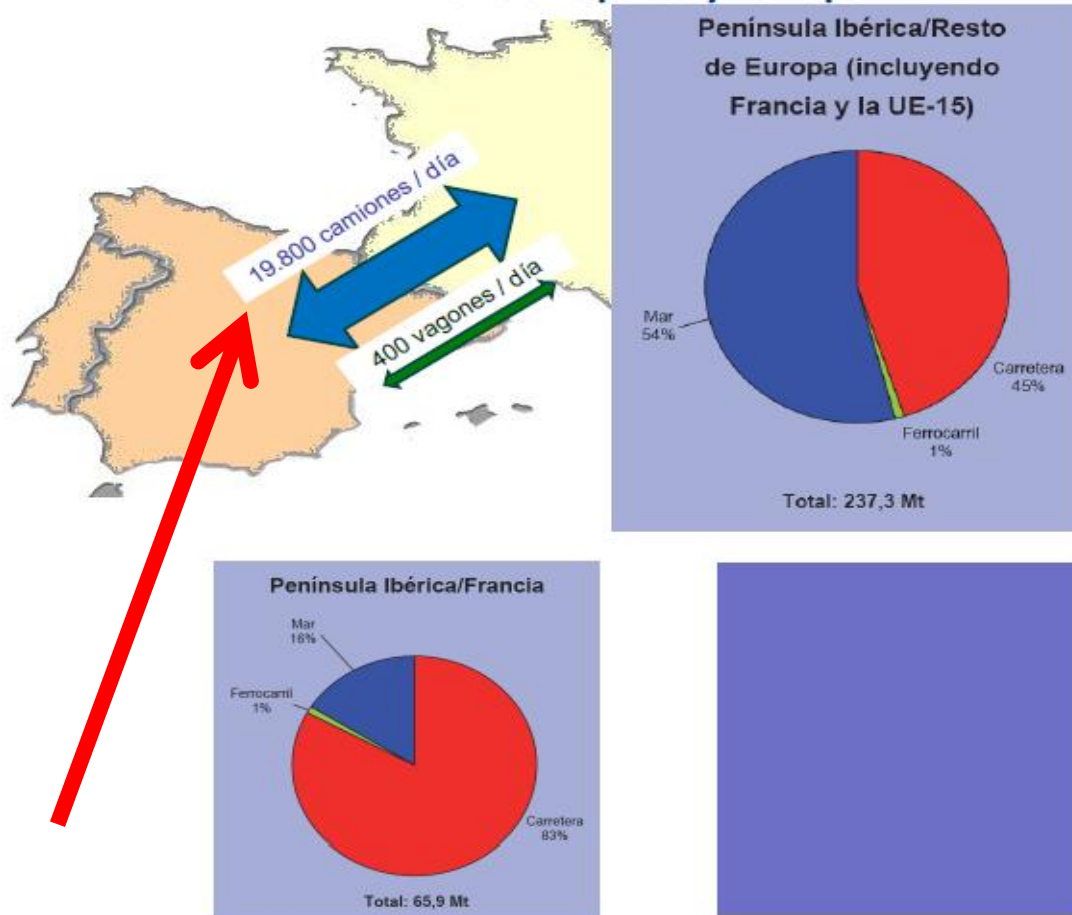
Origem: CP Carga S.A. e Takargo S.A.

Transporte internacional de mercancías

Distribución del flujo de mercancías entre la Península Ibérica y Europa (millones de t)



Distribución porcentual del flujo de mercancías entre España y Europa



Fuente:

Observatorio hispano-francés de tráfico en los Pirineos. Junio 2010
Observatorio transfronterizo España – Portugal. Dic. 2009



**Nº de camiões nas auto-estradas dos Pirinéus
quintuplicou entre 1990 e 2005**

**Actualmente passa um camião a cada 9
segundos, 14h por dia, em ambos os sentidos**

**⇒ auto-estradas dos Pirinéus caminham para a
saturação**

⇒ crescimento quase impossível

⇒ situação insustentável

Impacto na competitividade da economia:

Extremamente negativo: a rodovia é cada vez menos competitiva para médias e longas distâncias nos corredores de maior tráfego, devido aos constrangimentos ambientais e energéticos.

- ambientais: poluição e congestionamento, vão induzir constrangimentos ao transporte rodoviário**
- energéticos: aumento do preço e escassez de petróleo**

Futuro: o agravamento da situação é facilmente previsível

Espanha está a resolver o problema ⇒ ferrovia competitiva

Consequências para Portugal se não fizer o mesmo: desincentivo ao investimento e estímulo à deslocalização de empresas

