

Integrar o Aeroporto Sá Carneiro na Linha de Velocidade Elevada Porto-Galiza através da Linha de Leixões

António Alves

10-01-2008

As grandes vantagens desta proposta são não pôr em causa o objectivo de ligar Porto a Vigo em 60 minutos, a facilidade de construção e o baixo custo financeiro. Esta ligação será sempre muitíssimo mais barata que uma solução em túnel e com prazos de construção incomparavelmente menores.

Integrar o Aeroporto Sá Carneiro na Linha de Velocidade Elevada Porto-Galiza através da Linha de Leixões

Enquadramento

Segundo as propostas tornadas públicas pelo Governo, a Linha de Velocidade Elevada (LVE) a construir entre Porto e Vigo assentará basicamente, pelo menos numa primeira fase, no aproveitamento de parte do actual traçado da Linha do Minho (Porto Campanhã a Nine), Ramal de Braga (Nine a Braga) e na construção de um novo troço entre Braga e Valença.

Será construída em bitola¹ ibérica (1668 mm), mas o novo troço Braga -Valença será desde já assente em travessas polivalentes a fim de no futuro facilitar a sua migração para a bitola europeia (1435 mm).

A linha estará vocacionada para tráfego misto (mercadorias e passageiros); a velocidade de projecto será de 250 km/h de modo a permitir um tempo de percurso na casa dos 60 minutos entre as cidades do Porto e Vigo.

Na prática esta linha oferecerá um serviço de passageiros em tudo idêntico ao que é actualmente oferecido na Linha do Norte pelos comboios Alfa Pendular, os quais tecnicamente são Comboios de Velocidade Elevada (CVE).

Nesta primeira fase, por opção governamental, a LVE não servirá o Aeroporto Francisco Sá Carneiro (ASC). No entanto, para permitir uma futura ligação pelo norte ao ASC encontra-se já reservado um canal entre este e a Trofa.

Falta encontrar um canal de ligação a sul, do ASC à Estação de Porto Campanhã. Uma das hipóteses em estudo é a construção de um túnel por baixo da cidade do Porto. Esta é uma hipótese que a todos parece desadequada, tendo em conta a sua elevada complexidade técnica assim como o enorme custo financeiro que implica (600 M€).

No actual estado do projecto, o Governo propõe-se avançar com a construção do novo troço Braga - Valença e com a adaptação do percurso Braga – Campanhã aos objectivos pretendidos. A passagem do CVE no ASC é assim protelada para data incerta.

É consensual na sociedade civil e nos agentes económicos e políticos da Região Norte que a não inclusão desde o início do ASC no percurso do futuro CVE Porto - Vigo é absolutamente desaconselhada. Esta aerogare, assim como a plataforma logística do Porto de Leixões e o futuro complexo intermodal de Gatões/Guifões², são vantagens competitivas da região em relação à Galiza e factores potenciadores da competitividade internacional de toda a euro região (Norte de Portugal e Galiza).

É dentro do quadro aqui traçado, e na perspectiva de conseguir o mais rapidamente possível o desiderato de ligar Porto Campanhã ao ASC, que proponho o aproveitamento de um canal já existente: **a Linha de Leixões**.

Breve caracterização da Linha de Leixões

A Linha de Leixões deriva da Linha do Minho a partir da Estação de Contumil (2 km a norte de Campanhã); tem uma extensão de 21 km e liga a Estação de Porto Campanhã ao Porto Marítimo de Leixões em Matosinhos.



Figura 1 - Início da Linha de leixões em Contumil

Tal como a maioria das vias-férreas portuguesas, foi construída em bitola ibérica, está electrificada com catenária de 25 KV e encontra-se equipada com um moderno Sistema de Cantonamento Automático com Bloco Orientável (Electrónico)³.

É uma linha de via única. Todavia, a sua plataforma já se encontra preparada para a implementação de via dupla. Está classificada pela REFER, no que concerne às cargas máximas admitidas, como via tipo D4⁴ (22,5 T/Eixo), a mais elevada das categorias.

