

INTERCONEXÃO FERROVIÁRIA

Compatibilizar a rede Ferroviária para todos os operadores. O serviço regional apenas é otimizado em encargos de Exploração e viabilidade técnica de operação com a solução técnica de Tram-Train (Eléctrico-Comboio).



AEROPORTO DE BEJA



Um Projecto com Futuro



Uma infraestrutura pronta



O Aeroporto de Lisboa está esgotado: até na zona da saída já há filas

Como vai o aeroporto de Lisboa aguentar até a alternativa do Montijo estar concluída?

Não é só no controlo de passaportes que os turistas têm de aguentar em longas filas, à chegada a Lisboa, grande parte depois de terem passado a noite em voos transcontinentais, como do Canadá, EUA, Brasil, China, etc.



Os operadores turísticos, companhias de aviação, fiscais da alfândega e inspetores do SEF garantem que este cenário é comum e alertam para o risco de colapso daquela infraestrutura aeroportuária nos próximos meses.

O Aeroporto de Lisboa está esgotado: até na zona da saída já há filas

Os operadores turísticos, companhias de aviação, fiscais da alfândega e inspetores do SEF garantem que este cenário é comum e alertam para o risco de colapso daquela infraestrutura aeroportuária nos próximos meses.



Agências de Turismo denunciam filas no aeroporto. SEF diz que problema é pontual

**Aeroporto de Lisboa - ANA
proíbe partilha de
informação sobre filas no
aeroporto de Lisboa.**

**O presidente do sindicato
dos inspetores do SEF
considera "inadmissível"
esta atitude e lembra que
esta informação "é uma
obrigação" da empresa.**



**Estrangeiros esperaram mais de duas horas para controlo de
fronteira. Sindicato do SEF aponta o dedo às condições dadas pela
ANA Aeroportos.**

O Aeroporto de Lisboa esgotou: até na zona da saída já há filas

A Ana-Aeroportos de Portugal, concessionada aos franceses da Vinci reconhece que se "trata de uma infraestrutura com uma atividade muito elevada que, num continuado desafio, se tem vindo a superar".

Nos primeiros quatro meses de 2018 o aeroporto Humberto Delgado **subiu em 15,9%** os passageiros (mais de seis milhões dos 27.4 milhões no último ano), colocando-o no topo dos negócios mais rentáveis da Vinci, entre as 36 infraestruturas que tem no mundo.

Com o plano alternativo do Montijo sem previsão de conclusão (há estimativas que apontam **cinco anos para as obras**), entende-se que **Humberto Delgado não vai resistir este verão sem melhoramentos.**

TAP - David Neeleman diz que Portugal precisa de "mais aeroportos e pistas"

"Há muita gente que quer conhecer Portugal, mas quando cá chegam não podem esperar duas horas na fila para conhecer o país ou uma hora para apanhar o táxi", explicou.



Solução – Criar / construir um Aeroporto no Montijo

As obras para o novo aeroporto de Lisboa devem começar em Julho de 2019

➤ **DN 15 DE MAIO DE 2018**

- **Força Aérea alerta para atrasos na saída da base do Montijo**
- A Força Aérea está preocupada com o atraso na execução do plano que propôs para retirar as suas esquadras da base do Montijo - onde está prevista a construção do novo aeroporto civil - e reorganizar todo o seu dispositivo. Desde março que o ministro da Defesa tem no seu gabinete uma proposta com todo o planeamento, custos e impactos dessa operação, mas ainda não tomou a necessária decisão política.

As obras para o novo aeroporto de Lisboa devem começar em Julho de 2019

- **A solução Portela + Montijo** pode ter um tempo curto de vida e saturar até **2035**, alerta o ex-bastonário da Ordem dos Engenheiros, Carlos Matias Ramos, socorrendo-se dos números do estudo da Eurocontrol, a Organização Europeia para a Segurança da Navegação Aérea.
- Um futuro aeroporto no Montijo tem uma capacidade limite de 24 movimentos por hora, sublinha Matias Ramos. Conjugado com a Portela, o engenheiro aponta para uma saturação até 2035 da "solução dual", Portela+Montijo.
- Antevê-se que a construção que se prolongue até **2022/2023**, provavelmente **2024**, o tempo de vida útil desta solução seria para uns 12, 13 anos. Parece curto para tamanho investimento.