⇒ Albanização progressiva e invisível da economia portuguesa

RAZÕES PARA A ACTUAL FALTA DE COMPETITIVIDADE DO TRANSPORTE FERROVIÁRIO DE MERCADORIAS

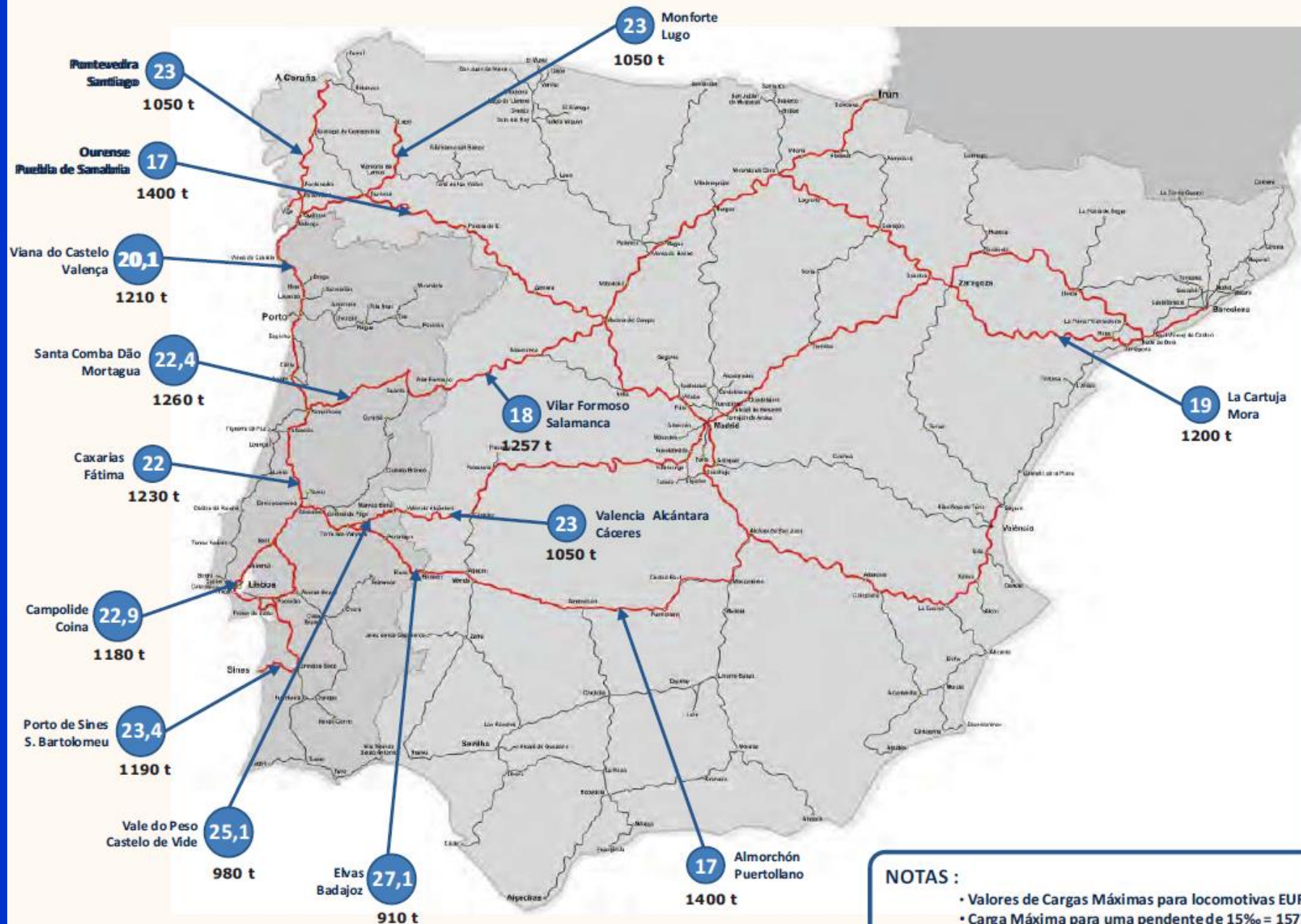
- diferenças de bitola
- pendentes excessivas
- diferenças de sistema eléctrico
- diferenças nos sistemas de sinalização
- linhas de resguardo e cruzamento (750m)
- terminais e ramais particulares
- engates

PENDENTES

Maiores pendentes limitam o peso dos comboios.

A rede portuguesa está armadilhada de pendentes elevadas que reduzem a competitividade do transporte ferroviário de mercadorias.

