

REDE FERROVIÁRIA DE BITOLA EUROPEIA
E COMPETITIVIDADE DA ECONOMIA:

UM RISCO HISTÓRICO



SUMÁRIO

Portugal tem hoje uma das melhores redes de autoestradas do Mundo. O que se discute hoje, pelo contrário, é se não caímos no exagero: se os encargos financeiros desse investimento não levantam problemas sérios à economia, às populações e empresas, em particular das regiões mais deprimidas, devido ao pagamento de portagens e à carga fiscal que origina. No entanto é perigoso que este debate ocupe todo o espaço que a comunidade deve dedicar às políticas de transportes e de investimento público. E é trágico que dele resulte a disseminação de preconceitos, a favor ou contra qualquer investimento.

Portugal entrou no Século XXI com uma rede ferroviária essencialmente planeada e construída no Século XIX, o que comporta riscos muito graves para a nossa economia. Este documento pretende alertar para o risco histórico de ficarmos sem infraestrutura ferroviária e comboios próprios deste tempo para nos ligar à Europa. Se não forem tomadas decisões políticas corretas, no curto prazo, Portugal vai tornar-se numa ilha ferroviária. A nossa economia ficará dependente das autoestradas para estabelecer relações comerciais por via terrestre com todos os outros países europeus, inclusivamente com a vizinha Espanha. As nossas empresas ficarão totalmente vulneráveis aos custos crescentes dos produtos petrolíferos e às consequências de políticas ambientais que visam reduzir o nº de camiões nas estradas europeias. Aliás estimular a transferência modal da rodovia para a ferrovia (integrada em cadeias multimodais) no transporte terrestre de mercadorias nas médias e longas distâncias é uma recomendação da Comissão Europeia para garantir a sustentabilidade e competitividade do transporte de mercadorias na Europa (ref. 2, págs. 50, 59 e 88). Se não aplicarmos esta recomendação a capacidade de um país periférico como o nosso de atrair investimento estrangeiro será drasticamente diminuída. O problema é especialmente grave para o Centro e Norte do país, onde se concentra a maioria do nosso investimento produtivo e empresas exportadoras. Esta situação deriva dos seguintes fatores:

- A União Europeia é o mercado com que fazemos a maior parte das nossas trocas comerciais e as empresas, para serem competitivas, precisam de dispor dos meios de transporte de mercadorias mais competitivos para os diversos destinos, ou seja, meios terrestres e marítimos. As nossas trocas comerciais terrestres foram de 27 milhões de toneladas em 2011.
- As atuais vias terrestres de acesso de Portugal ao centro da Europa são pouco competitivas: i) a via rodoviária, que é um modelo esgotado para as médias e grandes distâncias nos corredores de muito tráfego, devido aos constrangimentos ambientais e energéticos, e ii) a via ferroviária não interoperável, em bitola ibérica, ou seja, com obstáculos técnicos à circulação de comboios.
- Há mais de 20 anos que a Espanha constrói novas vias férreas em bitola europeia, totalmente interoperáveis de acordo com as especificações técnicas europeias, para se ver livre dos problemas de falta de interoperabilidade ferroviária. A Catalunha já começou a beneficiar de custos reduzidos de transporte direto de mercadorias em ferrovia de bitola europeia para o resto da UE, que em breve serão disponibilizados a toda a Espanha.
- Apesar da crise o esforço espanhol continua, estando previsto no Orçamento de Estado (OE) espanhol para 2013, investimentos de 3300 milhões de euros neste sentido. Em Portugal são 10 milhões de euros. De acordo com documentos oficiais do Governo espanhol, em 2020 a ferrovia de bitola europeia estará nas plataformas logísticas de Vigo e Salamanca (ref. 21, págs. 10 e 11) e Badajoz.

- O Governo português tomou a decisão, que é extremamente negativa (mesmo considerando o atual contexto de escassez de recursos), de não executar nenhuma obra da nova rede de bitola europeia até 2015 e só começar nesse ano com investimentos reduzidos até 2020, não havendo quaisquer planos para introduzir a ferrovia de bitola europeia no Centro e Norte do país. Nestas condições a economia do Centro e Norte de Portugal ficará obrigada a usar as plataformas logísticas espanholas. Esta situação será um estímulo à deslocalização de empresas e um desincentivo ao investimento.

Este documento, contudo, não pretende juntar pessimismo ao momento crítico que atravessamos. Nele são apresentadas soluções exequíveis e fundamentadas, sem ignorar os constrangimentos orçamentais decorrentes da crise financeira. Aliás, o problema tem de ser visto ao contrário. Um plano de investimentos sério e equilibrado na rede ferroviária não é um problema, pelo contrário, será um contributo para a superação da crise.

Para alterar a situação descrita é preciso que o Governo altere as suas prioridades orçamentais e canalize para investimento em ferrovia de bitola europeia, verbas minimamente relevantes. Por exemplo, se o Governo investisse 0.2% do OE, em conjunto com as participações da UE, que seriam de 85% do investimento (ref 14, art 110°.3.b), resultaria num investimento anual de 1000 milhões de euros.

A prioridade para Portugal deveria ser a ligação a norte, Aveiro-Salamanca-França, pois é o principal corredor das nossas exportações terrestres e serve todo o país. No entanto, dados os acordos com Espanha e o investimento que a Espanha já fez na Linha Madrid-Lisboa, se Portugal não respeitar os acordos ao não construir a Linha a sul, dificilmente terá capacidade negocial para conseguir que Espanha complete a ligação em bitola europeia a norte, de Salamanca à nossa fronteira. Esta ligação interessa muito mais a Portugal do que a Espanha, e aí arriscamo-nos a ficar sem nada. Neste contexto, as prioridades de atuação imediata devem ser (i) iniciar a construção da ligação a sul, de Badajoz aos nossos portos do sul e plataforma logística do Poceirão, aproveitando ainda os Fundos europeus destinados às RTE-T (Redes Transeuropeias de Transporte) do período 2007-2013, que podem ser aplicados até 2015 (ref. 27), e (ii) um acordo Portugal-Espanha-UE para a construção da ligação a norte, e o desenvolvimento do projeto da Linha Aveiro-Vilar Formoso, de forma a tentar aproveitar as participações da UE a 85% para o período 2014-2020, que não se sabe se continuarão a ser tão generosas depois deste período.

As linhas deverão ser mistas, isto é, aptas tanto para tráfego de mercadorias como de passageiros. Num país com tráfegos débeis como o nosso, construir linhas que não permitam o tráfego competitivo de ambos os tipos de comboio é um desperdício de recursos. A construção das linhas deveria ser subdividida em numerosas empreitadas de média dimensão, de forma a ser mais acessível a um grande número de empresas portuguesas e menos atrativa para grandes empresas estrangeiras, contribuindo para a reanimação da economia já no curto prazo.

1. O DESINVESTIMENTO NA FERROVIA

2013	INVESTIMENTO EM FERROVIA
PORTUGAL	10
ESPAÑA	3300

UNIDADE: MILHÕES DE EUROS

No Orçamento de Estado português para 2013 (ref. 16, pág. 148) estão apenas inscritos 10 milhões de euros para investimento em infraestruturas ferroviárias de longa duração. O Orçamento de Estado espanhol para este mesmo ano, na mesma rubrica, prevê um investimento 330 vezes superior, ou seja, 3300 M euros (ref. 17, pág. 12).

Se dividirmos este último valor pelo quociente entre o PIB (Produto Interno Bruto, riqueza produzida num ano num país) espanhol e o português, que é cerca de 6, constata-se que mesmo que a Espanha tivesse uma economia da dimensão da nossa, o esforço de investimento em ferrovia seria, ainda assim, 55 vezes superior.

2013	INVESTIMENTO EM FERROVIA
PORTUGAL	10
ESPAÑA (ajustado ao PIB/PT)	550

UNIDADE: MILHÕES DE EUROS

Mesmo considerando algumas diferenças na situação económica, isto reflete prioridades de investimento diametralmente opostas. A Espanha há mais de 20 anos que iniciou a construção da rede ferroviária de bitola europeia, com o objetivo de ligar as principais cidades, portos-de-mar e plataformas logísticas entre si e a França e Portugal. Por exemplo o porto de Barcelona já dispõe de ligações ferroviárias diretas a França. Em Portugal, não há um único quilómetro construído.

Esta diferença de políticas tende a agravar-se: o governo espanhol continua com obras no terreno, por exemplo, na linha Madrid – Badajoz – Lisboa, e a projetar a ampliação

da nova rede ferroviária; em Portugal, a única certeza que temos é a de continuar como estamos. O Governo anunciou que, até 2015, não se iniciarão quaisquer obras de novas linhas de bitola europeia.

O argumento do Governo para justificar esta política e matar à nascença qualquer debate é o de que “*não há dinheiro*”. Para além de simplista, este argumento é falso.

O OE2013 de Portugal é de 78 000 M euros. Apesar da rigidez da maior parte das despesas, ainda restam ao Governo numerosas opções sobre a distribuição de parte dos recursos ao seu dispor. Por isso, a falta de investimento na ferrovia é essencialmente uma questão de prioridades, isto é, de decisão política. Se necessário, esta questão poderia reforçar-se com exemplos, como os que constam do Anexo.