Esta via, pelas suas características, não apresenta quaisquer incompatibilidades técnicas com a futura LVE entre o Porto e a Galiza. Os comboios Alfa Pendular estão autorizados⁵ a circular em toda a sua extensão.

Proposta de ligação da Estação de Porto Campanhã ao Aeroporto Francisco Sá Carneiro através da Linha de Leixões

Aproximadamente ao quilómetro 16 da Linha de Leixões (Apeadeiro de Guifões), junto ao local onde se situa o complexo das oficinas da EMEF e do Metro do Porto, encontra-se o ponto onde esta linha mais se aproxima do ASC. O Aeroporto dista deste ponto cerca de 2,5 km.

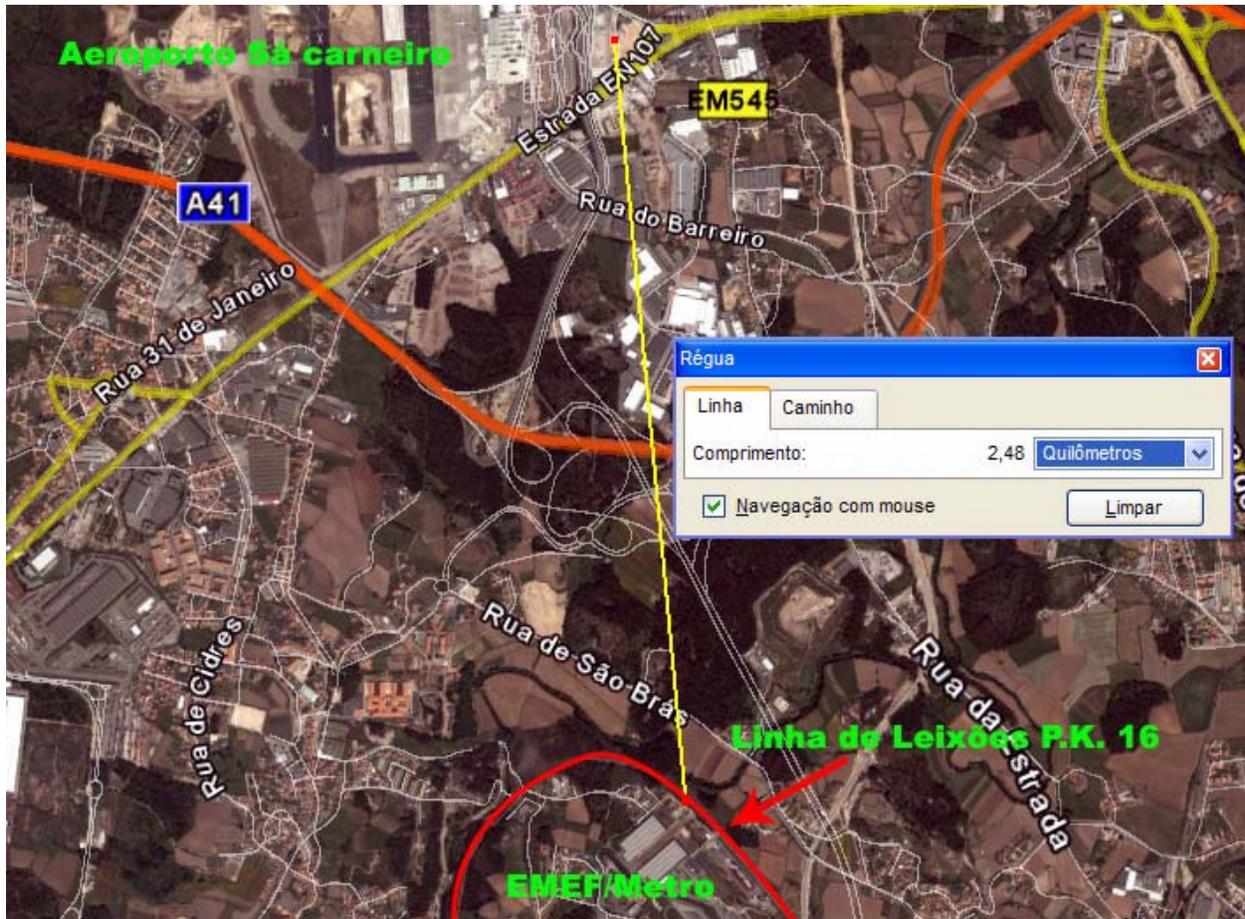


Figura 2 - Ligação proposta

Propõe-se a construção de um pequeno ramal a partir deste ponto até ao ASC, obtendo-se deste modo a ligação física, por caminho-de-ferro, entre o ASC e a Estação de Porto Campanhã.

Consequentemente, a aerogare nortenha ficará também ligada à plataforma logística de Leixões que já é servida por esta linha.

A construção deste pequeno troço (2,5 km) não oferecerá, à partida, dificuldades técnicas relevantes; o seu custo não será proibitivo devido à sua curta extensão e ao facto dos terrenos a atravessar estarem pouco urbanizados.

Toda a actual Linha de Leixões deverá ser intervencionada a fim de rectificar e melhorar alguns troços mais sinuosos, suprimir as Passagens de Nível existentes e implementar a via dupla. Deste modo será possível elevar a sua velocidade máxima permitida - actualmente igual a 70 km/h⁶ - para valores mais elevados, bem como aumentar a sua capacidade e segurança.

Nas condições actualmente existentes realizavam-se, ainda recentemente, comboios entre Campanhã e Guifões (Ponto Quilométrico 16,6), para transporte de trabalhadores da EMEF, com material circulante obsoleto (UTE's de Silício da série 2000), em cerca de 20 minutos. A velocidade comercial alcançada não ultrapassava os 43 km/h. Sempre que necessário realizam-se, ainda hoje, marchas de serviço em vazio com material de passageiros de tracção diesel, entre Contumil e as Oficinas da EMEF em Guifões (14,35 km), com um tempo de percurso de 18 minutos.