MAPA DE PENDENTES CRÍTICAS - CORREDORES IBÉRICOS



BITOLA

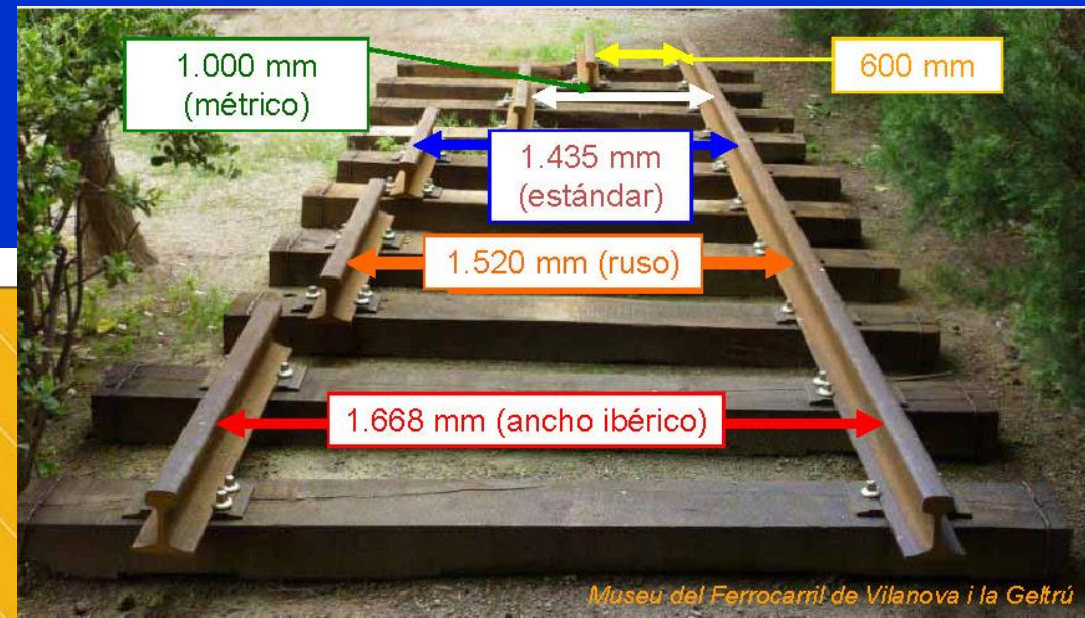
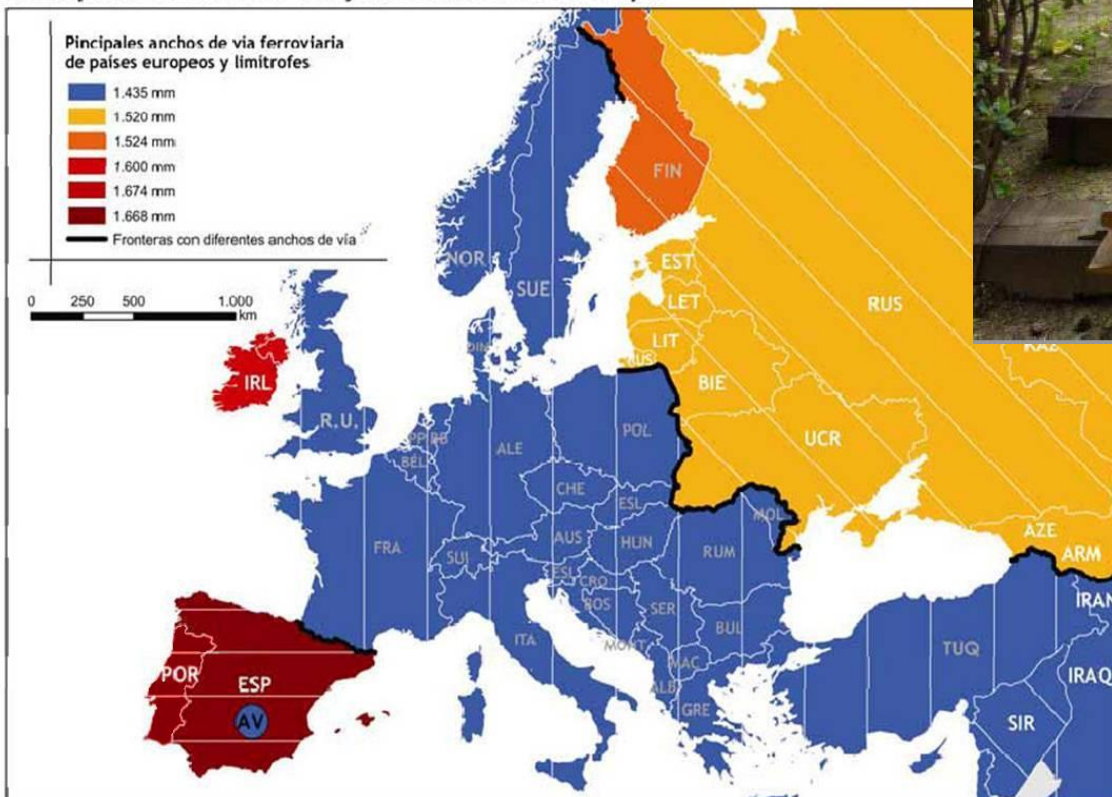
BITOLA

afecta tanto o material rebocado (vagens) como de tracção (locomotivas).



1.000 mm 600 mm

Principales anchos de vía ferroviarios de Europa



Comboios portugueses não entram em França. Dentro de alguns anos, nem em Espanha entrarão.

⇒ Ilha ferroviária

Transbordos



Percas de tempo

Sincronização de horários

Problemas de capacidade

Quota da ferrovia no transporte terrestre de mercadorias

Portugal	Espanha	UE	EUA
4%	3%	7%	43%

Admita-se que nas passagens dos Pirinéus a quota da ferrovia era semelhante à dos EUA

Transbordo de cerca de 100 comboios e mais de 4000 contentores por dia. Sincronização das chegadas dos comboios 2 a 2 (um de cada lado)

⇒ **Transbordos** – encarece o transporte mas é viável se as quantidades forem limitadas. Não resolve os problemas de fundo (ambientais e energéticos), que implica a transferência de uma parte significativa do tráfego terrestre de mercadorias para a ferrovia

Resolução destes problemas

Resolução simultânea de todos estes problemas (bitola, pendentos, comboios de 750m, velocidades, sinalização,):

⇒ nova rede ferroviária de bitola europeia

(com ligação aos principais portos e plataformas logísticas e não excluindo melhorias na parte da rede existente a manter)

WHITE PAPER

European transport policy for 2010:
time to decide



União Europeia

No railway system can be fully competitive unless all matters relating to the removal of technical barriers to trade in trains and to their interoperability — that is, their ability to run on any stretch of the network — are resolved first. In particular, although goods wagons and

Espanha - tem 40 anos de experiência com estes sistemas (transbordos, mudança de rodados) e há mais de 20 anos que investe em novas vias férreas totalmente interoperáveis com as restantes redes europeias para se ver livre deles.

Plano Estratégico de Infraestruturas de Transportes

PEIT 2005-2020

“Melhoria da rede convencional e preparação para a sua transformação progressiva para bitola UIC. Início no quadrante Nordeste”

“A melhor forma de integração na rede europeia não pode ser transformando a nossa rede ferroviária num apêndice do sistema ferroviário europeu”

R.C.M. nº 52/88, de 15 de Dezembro

- > Deliberou que as novas linhas ferroviárias que venham a ser construídas em Portugal... deverão ser de bitola normal europeia;
- > Determinou que a CP estudasse a migração para bitola europeia da rede actual.