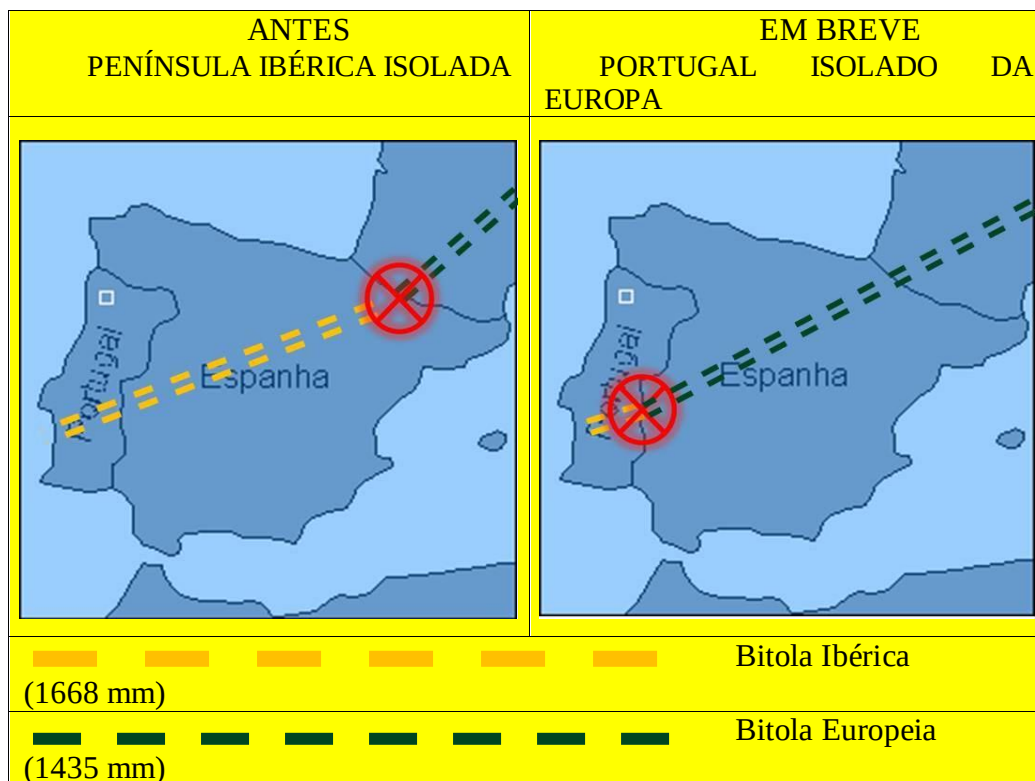
O argumento “Não há dinheiro” é muito confortável quando não se conseguem justificar as opções políticas com base em critérios de interesse público, porque permite apresentar essas decisões como fatalidades que não se podem contrariar e, assim, fugir às responsabilidades políticas. Como se justifica que não se encontrem, num orçamento de 78 mil milhões, 160 milhões (0.2%) para atrair um investimento de 1000 milhões de euros anuais e beneficiar dos seus impactos estruturais na Economia?

OE 2013	78.000
NECESSÁRIO FERROVIA	160 (0,2%)
INVESTIMENTO PERDIDO (85% UE)	1.000 (1,2%)

UNIDADE: MILHÕES DE EUROS

2. GRAVES RISCOS DO DESINVESTIMENTO NA FERROVIA

2.1. Portugal como ilha ferroviária



As redes ferroviárias convencionais portuguesas e espanholas foram construídas em bitola ibérica (1668 mm entre carris) enquanto em quase toda a Europa a opção foi pela bitola europeia, também designada por bitola UIC, *standard* ou internacional (1435 mm de distância entre carris). Ou seja, o caminho-de-ferro original dos países ibéricos é mais largo e por isso incompatível com o dos outros países da Europa.

Por isso, os comboios portugueses e espanhóis, construídos em bitola ibérica, não podem cruzar os Pirenéus. A rede ferroviária da península ibérica é, pois, uma ilha isolada da Europa.

Nos últimos 20 anos, a Espanha começou a adotar soluções para pôr termo a esse isolamento. Em Portugal, pelo contrário, nenhuma medida foi concretizada no mesmo sentido, excetuando a Resolução do Conselho de Ministros n.º 52/88, de 15-12-1988, onde o Governo português deliberou que as novas linhas ferroviárias que viessem a ser construídas em Portugal fossem em bitola europeia e determinou que a CP estudasse a migração para a bitola europeia da rede existente. No entanto esta Resolução não foi executada. O risco deste desacerto estratégico é simples: Portugal está hoje mais isolado do que nunca da Europa no modo ferroviário de transporte. No médio prazo, quando a Espanha concretizar o objetivo de mudar definitivamente a sua rede para a bitola europeia, Portugal ficará completamente isolado da Europa, uma ilha ferroviária.

A Espanha, ainda antes de atacar o problema da incompatibilidade das linhas, começou por desenvolver material circulante dotado de rodados que podem ajustar a sua bitola, comumente designado de bitola ou de bitola variável. É material circulante em que a distância entre rodas (bitola) pode ser ajustada em movimento: as composições passam a baixa velocidade (15 a 20 km/h) numa instalação própria para o efeito, designada por intercambiador ou aparelho de mudança de bitola (AMB), permitindo que o mesmo comboio possa passar de uma bitola a outra sem paragem.

Essa tecnologia foi aplicada em comboios de passageiros, mas não de mercadorias, apesar de terem sido desenvolvidas soluções para vagões. Isto deve-se ao facto de o transporte ferroviário de mercadorias só ser competitivo se o material rebocado (*vagões*) for barato. A introdução da tecnologia de eixos de bitola variável aumenta significativamente, em termos relativos, o custo dos vagões de mercadorias, bem como da sua manutenção. Por esta razão, não se usam *vagões* de mercadorias de eixos de bitola variável em nenhuma zona do mundo. Os próprios fabricantes espanhóis reconhecem que este sistema nunca será competitivo nas ligações de mercadorias da península ibérica à UE.

No entanto, já provou ser uma solução útil, temporariamente, durante o período de coexistência de bitolas diferentes na península ibérica, para comboios de passageiros. A ligação de alta velocidade Madrid-Barcelona recorreu vários anos a comboios com essas características, enquanto a ligação ferroviária em bitola europeia entre as duas maiores cidades de Espanha não foi plenamente concluída, assim como acontece presentemente na ligação de Madrid à Galiza. Estes comboios também são utilizados há muitos anos na ligação Madrid-Paris.

Atualmente, nenhum comboio português cruza os Pirenéus. A empresa DB Schenker organiza dois comboios semanais de mercadorias entre Portugal e a Alemanha. Devido à incompatibilidade das bitolas, é preciso que:

- i) Dois comboios partam de Portugal e da Alemanha de forma a chegarem ao mesmo tempo à fronteira franco-espanhola de Irún (lado do Atlântico);
- ii) a mercadoria seja trocada entre os dois comboios, que depois voltam às origens.

Este sistema apresenta diversos inconvenientes (ref. 23):

- i) Limitações de capacidade; funciona apenas para pequenas quantidades, sendo inviável caso se tente transferir parte significativa das mercadorias da rodovia para a ferrovia,
- ii) Redução de competitividade, devido ao tempo e custo do transbordo e ao facto de eventuais atrasos de um comboio causarem atrasos no outro;

Apesar destas limitações, este sistema tem visto a sua competitividade relativa aumentar, devido aos custos e restrições crescentes que afetam o transporte rodoviário de mercadorias.

Quanto aos passageiros, o comboio português Sud-Express que deveria fazer a ligação Lisboa-Paris, na realidade termina na fronteira franco-espanhola de Hendaye-Irún, onde os passageiros e as bagagens mudam para um comboio francês.

Além dos problemas de interoperabilidade com as outras redes, a rede ferroviária portuguesa padece de outros males que afetam negativamente a competitividade do transporte ferroviário. Os principais são:

- i) Inclinações, ou pendentes, elevadas, que reduzem fortemente a competitividade do transporte de mercadorias. Na figura 1 apresentam-se os principais estrangulamentos da rede existente. Sem entrar em detalhes, valores acima de 15‰ (variação de 15 m na vertical em 1000 m na horizontal) obrigam em geral à redução do peso da carga transportada para uma dada capacidade das locomotivas, aumentando os custos unitários, por contentor ou tonelada;