 Comboio Nº 92255 - Serviço não Comercial Mat. Passageiros									
Validade 16-11-2007									
Dependências	Material Motor	Carga	Comprimento	Freio	Veloc. Máxima				
CONTUMIL	UDD 450	94,3	52.0		T-120				
Distância Total : 14.35 Km					Tempo Total : 00:18:00				
P.K.	Dist. Intrm.	Estações e Apeadeiros	Tempo Conc.	Marg Sup.	Horas de Paragem			Partida	Indicações Especiais
					Chegada	Téc.	Com.		
2.3	4.0	CONTUMIL	5.5					08:30:00	
6.3	3.7	S.GEMIL	4.0					08:35:30	
10.0	3.0	S.MA.INFESTA	4.0					08:39:30	
13.1	1.4	LEÇA BALIO	2.0					08:43:30	
14.5	2.2	R.L.PETROQ.	2.5					08:45:30	
16.6		Guifões (A)			08:48:00				

Figura 3 - Marcha de Serviço

Se a velocidade máxima da via for elevada para, por exemplo, 100 km/h, objectivo nada ambicioso - podendo mesmo classificar-se como medíocre -, é possível colocar um CVE no Aeroporto Sá Carneiro, partindo de Campanhã, em apenas 14 minutos (18,5 km à velocidade média de 80 km/h).

Este é um tempo (14 minutos) que parece razoável e que em nada põe em causa o objectivo de ligar as cidades do Porto e de Vigo em 60 minutos. **Marcas muito mais generosas serão facilmente alcançáveis a custos não muito elevados.** Note-se que mesmo que se construa um túnel em linha recta de Campanhã ao ASC (12 km) com uma velocidade de projecto de, por exemplo, 100 km/h, devido aos tempos de aceleração e distâncias de travagem necessárias, a velocidade média andarà à volta dos 90 km/h. Esse valor permitiria alcançar um tempo de percurso de cerca de 8 minutos entre estes dois pontos. Seria certamente um investimento exagerado, comparado com aquele que é necessário fazer com o aproveitamento do canal oferecido pela Linha de Leixões, para conseguir uma escassa poupança de 6 minutos.