Espanha - decidiu e executou

**Portugal – entrou num caminho errático e anda à deriva há
mais de duas décadas (com algumas excepções)**

Integração da ferrovia portuguesa nas redes europeias -

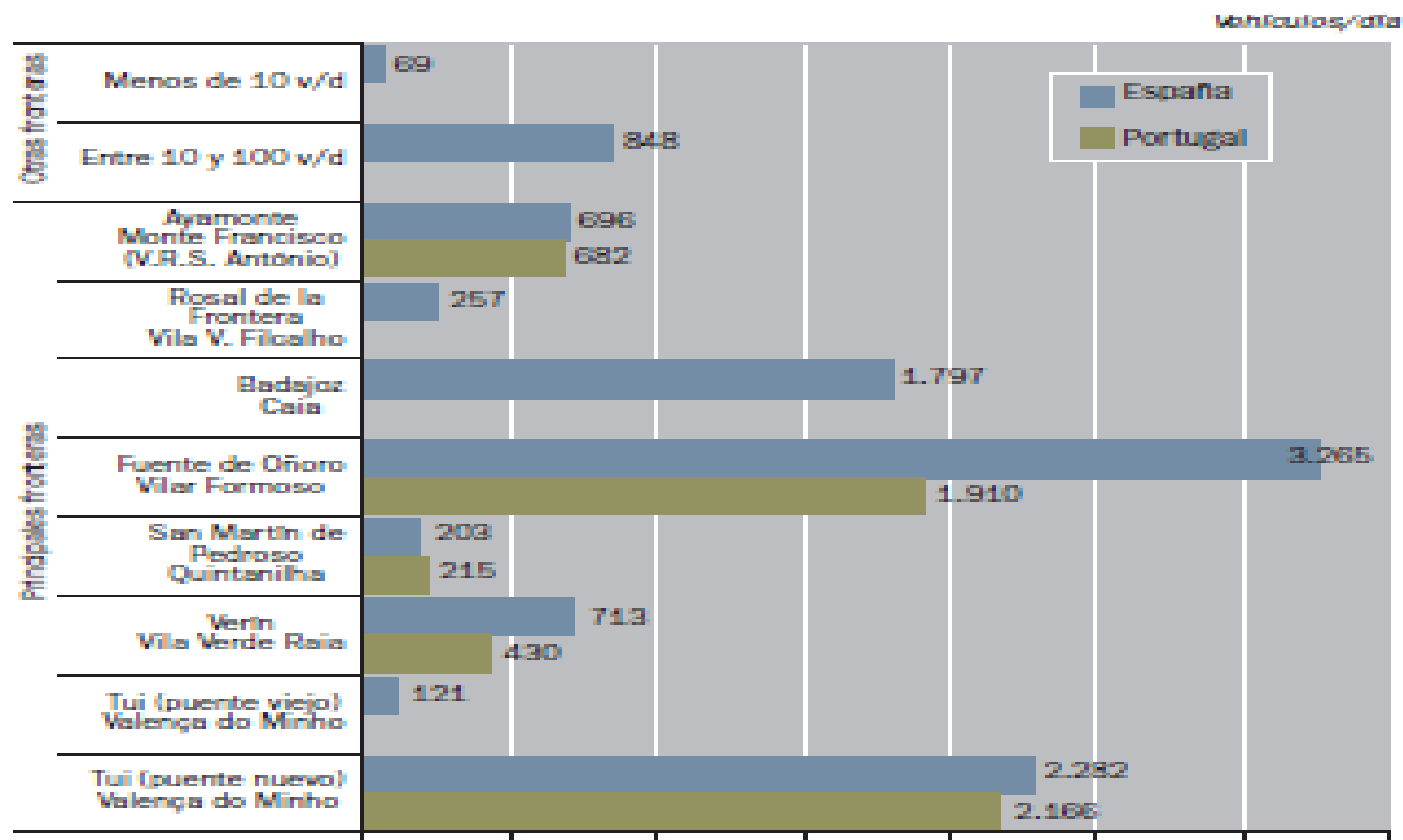
Portugal tem 26 anos de atraso de Espanha

Prioridades para Portugal

Principal itinerário das trocas comerciais terrestres de Portugal

MERCANCÍAS

8. Tráfico medio diario de vehiculos pesados de mercancías en las principales fronteras hispano-portuguesas (2008)



Fuentes: EP - Estradas de Portugal y DG Carreteras.

Corredor Aveiro - Salamanca - Irun

(Valores em toneladas)

	Total	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve
Espanha	8 017 446	2 585 410	2 412 055	2 095 736	714 459	203 711
França	1 628 998	599 831	687 570	237 527	96 090	7 581
Alemanha	793 468	330 524	259 313	155 708	45 318	2 426
Itália	439 886	107 032	196 198	101 050	33 173	2 352
Holanda	396 625	105 977	115 319	82 897	82 317	9 742
Bélgica	297 095	76 517	128 665	54 697	36 925	229
Reino Unido	283 115	112 967	111 904	39 232	14 795	4 089
Polónia	77 812	38 684	25 225	6 756	6 852	293
Suécia	42 430	14 781	22 864	2 690	2 087	2
Rep. Checa	39 261	19 815	9 082	8 168	2 162	25
Outros	271 321	104 219	110 112	39 502	13 547	3 211
Total	12 287 457	4 095 757	4 078 307	2 823 963	1 047 725	233 661

Nota: como os valores dos Açores e da Madeira não estão incluídos, na tabela o total é superior à soma das regiões

Tabela 3 – Matriz origem-destino das exportações para a UE por via rodoviária em 2011

Corredor Aveiro – Salamanca – Irun

O mais importante para a economia portuguesa.