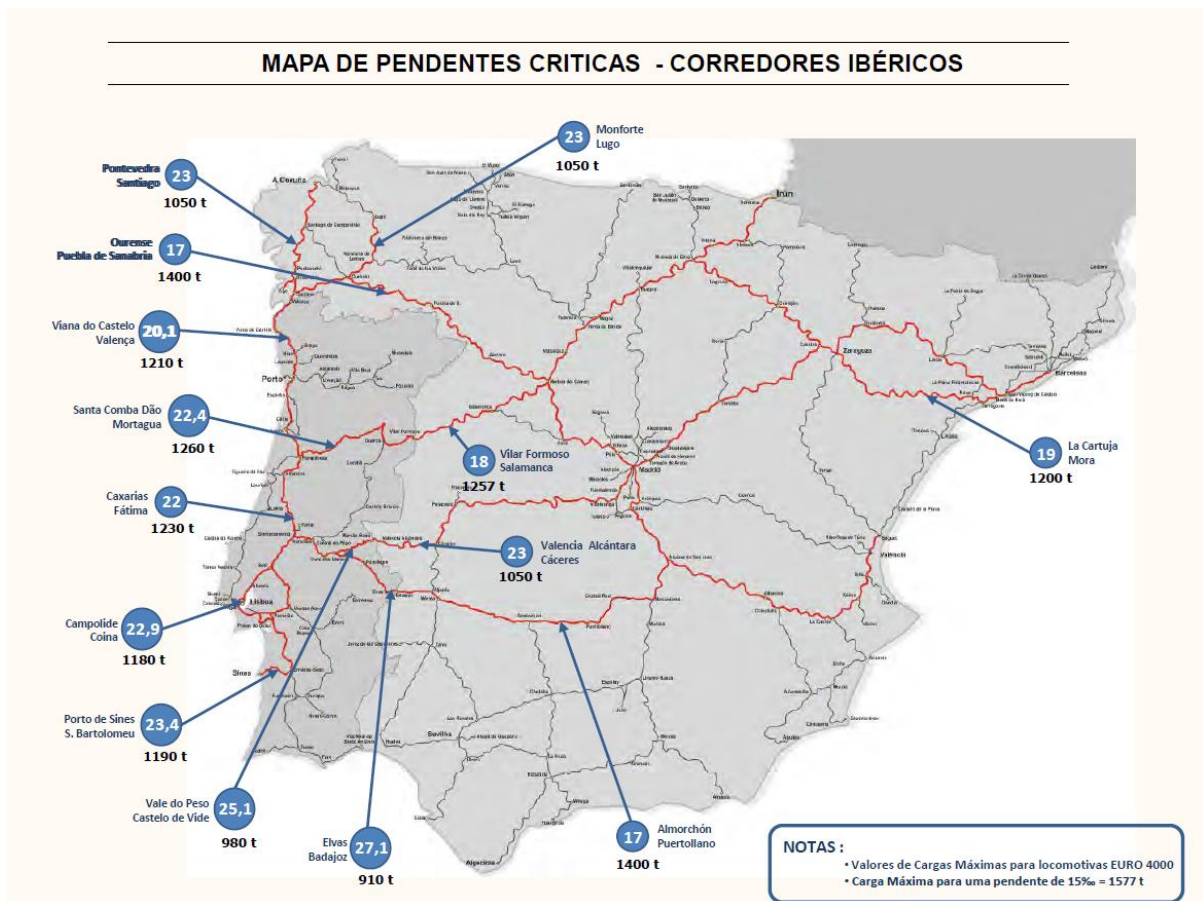


Figura 1 – Mapa de pendentes críticas

- ii) Linhas de resguardo para ultrapassagem ou cruzamento de comboios, com comprimentos de cerca de 400 m, quando o *standard* europeu é de 750m. Assim o comprimento dos comboios é mais reduzido, diminuindo a produtividade e aumentando-se os custos unitários no transporte de mercadorias
- iii) Traçados obsoletos com curvas apertadas que limitam fortemente as velocidades, reduzindo a competitividade e atração do transporte ferroviário de passageiros.

- iv) Saturação da Linha do Norte nos troços Aveiro-Porto e Lisboa-Entroncamento, estrangulando a principal Linha que é a espinha dorsal da rede e da qual dependem quase todas as outras.
- v) Problemas de fiabilidade.

Para que o transporte ferroviário seja competitivo é necessário que seja direto e sem obstáculos, ou seja, sem problemas de interoperabilidade ferroviária.

A interoperabilidade das redes é um objetivo central da Comissão Europeia, como refere o livro branco de política de transportes da Comissão Europeia (ref. 2, pág. 29):

“Nenhum sistema de transporte ferroviário pode ser totalmente competitivo, sem que sejam resolvidos primeiro todos os aspetos relacionados com a remoção de barreiras técnicas à circulação de comboios e à sua interoperabilidade - isto é, a sua capacidade de circular em qualquer trecho da rede. As diferenças entre redes na Europa são um entrave ao desenvolvimento do transporte ferroviário”.

As principais restrições à interoperabilidade entre redes ferroviárias são:

- i) Diferenças entre sistemas de sinalização e controle de velocidade;
- ii) Diferenças nos sistemas de alimentação elétrica;
- iii) Diferenças de bitola (distância entre carris);
- iv) Diferenças de gabaris do material circulante e das infraestruturas (contorno exterior do material e carga permitido e de localização dos obstáculos na infraestrutura)
- v) E, diferentes regras de exploração e de segurança.

A incompatibilidade de bitolas é o fator mais nefasto e mais difícil de resolver. As duas primeiras restrições afetam apenas o material de tração (locomotivas ou automotoras) e já existem soluções, como material de tração dotado do sistema europeu de controlo de comboios ETCS e multicorrente, que permite a passagem de uma rede ferroviária para outra sem mudanças de material. Mesmo que não esteja equipado, um comboio pode continuar a circular trocando, numa fronteira, de locomotiva. Já a bitola afeta todo o material circulante, incluindo o material rebocado.

2.2 – Competitividade da economia

O facto de não termos uma rede ferroviária competitiva e interoperável com as restantes redes europeias faz com que o transporte terrestre internacional de mercadorias fique dependente de duas alternativas pouco competitivas: a rodovia, que em 2011

representou 96% do total transportado por via terrestre que foi de cerca de 27 milhões de toneladas (ref. 22, págs. 165 e 166) e a ferrovia não interoperável, que transportou cerca de 4%, o que corresponde a 1 milhão de toneladas, na sua quase totalidade para Espanha, como se constata na tabela 1 (ref. 22, pág. 64). A quantidade que passou a fronteira franco-espanhola é diminuta, devido ao transbordo de mercadoria entre comboios que é necessário em consequência da diferença da bitola.

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

2011				Unidade: t
Países	Total de mercadorias	Mercadorias entradas	Mercadorias saídas	
Total	943 017	702 056	240 961	
Total - UE	943 017	702 056	240 961	
Alemanha	1 868	785	1 083	
Espanha	941 149	701 271	239 878	

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

Tabela 1 – Tráfego internacional de mercadorias em 2011

IMPORTAÇÃO / EXPORTAÇÃO TERRESTRE DE MERCADORIAS	PORTUGAL (2011)
RODOVIA	96%
FERROVIA	4%

A rodovia, apesar da flexibilidade que apresenta e de ser a única que por si só faz o transporte porta-a-porta, o que a torna insubstituível para as curtas distâncias, é cada vez menos competitiva para as médias e longas distâncias nos principais eixos das nossas comunicações com a Europa. Isto deve-se aos problemas ambientais, como por exemplo saturação de autoestradas, portagens, novas taxas para reduzir o nº de camiões nas estradas, poluição, etc., e energéticos, devido a i) aumento inexorável do preço do petróleo devido à sua escassez futura e aumento de custos de extração, e ii) incertezas sobre o desenvolvimento futuro de combustíveis e alternativas energéticas competitivas.

As nossas empresas, para sobreviverem e se afirmarem no mercado único europeu e no mercado global, precisam de dispor das alternativas mais competitivas possíveis para importar e exportar as suas mercadorias. Ou seja, precisam tanto das vias marítimas (para o resto do mundo, e para as zonas costeiras da Europa) como das terrestres (mais para o centro da Europa).

A atração de investimento estrangeiro e a re-industrialização, objetivos da política do governo, passam inexoravelmente por aqui. Basta uma dessas vias ser pouco competitiva para constituir um desincentivo ao investimento numa região. Além disto, para a via marítima ser competitiva para o resto do mundo, há todo o interesse em carregar diretamente as mercadorias em portos portugueses em vez de continuar a utilizar os *hubs* portuários do norte da Europa, que atraem os grandes navios. E para

atrair os grandes navios aos portos portugueses estes têm de movimentar maiores quantidades de carga, e para isso têm de ter mais mercado em Espanha. Isto só será possível com ligações ferroviárias competitivas, ou seja, em bitola europeia, dado que a Espanha está a descontinuar progressivamente a bitola ibérica. A este propósito citam-se as seguintes frases do Plano Estratégico de Infraestruturas de Transporte de Espanha (PEIT 2005-2020, Ref. 4):

“O esforço espanhol para incorporar as condições de interoperabilidade contempla a incorporação paulatina e coordenada da bitola UIC na rede espanhola.” (PEIT Espanha, pág. 89)

“A melhor forma de integração na rede europeia não pode ser transformando a nossa rede ferroviária num apêndice do sistema ferroviário europeu” (PEIT Espanha, pág. 92)

Aliás estimular a transferência modal da rodovia para a ferrovia (integrada em cadeias multimodais) no transporte terrestre de mercadorias nas médias e longas distâncias é uma recomendação da Comissão Europeia para garantir a sustentabilidade e competitividade do transporte de mercadorias na Europa (ref. 2, págs. 50, 59 e 88). Conclui-se assim que a construção de uma nova rede ferroviária totalmente interoperável com as restantes redes ferroviárias europeias, em coordenação com Espanha, é fundamental para a competitividade da nossa economia. A manutenção da situação atual, com uma rede ferroviária que não é interoperável com as restantes redes europeias, tornará a nossa rede uma “ilha ferroviária”. Ficaremos dependentes de meios de transporte terrestre de mercadorias pouco competitivos. Esta situação será um desincentivo ao investimento e um incentivo à deslocalização de empresas, conduzindo à albanização progressiva da economia portuguesa.