Troços	Distância	Vel. Máxima	Vel. Média	Tempo
Campanhã-ASC	18,5 Km	100 Km/h	80 Km/h	14 Minutos
Paragem				2 Minutos
ASC-Trofa	18 Km	250 Km/h	180 Km/h	6 Minutos
Trofa-Braga	29 Km	140 Km/h *	125 km/h	14 Minutos
Paragem				1 Minutos
Braga-Vigo	80 Km	250 Km/h	200 Km/h	24 Minutos
Totais	145,5 km			61 Minutos

* Velocidade máxima actualmente praticada neste troço

Tabela 1 – Tempos de percurso

A grande vantagem desta proposta consiste na facilidade de construção e no baixo custo financeiro. Esta ligação será sempre muitíssimo mais barata que uma solução em túnel e com prazos de construção incomparavelmente menores. **O custo médio por quilómetro estimado para o projecto LVE Porto-Vigo é de 9 M€⁷. Os 18,5 km aqui propostos, mesmo que atingissem esse preço (hipótese que não se põe), custariam cerca de 167 M€ Em relação à opção túnel representaria ainda assim uma enorme poupança de 433 M€**

Outras vantagens comparativas

Esta proposta apresenta ainda outras vantagens comparativas, em relação ao que o Governo e RAVE pretendem implementar, que a seguir se descrevem:

- A primeira vantagem é o facto dos comboios que vêm do norte (Galiza e Braga) pararem primeiro no ASC e só depois se dirigirem a Campanhã. Os passageiros

que se dirijam à aerogare pouparão pelo menos 48 minutos de viagem. Não serão obrigados a viajar até Campanhã para aí fazerem transbordo para o metro (cerca de 15 minutos⁸) e depois voltarem para trás até ao Aeroporto (mais 33 minutos⁹) Braga distará do ASC, por caminho-de-ferro, somente 20 minutos e Vigo 45 minutos.

(15' de transbordo) + (33' de viagem no metro) = 48'

- A segunda vantagem consiste na possibilidade dos passageiros provenientes do Sul, com origem em actuais estações da Linha do Norte (Lisboa, Pombal, Coimbra, Aveiro, etc.) poderem passar também a viajar directamente para o ASC sem necessidade de transbordo em Campanhã. Seria possível já hoje, caso a ligação que aqui se propõe estivesse construída, viajar de Lisboa ao ASC em apenas 2 horas e 51 minutos sem necessidade de recorrer a qualquer "TGV".

(2 h e 35' de percurso Lisboa-Porto) + (2' de paragem) + (14' de percurso Campanhã – ASC) = 2 h e 51'

Coimbra, usando comboios regionais expresso pela actual Linha do Norte, ficaria a 1h e 15 m do ASC e Aveiro a 50 minutos. Estas duas cidades, tal como Braga, seriam muito beneficiadas: a sua competitividade internacional aumentaria devido à aproximação que conquistariam às citadas infra-estruturas. Os passageiros delas provenientes obteriam também, em relação ao transbordo e viagem no Metro do Porto, além do conforto, uma redução de tempo de viagem de 34 minutos: a diferença entre o tempo de viagem via metro (48') desde Porto Campanhã ao ASC e os 14 minutos de percurso do CVE via Linha de Leixões.