Ferrovias de bitola europeia - Implicações da ligação Lisboa/Madrid

- Credibilidade do Estado (Espanha e UE): cumprir acordos com Espanha, permitindo negociar timings razoáveis e características competitivas para a ligação a norte (Aveiro - Salamanca) do lado espanhol $\Rightarrow$ eliminação de pendentas elevadas e novo traçado (mais curto)
- Se Portugal não cumprir, a Espanha poderá não fazer a ligação a norte – risco tremendo para Portugal, porque isolaria o Centro e o Norte do país da Europa - ou fazer uma ligação pouco competitiva

Actualidade

Ponto da situação e perspectivas futuras

Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas Horizonte 2014-2020



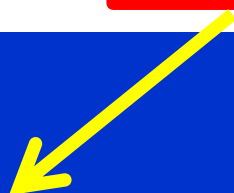
GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA ECONOMIA



2 VISÃO DE LONGO PRAZO (2050)

- Uma rede ferroviária pertencente à RTE-T totalmente eletrificada a 25.000V, com sinalização ERTMS, com capacidade para circulação de comboios de mercadorias de 750 m e 1.400 ton e em bitola europeia.



**INSUFICIENTE ⇒ maior custo por ton.km
⇒ menos competitividade**

16 METAS PARA O HORIZONTE 2014-2020

INDICADOR	META
N.º de TEU movimentadas nos principais portos Portugueses	+50%
Nº de toneladas.km transportadas em modo ferroviário	+40%
Nº de passageiros.km transportados nos serviços públicos de transporte de passageiros	+15%
Nº de passageiros movimentados nos aeroportos nacionais	+25%
Nº de veículos.km anuais na rede de autoestradas nacionais	+15%
Nº de turistas de cruzeiro que escalem os portos nacionais	+50%
Resultado líquido anual consolidado das empresas públicas do sector dos transportes e infraestruturas	Positivo

Transporte de mercadorias por via ferroviária

- 40% de aumento
- Ferrovia = 2% do transporte terrestre internacional de mercadorias
- PETI $\Rightarrow$ Passa de 2% para 3% em 2020 (40% de quase nada é quase nada) $\Rightarrow$ sacrificam-se objectivos estratégicos de médio e longo prazo (transferência da rodovia para a ferrovia) em troca de pequenos benefícios no curto prazo

Transporte ferroviário internacional de mercadorias.

Não se estabelecem objectivos

PROJETO	INVEST. (M€)	FONTE	RTE-T
SECTOR FERROVIÁRIO	980		
Corredor Aveiro / Leixões - Vilar Formoso Linha Beira Alta (Ramal Porto Aveiro + Ramal Portucel Cacia + Plataforma de Cacia + Pampilhosa/V Formoso + R. Viseu)	900	PUB	Principal

= 3º carril Pampilhosa – Vilar Formoso

Remendo pouco competitivo, com limitações de capacidade, inclinações elevadas $\Rightarrow$ pouco atractivo face à rodovia, não captará tráfego da Galiza, demasiado lento para tráfego internacional de passageiros. A mesma solução (3º carril) não permitirá levar a bitola europeia até ao Porto e a Leixões

Se UE financiar esta solução, dificilmente financiará depois uma linha competitiva no mesmo corredor

Espanha – sabe-se, informalmente, que não tenciona fazer obras entre Salamanca e Portugal até 2020. A situação para que caminhamos em 2020, se se fizer a ligação a Sines, é que se mostra no mapa seguinte

Principal plataforma logística para a economia portuguesa: SALAMANCA

Reindustrialização e redução de custos de contexto da maioria das empresas exportadoras (objectivos do Governo) ficam extremamente dificultados



Causas ⇒ Decisão política: evitar esta situação tem prioridade moderada

RELATÓRIO FINAL

A. Setor Ferroviário - Constrangimentos e projetos

Síntese dos principais constrangimentos identificados: *identificação e prioritização*

		Prioridade Baixa	Prioridade Moderada	Prioridade Elevada	
1	Degradação da infraestrutura (afrouxamentos, baixa velocidade)			X	
2	Vida útil e obsolescência técnica			X	
3	Bitola, sinalização e sistemas de alimentação heterogêneos, ...)		X		Limitações técnicas da infraestrutura
4	Ausência de eletrificação			X	
5	Limitação do comprimento e peso máximo dos comboios		X		
6	Limitações de capacidade	X			
7	Falta de ligação eficiente dos principais portos e centros logísticos à Europa			X	Limitações de intermodalidade
8	Falta de ligação eficiente aos portos, plataformas logísticas e polos industriais			X	
9	Falta de interface com rodovias e aeroportos	X			