A política do atual governo, tal como é do conhecimento público, é entre 2015 e 2020 estabelecer a ligação dos portos do sul, Sines e Setúbal, a Badajoz, em bitola europeia por uma Linha de Transporte de Mercadorias (LTM), estabelecendo a ligação ao resto da Europa por Madrid. De acordo com o governo isto representa um investimento inferior a 800 M euros, com elevadas participações da UE (Ref. 14, artº110.3.b). Assim, para lá do facto extremamente negativo de nada se fazer nesta legislatura, desconhecendo-se o destino dos Fundos europeus das RTE-T (Redes Transeuropeias de Transportes) que apenas podem ser aplicados na construção da Linha Poceirão-Caia (ref. 27) até 2015, e do baixo nível de investimento até 2020, coloca-se outra questão: então e o Centro e o Norte de Portugal? Note-se que ligar os portos de Aveiro e Leixões e as plataformas logísticas do Centro e Norte do país à rede de bitola europeia custará provavelmente 3 a 4 vezes mais. Ao ritmo previsto isso ficaria para 2040. Se após 2020 as participações da UE diminuïrem para o mesmo nível que usufrui a Espanha (20% a 40%) nem neste século essas ligações se concluiriam. Nestas condições, quem irá construir fábricas e instalar empresas no Centro e Norte de Portugal se para despachar mercadorias para o centro da Europa tiver de as ir colocar na plataforma logística de Salamanca? Note-se que de acordo com os planos do Governo espanhol, a bitola

europeia chegará a Salamanca em 2020 (Ref. 21, págs. 10 e 11). Se a crise atrasar a execução das obras será por poucos anos, não por várias décadas.

O transporte ferroviário de passageiros tem menos importância para a competitividade da economia portuguesa do que o de mercadorias, o que não significa que não tenha importância. Um caso flagrante é a ligação Porto-Vigo: além de vantagens inegáveis para o desenvolvimento regional do norte de Portugal e da Galiza, uma boa ligação ferroviária direta com passagem em plena via no aeroporto Sá Carneiro atrairia mais passageiros da Galiza, tenderia a aumentar a oferta de voos e dessa forma potenciaria o aeroporto Sá Carneiro como principal centro de ligação do noroeste peninsular à Europa. Pelo contrário se nada se fizer em Portugal, com a continuação da construção da rede de Alta Velocidade em Espanha, os tempos de percurso em Espanha tenderão a ser de metade dos tempos de percurso em Portugal para as mesmas distâncias. Esta situação desfavoreceria Portugal face a Espanha em tudo o que se relacionasse com capacidade de atração de homens de negócios e técnicos qualificados, ou seja, de investimento.

3. COMO SUPERAR O PROBLEMA

A forma mais rápida e eficiente de resolver simultaneamente todos os problemas que afetam negativamente a competitividade da nossa ferrovia é a construção de uma nova rede ferroviária para tráfego misto (passageiros e mercadorias) totalmente interoperável com as restantes redes europeias.

Para este efeito, intervenções sobre as linhas existentes são em geral menos eficientes, pois as obras têm de se fazer sem interromper o tráfego (durante a noite e menos de 8 horas por dia), o que pode acarretar grandes acréscimos de custos e restrições operacionais. O aumento da velocidade máxima em muitos casos obriga a refazer ligeiramente o traçado para aumentar os raios das curvas, e acima de certos valores é necessário aumentar a entrevia (distância entre as linhas). Estas operações obrigam a mudar a posição dos carris, aumentando custos e criando problemas operacionais relevantes se as linhas estiverem em operação.

A modernização da Linha do Norte, de resto, dá bem a imagem da ineficiência que podem atingir alguns projetos de modernização de linhas. O custo previsto era de 500 M euros, mas na realidade gastou-se aproximadamente 1200 a 1500 M euros (custos totais) em 2/3 da Linha. Se os restantes trabalhos tivessem custos semelhantes por quilómetro, o total seria suficiente para construir metade de uma Linha nova de alta velocidade Lisboa-Porto. A modernização permitiu que em alguns troços se tenham aumentado as velocidades máximas (para 220km/h e não 160km/h como inicialmente pensado) mas a maior parte dos problemas referidos, como as rampas inclinadas na zona de Fátima ou parte das numerosas curvas apertadas que limitam fortemente as velocidades ficaram por resolver. Assim as velocidades médias da Linha do Norte modernizada são muito inferiores às de uma Linha nova de alta velocidade, as restrições ao tráfego competitivo

de comboios de mercadorias permanecem e não se resolveram os problemas de saturação nos troços extremos, Lisboa-Entroncamento e Aveiro-Porto.

Coisa diversa é a manutenção adequada das linhas existentes. Esse cuidado é fundamental e deve ser encarado pelo Estado como uma obrigação, sob pena de ocorrerem acidentes. Para além de causarem vítimas, os acidentes podem abalar significativamente a confiança do público, induzindo mesmo uma mudança favorável aos modos rodoviário e aéreo, menos sustentáveis devido às questões ambientais e energéticas.

Em Novembro de 2003, na Cimeira Ibérica da Figueira da Foz, Portugal assumiu um compromisso internacional com a Espanha que, dez anos depois, não começou, sequer a cumprir. Para além das consequências extremamente negativas para a nossa imagem externa, esse incumprimento acarreta, como vimos, significativas consequências negativas para a competitividade da nossa economia.

Na Cimeira Ibérica da Figueira da Foz, o governo português assumiu o compromisso, calendarizado, de construir cinco novas linhas em bitola europeia:

- Lisboa-Porto;
- Lisboa-Algarve;
- Lisboa-Badajoz;
- Aveiro-Salamanca (troço português);
- Porto-Vigo (troço português);



Figura 2 – Mapa distribuído na cimeira Luso-Espanhola de 2003

À exceção do corredor Lisboa-Porto, nenhum apresenta ou se prevê que venha a ter fluxos de tráfego de passageiros e mercadorias que justifiquem mais do que uma via dupla. Por esta razão todas as linhas devem ser preparadas para tráfego misto (passageiros e mercadorias) para não desperdiçar recursos a construir mais de uma linha em cada corredor. No corredor Lisboa-Porto a opção deve ser a mesma, para melhorar a competitividade do transporte ferroviário de mercadorias neste corredor. Além disto uma alternativa à Linha do Norte será útil quando se fizer a transição desta linha da bitola ibérica para a bitola europeia. Outra razão para a Linha Lisboa-Porto ser mista é evitar a situação que se geraria até à transição da bitola na atual Linha do Norte, que ainda poderá demorar bastante: para efeitos de transporte ferroviário de mercadorias Portugal ficaria com duas redes de bitola europeia, uma a sul e outra a norte, que estariam ligadas apenas a Espanha, pois não comunicariam diretamente entre si.

Todas as linhas devem ser planeadas para ter boas ligações aos principais portos e plataformas logísticas, por causa das mercadorias, e aos centros das principais cidades e interfaces com outros meios de transporte (aeroportos, estações da rede ferroviária convencional e de autocarros e camionagem), por causa dos passageiros.

Nas decisões sobre as velocidades de projeto (velocidade máxima), que interessam apenas para os comboios de passageiros, devem ser tidos em conta os seguintes fatores:

- i) Em geral não se constroem hoje na Europa linhas novas de longo curso para menos de 220km/h, que é a velocidade a que circulam alguns dos nossos comboios há vários anos em diversos troços da Linha do Norte e da Linha do Sul;
- ii) Os acréscimos de custos devidos ao aumento da velocidade de projeto são extremamente variáveis em função da orografia do terreno: em terrenos montanhosos podem ser exorbitantes, em terrenos planos podem ser bastante baixos, por exemplo inferiores ao custo do projeto. Por isso é perfeitamente razoável projetar as linhas em zonas pouco acidentadas para velocidades claramente superiores a 220 Km/h;
- iii) As linhas ferroviárias são infraestruturas de longa duração, pelo que devem ser projetadas a pensar nas necessidades de longo prazo e na provável evolução tecnológica, ou seja, pode justificar-se projetá-las para velocidades superiores às que se adotariam na época em que são projetadas;
- iv) Os tempos de percurso, que influenciam a atratividade do transporte de passageiros face aos modos rodoviário e aéreo.

4. PRIORIDADES

O investimento na nova rede ferroviária de bitola europeia, de preferência sem gerar dívidas, isto é com base em Fundos da UE e poupança portuguesa a partir do OE, deveria ser uma prioridade de qualquer Governo pelas seguintes razões: i) o impacto positivo que teria na competitividade da economia, ii) o tremendo atraso de Portugal em relação a Espanha nesta matéria, que já tem linhas de bitola europeia a funcionar há mais de 20 anos, e iii) o aproveitamento dos generosos apoios da UE, que poderão não se manter no futuro. No entanto, mesmo com o apoio da UE e forte vontade política do Estado português, trata-se de investimentos para mais de uma década, pelo que é fundamental estabelecer prioridades.

O estabelecimento de prioridades deve basear-se no conhecimento dos principais fluxos de tráfego e perspetivas da sua evolução futura, tanto para mercadorias como para passageiros. Para mercadorias o objetivo principal deve ser a ligação dos nossos principais portos e plataformas logísticas ao centro da Europa. Como as mercadorias transportadas por via terrestre para o centro da Europa hoje se fazem essencialmente por rodovia, deve começar-se pela análise dos fluxos de veículos pesados nas nossas fronteiras com Espanha e desta com França. A Figura 3 apresenta os tráfegos de pesados nas nossas fronteiras terrestres.