- Uma terceira vantagem, com inegável valor para toda a Área Metropolitana do Porto, consiste na possibilidade de, depois de renovada, passar a poder ser possível explorar comboios urbanos da CP Porto (ou outro futuro operador) na Linha de Leixões. Poder-se-ão estabelecer circulações servindo localidades como S. Gemil, Pedrouços (Maia) o Hospital de S. João, São Mamede Infesta, Leça do Balio e Matosinhos. O arco ferroviário urbano de São Bento a Leixões constituir-se-ia como um verdadeiro anel estruturante à Rede de Metro do Porto. Com ela estabeleceria contacto (*interface*) em São Bento (Linha Amarela), Campanhã (Linhas Vermelha, Verde, Azul e Roxa), Contumil (futura ligação a Gondomar), S. Gemil (prolongamento projectado para a Linha Amarela), Hospital de S. João (Linha Amarela), Araújo (Linha Verde), Guifões (Linhas Vermelha e Roxa) e Matosinhos (Linha Azul - a Estação ferroviária de Leixões fica em frente ao terminal do metro do Senhor de Matosinhos). A pluralidade de

novos percursos permitidos por este arco ferroviário é uma mais-valia que não deverá ser desperdiçada. Agora que se fala na necessidade de linhas circulares ao sistema, eis aqui uma cintura externa quase gratuita.



Figura 4 - Linha de Leixões (traçado a preto) e Rede de Metro do Porto

- Por último, esta ligação colocaria as Linhas do Norte e do Douro (esta última pela Concordância de S. Gemil a Ermesinde) directamente ligadas ao Aeroporto. Isto é: o ASC ficaria conectado com toda a rede ferroviária nacional, tanto na valência passageiros como na valência mercadorias. No futuro, a mudança de bitola, da ibérica para a *standard* europeia, em toda a extensão da Linha Porto - Vigo, possibilitará que os comboios da futura Linha de Alta Velocidade entre Lisboa e Porto circulem directamente até ao ASC e daí para a Galiza através do canal aqui proposto.

Conclusões finais

O Governo, em simultâneo com a construção do troço Braga -Valença, deverá construir o ramal de ligação do Aeroporto à Linha de Leixões e adaptá-la aos objectivos

propostos, bem como construir o canal ASC - Trofa. Deverá também rejeitar qualquer cedência¹⁰ de espaço no canal ferroviário que possa pôr em causa a duplicação da via.