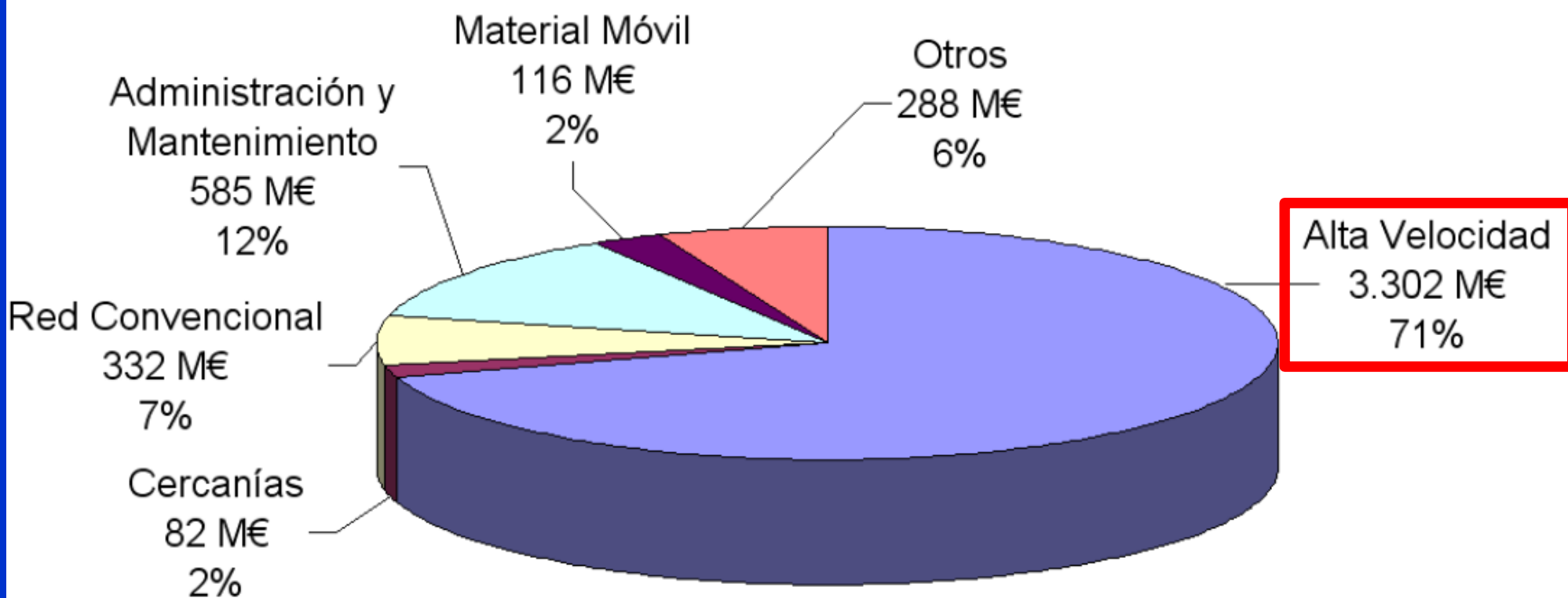


7. Detalle de la inversión por áreas

a) Ferrocarriles (1)

Proyecto de Presupuesto 2013

- El importe total destinado a **ferrocarriles** es de **4.705 M€** y se distribuye del siguiente modo:



6) Pacote legislativo de apoio privado à cultura

Lei n.º 66-B/2012

Revisão do enquadramento legal do mecenato cultural

de 31 de dezembro

O presente momento apela à revisão de estratégias e

Orçamento do Estado para 2013

Transferências relativas ao capítulo 50

	Origem		Destino	Limites máximos dos montantes a transferir (em euros)	Âmbito/objetivo
28	Ministério da Economia e do Emprego (MEE).	Gabinete de Estratégia e Estudos (GEE).	Administração do Porto de Aveiro, S. A.	1 100 000	Financiamento de infraestruturas portuárias e logísticas.
29	Ministério da Economia e do Emprego (MEE).	Gabinete de Estratégia e Estudos (GEE).	Administração do Porto da Figueira da Foz.	750 000	Financiamento de infraestruturas portuárias e reordenamento portuário.
30	Ministério da Economia e do Emprego (MEE).	Gabinete de Estratégia e Estudos (GEE).	Administração do Porto de Viana do Castelo, S. A.	750 000	Financiamento de infraestruturas e equipamentos portuários e acessibilidades.
31	Ministério da Economia e do Emprego (MEE).	Gabinete de Estratégia e Estudos (GEE).	CP — Comboios de Portugal, E. P. E.	2 000 000	Financiamento de material circulante e bilhética.
32	Ministério da Economia e do Emprego (MEE).	Gabinete de Estratégia e Estudos (GEE).	ML — Metropolitano de Lisboa, E. P. E.	5 500 000	Financiamento de infraestruturas de longa duração.
33	Ministério da Economia e do Emprego (MEE).	Gabinete de Estratégia e Estudos (GEE).	Metro do Mondego, S. A.	2 000 000	Financiamento do sistema de metropolitano ligeiro do Mondego.
34	Ministério da Economia e do Emprego (MEE).	Gabinete de Estratégia e Estudos (GEE).	Metro do Porto, S. A.	2 000 000	Financiamento de infraestruturas de longa duração.
35	Ministério da Economia e do Emprego (MEE).	Gabinete de Estratégia e Estudos (GEE).	REFER — Rede Ferroviária Nacional, E. P. E.	10 609 095	Financiamento de infraestruturas de longa duração