MERCANCÍAS

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

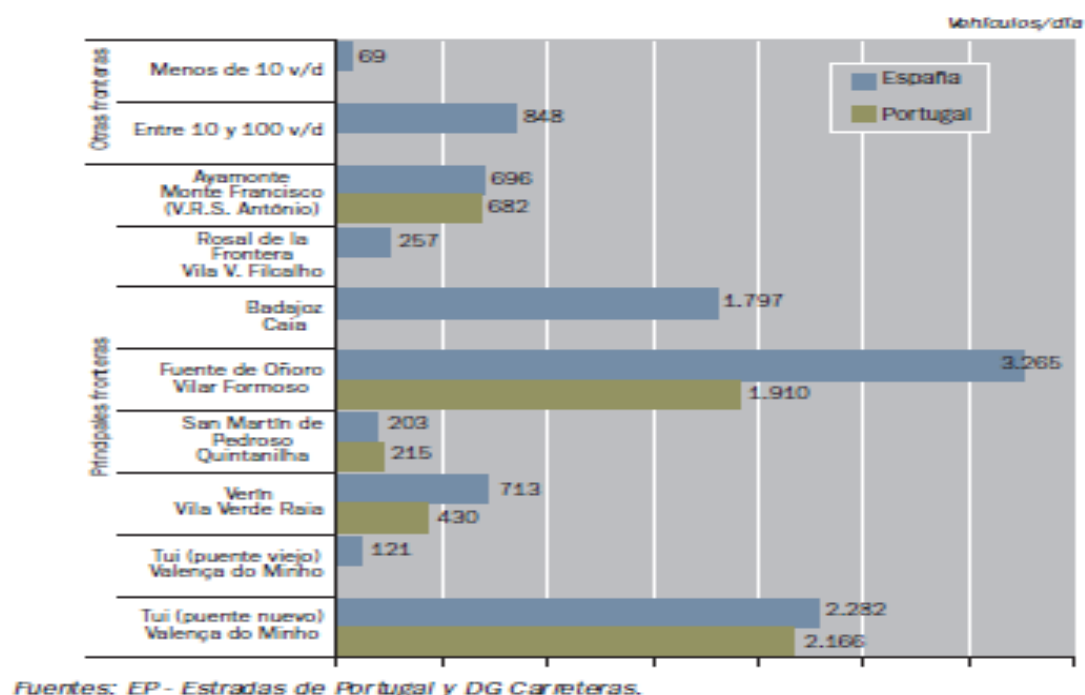


Figura 3 – Tráfego de pesados nas fronteiras terrestres

Constata-se que a fronteira onde passa maior número de veículos pesados é Vilar-Formoso. A segunda fronteira onde passa maior número de pesados é a de Valença, cujo tráfego é essencialmente local para a Galiza. A terceira fronteira é a do Caia. A maioria dos veículos pesados que aqui passa tem como origem/destino Madrid ou outras regiões de Espanha. Para a identificação dos corredores com os maiores fluxos terrestres de longo curso com origem/destino no nosso país seria útil conhecer a matriz origem-destino dos camiões que passam em cada uma das nossas fronteiras terrestres. Esta informação não existe com a discriminação por fronteira mas existe em termos globais e apresenta-se nas Tabelas 2 e 3, que mostram as quantidades de mercadorias importadas e exportadas em 2011 por via rodoviária para os 10 países com maior volume de importação e exportação e para a UE como um todo, e as respetivas origens e destinos.

(Valores em toneladas)

	Total	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve
Espanha	10 463 605	3 530 579	2 782 669	3 083 998	777 035	246 710
França	1 133 916	290 866	375 475	382 431	78 099	4 874
Alemanha	1 045 307	311 657	175 935	505 990	47 630	3 758
Itália	465 001	182 181	107 401	147 490	25 118	2 480
Holanda	405 760	129 496	121 199	118 464	33 774	2 100
Bélgica	370 394	165 177	71 956	120 767	10 822	861
Reino Unido	204 444	58 151	54 495	78 103	6 261	4 848
Suécia	109 888	41 310	22 288	31 341	6 195	22
Polónia	87 227	22 197	11 723	45 047	8 170	86
Áustria	72 887	28 729	10 927	28 959	3 530	606
Outros	315 133	84 036	94 919	125 307	14 951	4 547
Total	14 673 562	4 844 379	3 828 987	4 667 897	1 011 585	270 892

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

Tabela 2 – Matriz origem-destino das importações da UE por via rodoviária em 2011
(ref. 22, págs. 167 a 169)

(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
(ref. 22, págs. 171 a 173)

O cruzamento da informação sobre o tráfego pesado nas fronteiras terrestres com a informação sobre as principais origens/destinos das nossas importações e exportações por via rodoviária é suficiente para se tirarem conclusões fiáveis. Podemos constatar que:

- i) A maior parte das nossas trocas comerciais terrestres se faz com Espanha,

- ii) A maior parte das nossas exportações, cerca de 2/3, tem origem no centro e norte do país e,
- iii) Excluindo a Espanha, cerca de 85% do restante destina-se ao centro ou norte da Europa.

Assim no comércio com regiões além-Pirenéus, à exceção das mercadorias do sul de Portugal para o sul da Europa, inferiores a 10% deste conjunto, o trajeto mais direto é pelo norte, atravessando Espanha pelo corredor Vilar Formoso-Irún. Sabendo que:

- i) Nas Autoestradas dos Pirenéus passam em média mais de 20 000 camiões por dia (Ref. 8, pág. 12),
- ii) 10% desses camiões são portugueses (ref. 8, pág. 13) e
- iii) Na sua imensa maioria cruzam a fronteira franco-espanhola do lado do Atlântico, em Irún,

Resulta claro que o principal corredor do nosso comércio externo com a Europa além-Pirenéus por via terrestre é o corredor Vilar Formoso-Irún. Esta conclusão é partilhada pela ANTRAM, Associação Nacional de Transportadores Públicos Rodoviários de Mercadorias (ref. 24), com base no contacto direto com os operadores rodoviários. De facto o corredor Vilar Formoso-Irún sempre foi a principal via terrestre das nossas exportações. Não há qualquer motivo para pensar que deixará de o ser no futuro.

No entanto é possível que se Portugal quiser potenciar o porto de Sines para atrair os grandes navios porta-contentores, a ligação Sines-Badajoz-Madrid venha a aumentar a sua importância relativa (Ref. 19), mas mais devido ao tráfego para Espanha, pois o corredor Vilar Formoso-Irún servirá bem as ligações de Sines à maior parte da Europa além-Pirenéus, dado que os nossos principais mercados na UE se situam no centro e norte da Europa. No que diz respeito ao comércio terrestre com Espanha, deve realçar-se a grande importância da ligação à Galiza. E embora parte do comércio com Espanha vá continuar a ser feito por rodovia por as distâncias serem menores em vários percursos, é clara a necessidade de ligações ferroviárias competitivas à Galiza para reduzir o nº de camiões nas estradas nos percursos mais longos.

Assim, se pensarmos apenas nas mercadorias, a prioridade para Portugal deveria ser a Linha Aveiro-Salamanca-Irún, que depois poderia ser ligada a todos os principais portos e plataformas logísticas do nosso país e à Galiza por uma Linha norte-sul de Valença a Sines, como indicado a amarelo na figura 4.

Corredor Aveiro – Salamanca – Irun

O mais importante para a economia portuguesa.



Figura 4 – Linhas de bitola europeia prioritárias para Portugal

Quanto aos passageiros, analisando o tráfego aéreo e rodoviário entre Portugal e Espanha, conclui-se facilmente que os eixos mais movimentados são Porto-Vigo e Lisboa-Madrid. Considerando todos os fatores e a prioridade às mercadorias, é óbvio que de acordo com o interesse nacional português a Linha Aveiro-Vilar Formoso deveria ter sido sempre a prioridade, que apenas a falta de visão estratégica de quase todos os nossos Governos das últimas duas décadas impediu que fosse claramente identificada. A segunda prioridade deveria ser a ligação norte-sul de Sines a Valença, com continuidade para a Galiza.

No entanto na definição de prioridades há outro fator fundamental a considerar: os nossos comboios para chegarem à Europa além Pirenéus têm de passar por Espanha e pelas respetivas linhas de bitola europeia. Por isso Portugal tem de coordenar a sua política ferroviária com Espanha para que as nossas linhas internacionais tenham continuidade para lá da fronteira. Neste contexto é preciso considerar:

- os acordos da Figueira da Foz.
- o facto da Espanha já ter construído a maior parte da Linha Badajoz-Madrid, apta para tráfego de passageiros e mercadorias, que não é rentável sem a ligação a Lisboa
- o facto de a Linha Lisboa-Madrid ser mais importante para Espanha do que para Portugal, ao passo que a ligação Aveiro-Salamanca ser mais importante para Portugal do que para Espanha.