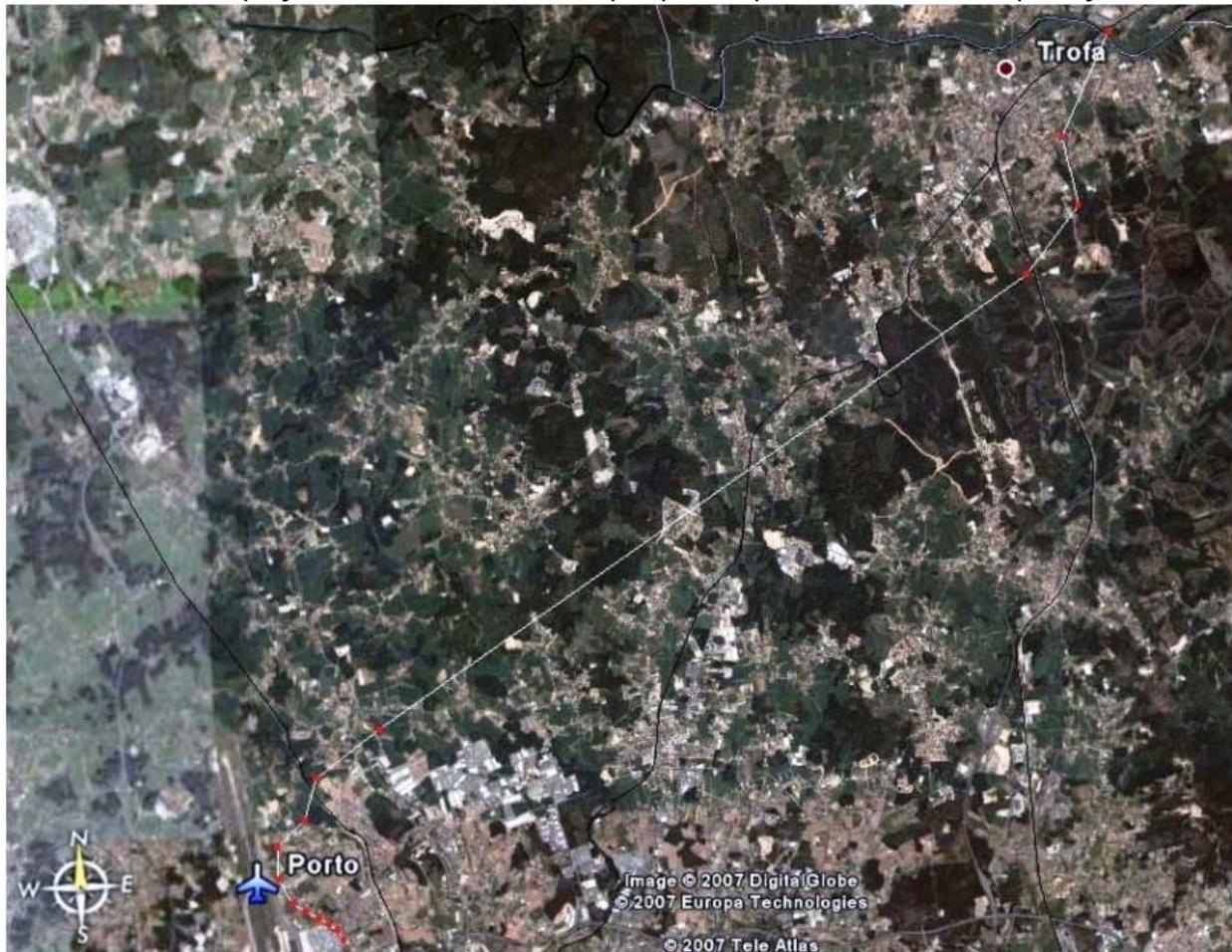


Figura 5 – Ramal ASC – Trofa

As enormes vantagens que esta solução comporta - técnicas, operacionais, financeiras e socioeconómicas – elege-m-na como a solução ideal para a integração plena do Aeroporto Sá Carneiro na futura Linha de Velocidade Elevada entre a cidade do Porto e a Galiza.

António Alves

10 de Janeiro de 2008

Email: amaalves@netcabo.pt

Site: <http://www.maquinistas.org>

Notas:

¹ Distância entre os dois carris de uma via.

² Portugal Logístico (<http://www.moptc.pt/cs2.asp?idcat=1042>)

³ “Sistema de Sinalização Eléctrica, instalado em determinadas linhas ou troços de linha, quer sejam de via única, quer sejam de via dupla, que a cada Posto de Sinalização associa a possibilidade de orientação do Bloco, assegurando a circulação dos comboios numa dada via, em qualquer dos sentidos” (Instrução Geral de Sinalização nº 8 de 22 de Maio de 1995 do Instituto Nacional do Transporte Ferroviário, p. 5).

⁴ Directório da Rede Ferroviária Nacional, Anexo 5 (http://www.refer.pt/Documentos/Directorio_da_Rede_2007.pdf)

⁵ Instrução Complementar de Segurança nº 115/05 de 9 de Outubro de 2005 do Instituto Nacional do Transporte Ferroviário, p. 5, Quadro 1.

⁶ Tabela de Velocidades Máximas, Via larga, Zona Geográfica 1, em vigor desde 8 de Janeiro de 2007, p. 15 - REFER

⁷ RAVE – Relatório e Contas de 2006 da RAVE, p. 34 (http://www.rave.pt/pdf/RelContas_RAVE_2006_v2.pdf)

⁸ 5 minutos para o passageiro se deslocar da gare ferroviária até à estação de metro, mais 10 minutos de espera média pela circulação que o transporte ao ASC.

⁹ Horários do Metro do Porto – Estádio do Dragão → Aeroporto
(<http://www.metroporto.pt/document/827457/885333.pdf>)

¹⁰ “Metro manda reservar canal para linha S. João/Maia”, Jornal de Notícias de 30-12-2007, Hugo Silva
(http://jn.sapo.pt/2007/12/30/porto/metro_manda_reservar_canal_para_linh.html)