Fundos Europeus

2014-2020

TÍTULO V

APOIO FINANCEIRO DOS FUNDOS

Artigo 110.º

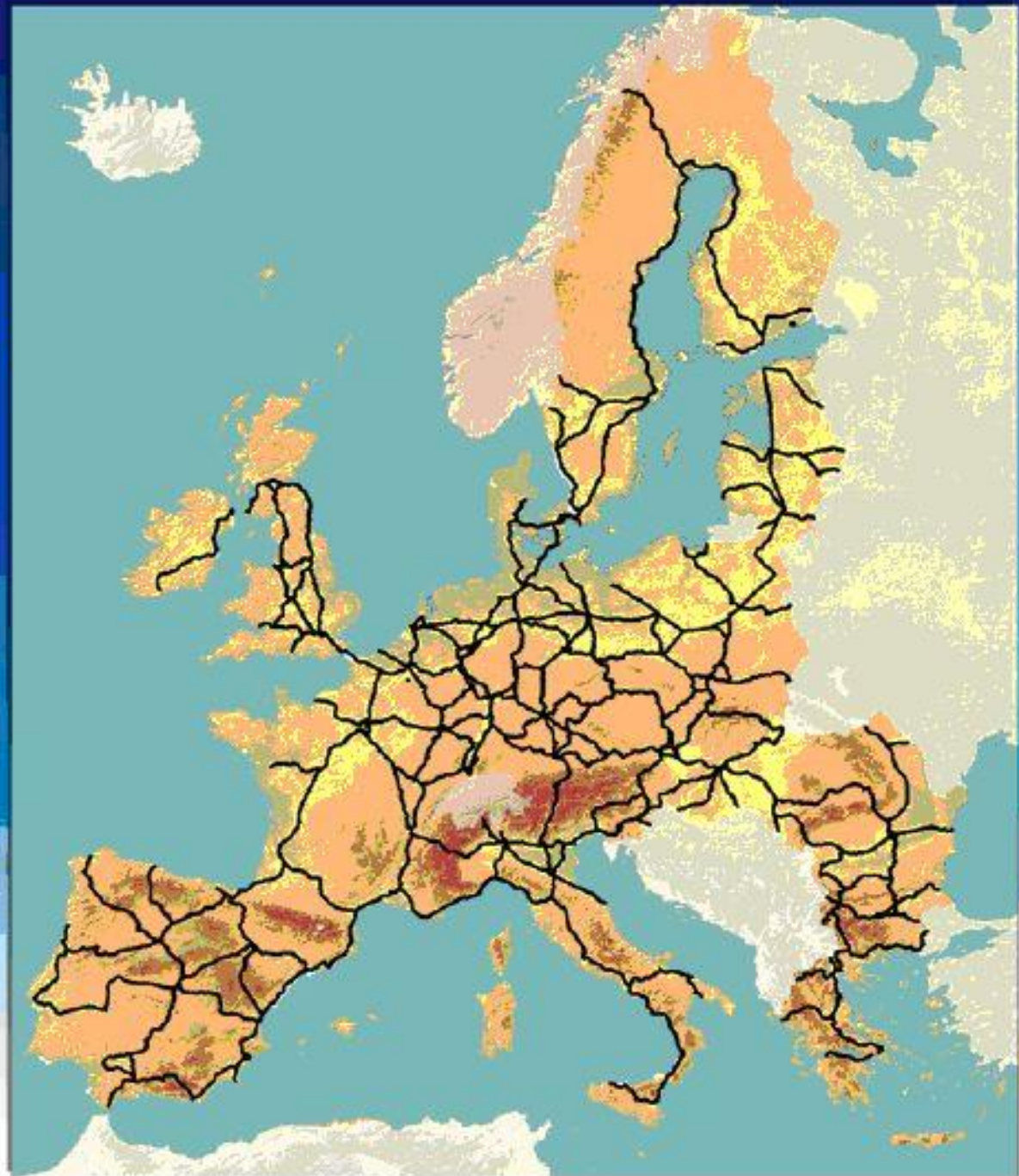
Determinação das taxas de co-financiamento

1. A decisão da Comissão que aprova o programa operacional fixa a taxa de co-financiamento e o montante máximo do apoio dos Fundos para cada eixo prioritário.

3. A taxa de co-financiamento para cada eixo prioritário dos programas operacionais, abrangidos pelo objectivo de Investimento no Crescimento e no Emprego, não pode ser superior a:
 - a) 85 % para o Fundo de Coesão;
 - b) 85 % para as regiões menos desenvolvidas dos Estados-Membros cuja média do PIB *per capita* no período de 2007-2009 seja inferior a 85 % da média da UE-27 no mesmo período, e para as regiões ultraperiféricas;
 - c) 80 % para as regiões menos desenvolvidas de Estados-Membros não referidos na alínea b) que sejam elegíveis para o regime de transição do Fundo de Coesão em 1 de Janeiro de 2014;

Todas as regiões portuguesas verificam o critério para aceder ao nível máximo de co-financiamento, excepto Lisboa e a Madeira

**EU 27 Core Network
to be completed by 2030**



Directorate-General
for Mobility
and Transport





Linhas e portos da rede básica da UE em Portugal

Financiamento prioritário pela UE

Quadro comunitário 2014- 2020

Fundos da UE para Portugal

Total – 21 000 M euros

Ferrovia de bitola europeia - 1500 M euros (8%)
(Sines-Badajoz e Pampilhosa-Vilar Formoso)

+ participação portuguesa de 300 m euros (recuperável em impostos e redução de despesas sociais) = 1 800 M euros

Existe a possibilidade de subir o valor total para 2 000 M euros

Propostas para o futuro

Evitar isolamento económico = incentivo ao investimento e evitar deslocalização de empresas

⇒ **Prioridade máxima a ligações ferroviárias internacionais competitivas e à expansão do porto de Sines, não apenas em declarações mas principalmente em prioridades orçamentais.**

⇒ **Se os recursos forem insuficientes, construir soluções competitivas de forma gradual e não remendos que comprometem o futuro**

Objectivo:

Solução competitiva na linha Aveiro/Salamanca

Solução competitiva em 2023

é muito melhor que um

~~**Remendo em 2020**~~

porque o que se fizer terá consequências na competitividade da nossa economia durante muitas décadas