Neste contexto se Portugal não cumprir os seus compromissos na ligação a Badajoz, arrisca-se a que Espanha adote uma atitude semelhante e não cumpra os seus na ligação

de Salamanca a Vilar Formoso. E o facto de Portugal não cumprir os seus compromissos deixará o nosso país sem qualquer capacidade negocial para pressionar a Espanha através da UE para construir a ligação a norte. Isto significa que se Portugal não construir a ligação a sul, incluindo a ligação de passageiros a Lisboa (mesmo que seja pela ponte 25 de Abril durante uma década ou mais devido ao adiamento da construção da TTT), arrisca-se a que a Espanha não construa a sua parte da ligação a norte, por Vilar Formoso, vital para a nossa economia, e fiquemos isolados. Por esta razão, e também porque a ligação de Sines a Madrid também é importante para Portugal, no curto prazo a ligação Poceirão-Caia em bitola europeia deve ter a prioridade.



No entanto a sua construção deve ser acompanhada de negociações com Espanha para garantir:

- i) A ligação a pelo menos uma plataforma logística na região Madrid,
- ii) A ligação para mercadorias a França quando Madrid também dispuser dessa ligação e
- iii) A coordenação dos timings nas ligações a Vilar Formoso de ambos os lados da fronteira.

Obviamente a prioridade à construção da Linha a sul não reduz em nada a urgência em que desenvolvam os projetos da Linha Aveiro-Vilar Formoso para Portugal se poder candidatar aos Fundos da UE para a sua construção tão cedo quanto possível, ou seja, no período 2014-2020.

5. BENEFÍCIOS IMEDIATOS

A primeira razão de ser de qualquer investimento em obras públicas deve ser sempre a utilidade em serviço da infraestrutura, ou seja após a construção, para a economia portuguesa e a qualidade de vida das populações. Nenhuma obra se justifica apenas em função de benefícios temporários durante a sua construção, porque isso justificaria todo o tipo de inutilidades, por exemplo as Autoestadas vazias construídas recentemente e que quase só serviram para gerar parte das dívidas que causam os tremendos sacrifícios que o nosso povo agora tem de suportar. No entanto se a própria construção tiver benefícios para a economia, estes devem ser encarados como um benefício adicional. A construção da rede de bitola europeia poderia gerar vantagens adicionais significativas deste tipo, se em vez de uma única PPP a construção de cada linha fosse dividida em numerosas empreitadas mais pequenas (por exemplo 1 túnel, 1 viaduto, 20km de plataforma da linha, etc.). Este é aliás o modelo¹ que as autoridades espanholas seguiram desde a construção da linha Madrid-Sevilha e estão a seguir na construção da Linha Madrid-Badajoz. Desta forma as obras seriam muito mais acessíveis diretamente a pequenas e médias empresas portuguesas e menos atrativas para grandes empresas estrangeiras. Assim ficaria muito mais dinheiro em Portugal, dando trabalho a empresas e trabalhadores portugueses e gerando impostos para o Estado português, que poderia até lucrar com as obras. Quebrar-se-ia assim o ciclo vicioso de austeridade que gera falências e desemprego que por sua vez obrigam a mais austeridade, impulsionando a recuperação económica já no curto prazo.

6. PROPOSTAS PARA O FUTURO

6.1 Questões políticas e estratégicas

Para que a política relativa às infraestruturas ferroviárias seja posta ao serviço da economia e dos cidadãos, é necessário que o Governo e os partidos parlamentares, em vez de tentarem esconder os erros do passado, revejam as suas políticas, nomeadamente:

- O Governo e a Maioria devem rever a fraquíssima prioridade que dão às ligações ferroviárias internacionais, e aumentar o financiamento para a sua construção.
- A Oposição deve rever a sua política de construir uma rede de Alta Velocidade em bitola europeia exclusiva para passageiros desligada dos portos, o designado “TGV”, em vez de uma rede ferroviária mista, para passageiros e mercadorias.
- O Governo deve rever a sua política de construir uma Linha de Transporte de Mercadorias (LTM) de Sines para Madrid em vez de uma rede ferroviária mista, para passageiros e mercadorias, que sirva todo o país.

¹ Modelo que permitiu à Espanha criar um *cluster* vertical de indústrias ferroviárias, que inclui o projeto, construção e fabrico de equipamentos, e que tem permitido ganharem concursos no exterior, como a construção e operação da linha de alta velocidade Medina-Meca e possivelmente a ligação Rio de Janeiro - S. Paulo.

- O Governo deve tentar respeitar os acordos com Espanha, pois o contrário descredibiliza o país perante a opinião pública espanhola, arriscando comprometer ou adiar por décadas as ligações ferroviárias internacionais de Portugal.

O sucesso das políticas propostas passa também por explicar publicamente os seus benefícios. É importante que o cidadão comum perceba que o que está em causa é a preservação e criação de empregos e não dar dinheiro a ganhar a empreiteiros.

O Governo e a Oposição não têm explicado o que está em causa, têm-se preocupado mais em distinguirem-se um do outro através de chavões (TGV e LTM) que só servem para lançar a confusão e enganar o povo português. Veja-se o caso dos Governos Sócrates que diziam que a nova rede ferroviária era só para passageiros e acabou a dizer que a Linha Lisboa-Madrid também iria servir para levar contentores para Madrid. Aliás a designação TGV (da sigla francesa *Train à Grande Vitesse*, que significa Comboio de Alta Velocidade e é a marca comercial do serviço AV da SNCF) criou a confusão entre comboios de passageiros e linhas ferroviárias, dando origem a uma discussão em que se confundiam uns com os outros. E a designação LTM inventada pelo atual Governo também é enganadora. Veja-se que Governo diz que vai fazer uma linha para mercadorias com uma velocidade de projeto de 250km/h, sabendo perfeitamente que só comboios de passageiros é que circularão a essa velocidade.

É preciso acabar com a falsa dicotomia entre linhas para passageiros e linhas para mercadorias. Há diversas linhas de Alta Velocidade na Europa onde circulam comboios de passageiros a velocidades de cerca de 270Km/h e comboios de mercadorias a velocidades de 100km/h a 120km/h (Ref. 25). Há mais de um século que os comboios de mercadorias e passageiros circulam pelas mesmas linhas, embora boa parte da classe política e dos jornalistas portugueses pareçam ainda não ter dado por isso.

Outra característica típica e extremamente nociva da política portuguesa de infraestruturas de transportes é o seu imediatismo e a falta de planeamento, consistindo numa sucessão de ações casuístas, que conduzem a tremendos desperdícios e à falta de eficiência do conjunto final. É por isso importante que se elabore um Plano Estratégico de Infraestruturas de Transportes, fundamentado não em função dos interesses das empresas de transportes ou de construção mas do serviço à economia e aos cidadãos. Para este efeito, na elaboração deste plano devem ser ouvidos os operadores e os principais clientes finais e/ou suas Associações, e adotar-se uma perspetiva abrangente:

- No tempo, baseando-se num planeamento a longo prazo (pelo menos 40 anos).
- Da inserção internacional de Portugal
- Das condicionantes energéticas e ambientais da Humanidade no futuro
- Da política de transportes: o planeamento estratégico das infraestruturas de cada modo deve inserir-se no contexto mais global das redes e sistemas de transportes,

incluindo os modos ferroviários, rodoviário, aéreo e marítimo, pois em geral a eficiência destes sistemas depende da interligação e integração entre si.

Após a elaboração de uma proposta inicial de Plano, esta deverá ser discutida publicamente, em particular com os técnicos e sectores mais interessados, e revista em função disso. No final deve tentar obter-se um consenso o mais alargado possível com a sociedade civil e as principais forças políticas. Assim o Plano poderá ser aplicado de forma estável (embora os timings tenham de ser ajustados ao longo do tempo em função das necessidades e recursos disponíveis) sem ser alvo de contestação permanente como tendem a ser as decisões que não se baseiam em fundamentação técnica sólida e debate público informado, isto é, com conhecimento prévio das conclusões das análises técnicas e sua fundamentação (Ref. 18, págs. 48 e 49), como é exemplo o PEIT espanhol 2005-2020.

6.2 Aplicações a projetos concretos

Como se referiu, o planeamento dos sistemas de transportes deve ser feito numa perspetiva de longo prazo, sob pena de se fazerem investimentos avultados que mais tarde se revelam inadequados, conduzindo a grandes desperdícios. Vejam-se por exemplo os casos das Autoestradas, cujo alargamento de 2 para 3 vias tem obrigado à demolição de numerosas Passagens Superiores sobre as mesmas, um desperdício significativo que poderia ter sido evitado sem custos se a necessidade de alargamento tivesse sido prevista aquando da construção original: bastaria que em vez de se terem colocado os pilares das Passagens Superiores do lado exterior da Autoestrada, se tivesse colocado um pilar ao meio (como nas Autoestradas mais recentes), possibilitando assim o alargamento sem demolição das Passagens Superiores originais (caso da A2, da Marateca ao Algarve). Assim interessa planear a rede ferroviária na sua globalidade, apesar de a sua construção dever ser faseada em função das necessidades e recursos existentes. Neste contexto interessa definir os corredores da nova rede ferroviária em termos gerais e as principais características técnicas das novas linhas, pois algumas destas questões influenciarão parcialmente obras que se deverão executar a curto e médio prazo. Assim as prioridades de curto prazo devem ser definidas em função dos objectivos de longo prazo, que por isso devem ser analisados à priori, mas tendo em conta as necessidades e os recursos disponíveis em cada momento

6.2.1 Perspetiva de longo prazo

A aplicação dos critérios propostos implica ou aconselham diversas alterações em relação à rede de bitola europeia que está planeada:

- As características da Linha Lisboa-Porto devem ser alteradas para tráfego misto, pelo que as inclinações máximas, que no projeto da RAVE eram de 25‰, devem ser reduzidas.
- A única zona montanhosa da rede projetada pela RAVE para velocidades superiores a 250km/h é a entrada em Lisboa da Linha Lisboa-Porto passando pela Ota, pelo que ou se encontra um traçado alternativo em zonas planas ou se reduz a velocidade de projeto.
- Como qualquer saída de Lisboa pelo norte da cidade terá custos elevadíssimos pois são zonas montanhosas, para materializar os dois critérios anteriores deve alterar-se o traçado da Linha Lisboa-Porto ao sul de Pombal, de acordo com o indicado a vermelho na figura 5. No sentido norte-sul a Linha passaria a este de Leiria, oeste de Torres Novas, Santarém, onde cruzaria o Tejo para a margem esquerda, circundaria a Zona de Proteção Especial do estuário do Tejo e entraria em Lisboa pela Terceira Travessia do Tejo (TTT).

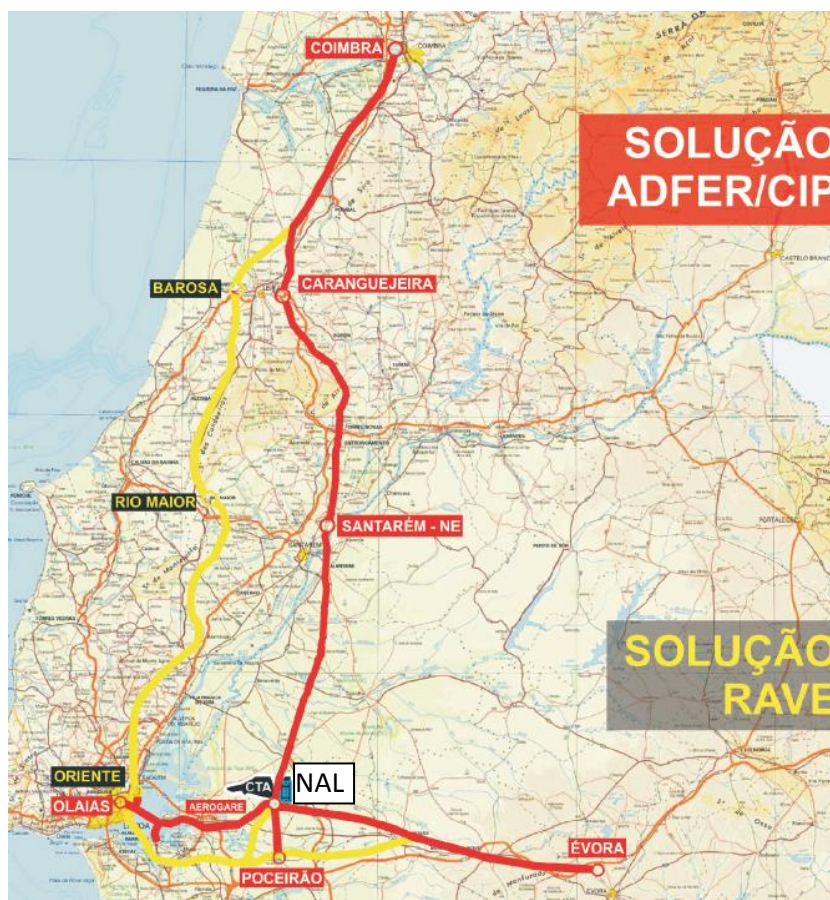


Figura 5 – Traçado da Linha Lisboa-Porto e configuração da rede na região de Lisboa ref. 13)

Esta alternativa, já analisada num estudo promovido pela ADFERSIT, permitiria não só reduzir as inclinações máximas para permitir o tráfego competitivo de comboios de mercadorias mas também reduzir os custos em cerca de oitocentos a mil milhões de euros face à alternativa estudada pela RAVE, com passagem obrigatória na Ota mesmo que o Novo Aeroporto de Lisboa (NAL) se construísse na zona de Alcochete (ref. 10, pág. 3). A entrada/saída da Linha Lisboa-Porto pela TTT permitiria servir também as outras linhas que saíam de Lisboa (para Madrid e para o Algarve) minimizando os custos totais das saídas de Lisboa. A configuração que serve de forma mais equilibrada todos os destinos, é a indicada na figura 5, com a travessia do Tejo na zona mais estreita do estuário, ligando Lisboa à zona oeste da península do Montijo, como se representa na figura 6.



Figura 6 – Alternativas de travessia do Tejo

- a configuração proposta, ao estabelecer o acesso a Lisboa pelas zonas planas da margem sul do Tejo, permite também estabelecer uma integração perfeita da nova rede ferroviária com o NAL (na zona do Campo de Tiro de Alcochete, CTA, de preferência mais perto de Lisboa do que o previsto, e independentemente da data de construção do NAL), pois todas as linhas que saíam de Lisboa passariam no NAL em plena via. Assim criar-se-iam ligações diretas do NAL a todas cidades intermédias servidas pelas diversas linhas da nova rede ferroviária, como Coimbra, Leiria, Évora, etc.. A ligação em plena via evita os transbordos que os passageiros detestam, em particular se estiverem carregados de bagagens. Melhorar-se-iam assim as ligações de todas essas cidades ao mundo, melhorando a sua atratividade para homens de negócios, técnicos e turistas, ou seja, a sua competitividade económica.

Face à travessia do Tejo proposta, no corredor Lisboa-oeste da península do Montijo, a alternativa pela ponte Chelas-Barreiro aumentaria a distância de Lisboa ao NAL em 40% (ref. 11, págs. 55 e 62) e impossibilitaria a passagem das linhas para Madrid e o Algarve no NAL em plena via. Por isso prejudicaria os acessos ferroviários ao NAL,

para além de aumentar o mais importante percurso para passageiros na rede ferroviária portuguesa, entre Lisboa e o Porto se este se fizesse pela margem sul do Tejo. A travessia Lisboa-oeste da península do Montijo com a ligação complementar entre as penínsulas do Montijo e do Barreiro (ver fig 6), serviria a península do Barreiro de forma semelhante à ponte Chelas-Barreiro, pois adicionaria menos de 2 minutos e meio ao tempo de percurso Lisboa-Barreiro. Também permitiria dotar a zona do Montijo e Alcochete de acessos ferroviários diretos a Lisboa, algo que a ponte Chelas-Barreiro não permitiria, apresentando assim vantagens significativas em termos de ordenamento territorial e desenvolvimento regional equilibrado do Arco Ribeirinho Sul (de Alcochete à Caparica). Adicionalmente permitiria reduzir o custo da parte da TTT sobre a água (excluindo os acessos) em 20% face à alternativa pela ponte Chelas-Barreiro, o que representaria uma poupança de cerca de 400 milhões de euros.

Um estudo com conclusão viciada por despacho

A conclusão do estudo do LNEC sobre a comparação dos corredores da TTT favorável à ponte Chelas-Barreiro só é válida, de acordo com o próprio estudo (Ref. 11, pág. 270), com base no Mandato imposto pelo Ministério das Obras Públicas Transportes e Comunicações (MOPTC) que obrigava a considerar apenas critérios dependentes da ligação de Lisboa ao Barreiro, ignorando os principais fatores pelos quais a TTT era necessária: a rede de alta velocidade e sua configuração na região de Lisboa (Ref 11, págs. 24 e 25) e a ligação ao NAL. Nestas condições, que a opinião pública nem conhece e nunca justificadas com base em critérios de interesse público, o relatório já tinha uma conclusão antes de começar a ser feito. Note-se também que de acordo com o próprio relatório nenhum dos estudos técnicos parcelares realizados no LNEC recomendava a ponte Chelas-Barreiro como a melhor opção. Também se deveria ter estudado a opção da travessia do Tejo em túnel imerso que o LNEC não pode estudar porque não teve tempo, mas que se refere no estudo que seria tecnicamente viável.

- a passagem no NAL implica uma alteração do traçado da Linha de bitola europeia e alta velocidade Lisboa-Madrid a oeste de Vendas Novas (ver fig. 5), a partir de onde se deveria dirigir ao NAL e não ao Poceirão. A linha atual entre Vendas Novas e o Poceirão algaliada (com um 3º carril, para permitir a sua utilização simultânea por comboios de bitola ibérica e de bitola europeia) permitiria com um custo mínimo trazer os comboios de bitola europeia diretamente ao Poceirão, onde se faria a ligação à plataforma logística e de onde sairiam as ligações em bitola europeia aos portos de Sines e Setúbal e indústrias da península de Setúbal.

- A atual ligação a Sines tem inclinações muito elevadas, de 23,4‰, na serra na zona de Santiago do Cacém, que tornam esta ligação pouco competitiva para mercadorias. É por isso recomendável construir uma nova ligação ferroviária a Sines, pelas zonas mais planas entre Sines e a nova ponte da Variante ferroviária de Alcácer.

- Sugere-se também que a futura ligação a Faro se faça por Sines e pelo Barlavento algarvio e não por Beja, mas construindo uma ligação direta Évora-Beja projetada para velocidades de 200km/h a 250km/h, usando em grande parte do percurso as linhas existentes modernizadas ou a modernizar. Esta solução permite servir melhor o Algarve e seria um fator adicional de atração de empresas e pessoas a Sines. Face à solução prevista, Beja perderia na frequência dos comboios mas ganharia na ligação direta e rápida ao NAL, com que não conta atualmente.