Condicionantes:

- 1- Espanha tem menos interesse na Linha Aveiro/Salamanca que Portugal
- 2 – Espanha tem mais interesse na ligação Lisboa-Madrid do que Portugal (em particular para passageiros)
- 3 – Custo e tempo de construção da parte portuguesa da Linha Aveiro/Salamanca é muito superior ao da parte espanhola

Solução de 1+2: acordo global Portugal-Espanha-UE para garantir características técnicas competitivas para passageiros e mercadorias em ambas as Linhas

Implicações de 3: para chegar à fronteira (a norte de Vilar Formoso) simultaneamente, Portugal tem de começar muito antes de Espanha

Solução competitiva a sul

No curto prazo: tempos de percurso para passageiros de cerca 3h 40m entre Lisboa e Madrid

- Vendas Novas – Badajoz: via dupla, bitola europeia, pendentes reduzidas, $V_{\max}=350\text{km/h}$ - acréscimo de custo relativamente a $V_{\max}=220\text{km/h} \approx \underline{2\%}$
- Vendas Novas – Pinhal Novo: 3º carril ou 1 via de bitola europeia
- Intercambiador no Pinhal Novo
- Ligação em bitola europeia aos portos de Setúbal e Sines (linha directa para Sines a sul da ponte de Alcácer) e indústrias da península de Setúbal

Solução competitiva a norte

Via dupla, bitola europeia, pendentes reduzidas, $V_{max}=220\text{km/h}$ a 250km/h), traçado Aveiro/Viseu/Vila Franca das Naves/fronteira.

Ligação a Aveiro – serviço mais equitativo a todo o país e captação de tráfego da Galiza $\Rightarrow$ economias de escala + maior frequência

Atravessamento da fronteira a norte de Vilar Formoso – reduzir trajecto 30 km e evitar 1 das rampas entre Fuentes de Onoro e Salamanca (a confirmar)



Estudo prévio promovido pela RAVE, 2004

Vila Franca das Naves

Santi-Spirictu



Timings - acordo Portugal, Espanha, UE

Espanha: projectos até 2020, obras - 2021 a 2023

Portugal:

- Estudos Prévios, Avaliações de Impacte ambiental e aprovação do corredor – 2014 a 2017
- Projecto de Execução – 2017 a 2019
- Construção 2018 a 2023
- Iniciar obras do lado de Aveiro, convergir na fronteira, com a Linha do lado espanhol, em 2023

Obs: Se Portugal nada fizer até 2020, também não poderá iniciar obras em 2021, porque os estudos e projectos demoram tempo

Financiamento

- Reforçar recursos com redistribuição de Fundos da UE.
- 2014 – 2020: Fundos CEF e/ou redistribuir até 6% do total (FC) para a ferrovia de bitola europeia
- $0,06 \times 20\,000 \text{ M euros} = 1200 \text{ M euros}$
- Participação portuguesa (25%) $\approx 400 \text{ M}$ (cerca de metade recuperável pelo Estado em impostos e redução de despesas sociais) $\Rightarrow$ OE: média de 30 M euros/ano até 2020 (OE 2013 = 78 000 M euros, $\frac{3}{4}$ despesas fixas)
- Total disponível até 2020: $2\,000 + 1200 + 400 = 3600 \text{ M euros}$
- Permite construir a totalidade do corredor sul e pelo menos metade do corredor norte

DECISÃO POLÍTICA: QUANTO VALE A PENA INVESTIR

PARA EVITAR O ISOLAMENTO ECONÓMICO E

EMPOBRECIMENTO DA MAIOR PARTE DO NOSSO PAÍS?



Contribuição para o emprego e a retoma da economia

É possível organizar a construção das Linhas num conjunto numeroso de empreitadas de média dimensão (por exemplo, envolvendo a construção de 1 túnel, 1 viaduto, poucas dezenas de km de linha, etc.). Assim as empreitadas ficam acessíveis a um maior número de empresas portuguesas de média dimensão e menos atractivas para grandes empresas estrangeiras.

Impactes locais

Pampilhosa – Mangualde – ferrovia continuaria em serviço porque presta serviços locais importantes. Comboios regionais Coimbra-Guarda. Ligações a Lisboa, Porto e Madrid com transbordo em Coimbra ou Estação do distrito da Guarda.

Guarda – Vilar Formoso – estudar possibilidade de tram-train. Vilar Formoso perde Sud-Expresso (perderia sempre, comboios internacionais $v > 200 \text{ km/h}$ não pararão).

Benefícios indirectos (atração de investimento, evitar deslocalização de empresas), superam muito largamente as desvantagens

Impactes locais

Aveiro – potencial para ser o principal centro logístico de toda a fachada atlântica (ligações ferroviárias para mercadorias da Galiza ao resto de Espanha são pouco competitivas). Boas ligações para passageiros a Viseu, Guarda, Salamanca e Madrid.

Viseu – ligações rápidas de passageiros a Lisboa, Porto, Guarda, Salamanca e Madrid. Boas ligações internacionais para mercadorias.

Guarda – ligações rápidas de passageiros a Lisboa, Porto, Viseu, Salamanca e Madrid. Estação do distrito da Guarda (perto do IP2, a norte da cidade) para tráfegos internacionais. Boas ligações internacionais para mercadorias. Principal centro logístico do interior Centro e Norte

Tram-Train – menor custo, curvas apertadas, maiores inclinações, $V_{max} \approx 110 \text{ km/h}$





OBRIGADO PELA VOSSA

ATENÇÃO