- na zona do Porto, a Linha Lisboa-Porto deverá terminar no aeroporto Sá Carneiro, de onde sairá a Linha Porto-Vigo, ligando ambas ao aeroporto em plena via e ao porto de Leixões por um ramal e a uma plataforma logística na região do Porto.

- a Linha do Minho presta um serviço regional que tenderá a assumir uma importância crescente no futuro devido ao aumento do preço do petróleo e consequente perda de competitividade da rodovia. Se for melhorada a oferta, induzirá uma maior procura do transporte ferroviário. Por isso não deverá ser desativada após a entrada em funcionamento da futura Linha Porto-Vigo, a projetar para velocidades máximas de 220km/h a 250 km/h. Esta situação permite uma melhoria faseada da ligação Porto-Vigo da seguinte forma: 1- modernização da Linha do Minho a norte de Nine para velocidades de cerca de 160km/h, na perspetiva das suas funções a longo prazo, e preparando a transição para a bitola europeia; 2 - construção do troço da Linha Porto-Vigo desde o aeroporto Sá Carneiro até à Linha do Minho; 3 – construção do troço restante até à fronteira espanhola. Relativamente ao traçado da Linha Porto-Vigo deverão ser estudadas alternativas de traçado, i) mais pelo interior servindo Braga, ou ii) mais pelo litoral servindo Viana do Castelo, tendo em conta a) as populações e tecido económico existente, ii) o desenvolvimento económico que a Linha potencialmente induzirá nas zonas servidas, e iii) os custos e impactes ambientais de ambas as alternativas.

6.2.2 Prioridades para curto prazo

No curto prazo é importante iniciar a construção da ligação em bitola europeia do Caia até aos portos de Sines e Setúbal e indústrias da península de Setúbal. Recorde-se que estamos muito atrasados em relação a Espanha, que já construiu a maior parte da plataforma da Linha Badajoz-Madrid, como se refere na ref. 26, e o interesse em aproveitar os Fundos europeus reservados às RTE-T disponíveis até 2015. As principais características da via nestas ligações deveriam ser as seguintes:

- troço Évora-Caia (onde se deveriam iniciar as obras): se a Espanha desativar a bitola ibérica na Estremadura espanhola a curto prazo, devem colocar-se duas vias de bitola europeia. Dado que existe já o projeto do consórcio Elos para $v_{max}=350\text{km/h}$, não se justifica fazer outro para velocidade mais baixa para reduzir custos de construção, pois o custo de um projeto novo para velocidade inferior poderia ser superior às poupanças em obra. A única poupança possível, de cerca de 55 000 euros por quilómetro de via, seria

no sistema de sinalização, se se reduzisse a velocidade para valores inferiores a 300 km/h. Isto permitiria poupar numa via dupla entre o Poceirão e o Caia $2 \times 55\,000 \times 167 = 18\,370\,000$ euros $\approx 18,4$ milhões de euros (167 é o comprimento da linha em quilómetros), que com as participações da UE a 85% se refletiriam para o Governo português numa poupança de $0,15 \times 18,4 \approx 2,8$ milhões de euros. Obviamente se só se construir a Linha nestas condições até Vendas Novas, como proposto neste texto, ou Évora, como planeia o Governo, este valor fica ainda mais baixo. É óbvio que não vale a pena violar acordos com Espanha e reduzir a competitividade do transporte de passageiros entre Lisboa e Madrid para fazer esta poupança. Além disso esta poupança seria temporária, porque mais tarde a melhoria do sistema faria incorrer em novas despesas e à desativação de alguns equipamentos a colocar nesta fase inicial, ou seja, na prática nem sequer há poupança, há desperdício. Se a Espanha ainda mantiver a bitola ibérica ativa por um número de anos relevante, Portugal pode ter interesse em fazer o mesmo. Como existe bitola ibérica até Évora, para este efeito entre Évora e o Caia devem equacionar-se as alternativas seguintes para esse período: i) uma das vias ser construída com travessas de dupla fixação (só permitem montar dois carris de cada vez, ou seja, só podem circular comboios de uma bitola mas permite mudar os carris de uma bitola para outra) e inicialmente com os carris na bitola ibérica, ii) colocar o 3º carril (permite a circulação de comboios de ambas as bitolas mas os eixos das vias são diferentes, o que cria problemas técnicos, resolúveis com alguns acréscimos de custos e restrições operacionais) em uma ou ambas as vias de bitola europeia. A decisão deve ser tomada em função da duração previsível deste período, dos níveis de tráfego e dos custos e restrições de velocidade adicionais. A solução equacionada pelo Governo anterior de construir uma 3ª via entre Évora e o Caia deve ser descartada, porque se trata de uma situação temporária e os volumes de tráfego não justificam os acréscimos de custos respetivos.

- Entre Vendas Novas e o Poceirão colocar o 3º carril.

- Entre o Poceirão e o porto de Setúbal e entre o Poceirão e as indústrias da península de Setúbal deve-se instalar o 3º carril ou ampliar a plataforma e colocar uma via nova de bitola europeia, consoante for mais vantajoso.

- Entre o nó de Águas de Moura (5 km ao sul do Poceirão) e um ponto ao sul da ponte de Alcácer, a definir, deve-se instalar uma nova via de bitola europeia na plataforma existente.

- Entre o fim do troço anterior e Sines deve-se construir uma nova plataforma de via dupla para $v_{\max} = 220 \text{ km/h}$ a 250 km/h e inclinações para tráfego misto, instalando inicialmente uma via de bitola europeia e outra de bitola ibérica sobre travessas de dupla fixação. Deve-se desativar o ramal de Sines (Ermidas-Sines) após a construção desta ligação alternativa.

É também importantíssimo e urgente desenvolver o projeto da parte portuguesa da Linha Aveiro-Salamanca, com passagem por Viseu, de forma a ainda poder candidatar a

sua execução aos Fundos da UE para o período 2014-2020 e não concluir esta ligação muito depois do prazo em que a Espanha se propõe fazer a ligação a Portugal neste corredor.

A 1ª fase da melhoria da ligação Porto-Vigo (modernização da Linha do Minho), pelo reforço da centralidade do aeroporto Sá Carneiro, pelo potencial impacto positivo que terá na economia do norte de Portugal, pelo reduzido custo face aos outros projetos, e para salvaguardar a credibilidade do Estado, tendo em conta os compromissos já assumidos, não deveria continuar a ser adiada.

Referências

Ref. 2 – White Paper European Transport Policy for 2010: Time to Decide

Ref. 4b – PEIT Excertos mais relevantes

Ref. 8 – Trafego Pirineus 2008

Ref. 10 – Relatório que a RAVE só estudou traçado da AV a passar pela Ota

Ref. 11 – Estudo da ADFER sobre a TTT

Ref. 13 - Nova Rede de Bitola Europeia e Alta Velocidade

Ref. 14 – Regulamento de Fundos Europeus

Ref. 16 – OE Portugal 2013

Ref. 17 – OE Espanha 2013

Ref. 18 – A rede ferroviária do século XXI, 2011

Ref. 19 – Porto de Sines e Bitola Europeia, 2012

Ref. 21 – Nota de Prensa, Ministério do Fomento de Espanha, 19 de Outubro de 2011

Ref. 22 - INE Estatísticas de Transportes de 2011

Ref 23 – ADFERSIT, Sessão “Transporte internacional de mercadorias”, Dezembro de 2012, disponível em <http://www.adfersit.pt/sessoes/s23.html>

Rel. 24 – Secretário Geral da ANTRAM, comunicação pessoal, 2010

Ref. 25 – Dados técnicos da Linha Barcelona-Perpignan, disponíveis em <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Presentation-de-la-ligne.html>

Ref. 26 – Revista Geotren, Novembro de 2012

Ref. 27 – Verbas RTE-T 2007-2013

As referências estão disponíveis nos sites indicados ou em
<https://www.civil.ist.utl.pt/~mlopes/conteudos/Refs/>

Lisboa, Abril de 2013
A Direção da ADFERSIT

ANEXO

Exemplos de que a falta de investimento é essencialmente uma questão de prioridades

Pode demonstrar-se que a falta de investimento é essencialmente uma questão de prioridades com um exemplo concreto: em Setembro de 2012, o Governo decidiu aumentar a TSU aos trabalhadores e reduzi-la às empresas em 5.75%, de forma a reduzir os encargos destas para lhes aumentar a competitividade. No entanto, o Governo poderia ter facilmente tomado uma decisão diferente: reduzir a TSU às empresas em 5.35% e aplicar os restantes 0,4%, que são 160 M euros por ano, em investimento na nova rede ferroviária de bitola europeia. Sabendo que a UE comparticiparia com 85% do custo das obras, nessa situação o Governo disporia de cerca de 1000 M euros por ano para investir na nova rede ferroviária sem criar novas dívidas. Em alternativa o Governo poderia tentar negociar uma redução da taxa de juro do empréstimo da troika em 0,2%, suficiente para obter 150 M euros anuais, que poderiam ser aplicados na comparticipação portuguesa. Provavelmente esta comparticipação também se poderia obter reduzindo subsídios a fundações de utilidade duvidosa ou renegociando contratos de PPP.