Montijo - Associação ambiental Zero defende Avaliação Ambiental Estratégica para novo aeroporto

Associação ambiental afirma que o Estudo de Impacte Ambiental sobre o futuro aeroporto do Montijo é "um procedimento errado", e admite pedir a intervenção da Comissão Europeia e recorrer à justiça portuguesa

Os ambientalistas da Zero defendem que a escolha da localização do novo aeroporto deve ser sujeita a uma Avaliação Ambiental Estratégica, mais abrangente do que o Estudo de Impacte Ambiental. Admitem pedir a intervenção da Comissão Europeia.

A Zero admite ainda pedir a intervenção da Comissão Europeia nesta matéria e recorrer à justiça em Portugal.



Se isto acontecer???
Montijo se calhar só lá para 2025

O Aeroporto de Beja e a Competitividade do Baixo Alentejo

A região do Alentejo apresenta diversas potencialidades, nomeadamente as turísticas, que irão necessitar para a sua concretização de um aeroporto próximo, numa escala onde Beja apresenta vantagens competitivas.

Cluster aeronáutico do Alentejo

18/04/2017

- Foi assinado, no Salão Nobre da Câmara Municipal de Beja, o Protocolo de Colaboração do Setor Aeronáutico do Alentejo.
- O protocolo assinado visa estabelecer formas de cooperação entre os seus signatários, no respeito pelos objetivos e identidade de cada um, acordando entre si promover iniciativas de desenvolvimento relacionadas com o setor aeronáutico na Região Alentejo, de forma abrangente, inclusiva e geradora de valor acrescentado, alinhada com a especialização inteligente nacional e regional.



Cluster aeronáutico do Alentejo

Considera-se de máxima importância aproximar os territórios, definindo uma estratégia de complementaridade e especialização que potencie maior atratividade nacional e internacional para a instalação de novos projetos de investimento.

A ligação Ponte de Sor, Évora e Beja são um fator preponderante no desenvolvimento de um espaço privilegiado de desenvolvimento deste sector.

Manutenção de aviões Antonov



Aeroporto de Beja

- ❑ Um aeroporto gera um conjunto de externalidades positivas, ao nível da criação de emprego (direto, indireto e induzido) e da localização de atividades económicas.
- ❑ A ANA – Aeroportos de Portugal, a quem cabe a gestão da infraestrutura, nos termos do Decreto-Lei n.º 217/2009, de 4 de setembro, veio posicionar o aeroporto de Beja na fase de arranque nas seguintes áreas:
 - I. Transporte de passageiros,**
 - II. Carga área.**
 - III. Parqueamento de longa duração e/ou manutenção de aeronaves.**

Aeroporto de Beja = I - Transporte de passageiros



E que transportes
tenho para sair
daqui



Círculo 1 Táxis Coletivos Beja

Nome: Antónia dos Anjos Caeiro Narciso Carocinho

Táxi Nº: 15

Horário: 13:50

Data: 29-04-2018 Início N.º Vista 7117 Fim N.º Vista 7121

Percorso:

[1] Beja [2] Boavista [3] Trindade [4] Alburnoa

Traço	Kms	Tarifa [€]	Ida		Volta	
			Qtd	Valor	Qtd	Valor
[1] [2]	6	€ 1,65				
[1] [3]	19	€ 2,64				
[1] [4]	26	€ 3,25			4	3,25 €
[2] [3]	13	€ 2,15				
[2] [4]	20	€ 2,64				
[3] [4]	7	€ 1,82				

Total Bilhetes Vendidos: 4 Valor Bilhetes Vendidos: 13,90 €

São (Euros): Treze Euros

O Chefe Estação
António Carocinho

O Taxista
António Carocinho

Desdobramentos Aos Circuitos:

1º Viatura Desdobramento:	Táxi N.º:	Kms	Localidade:
2º Viatura Desdobramento:	Táxi N.º:	Kms	Localidade:

Táxis Colectivos.
Excelente aposta
em Beja.
Parabéns às
entidades.
A realização de
inquéritos,
permitirá ajustar
ainda melhor a
oferta à procura.
O recurso a
tecnologia já
incorporada em
telemóveis
recentes, eleva a
qualidade e
evitam-se alguns
percursos.

Que transportes tenho para sair daqui



SOLUÇÃO FERROVIÁRIA

Concordância de Sete Rios

Linha de Sintra

Linha de Cintura

Linha de Cascais

Concordância de Xabregas

Concordância de Aqualva

Concordância de Poceirão

Concordância de Águas de Moura

Linha de Évora

Linha de Sines

Concordância de Ermidas

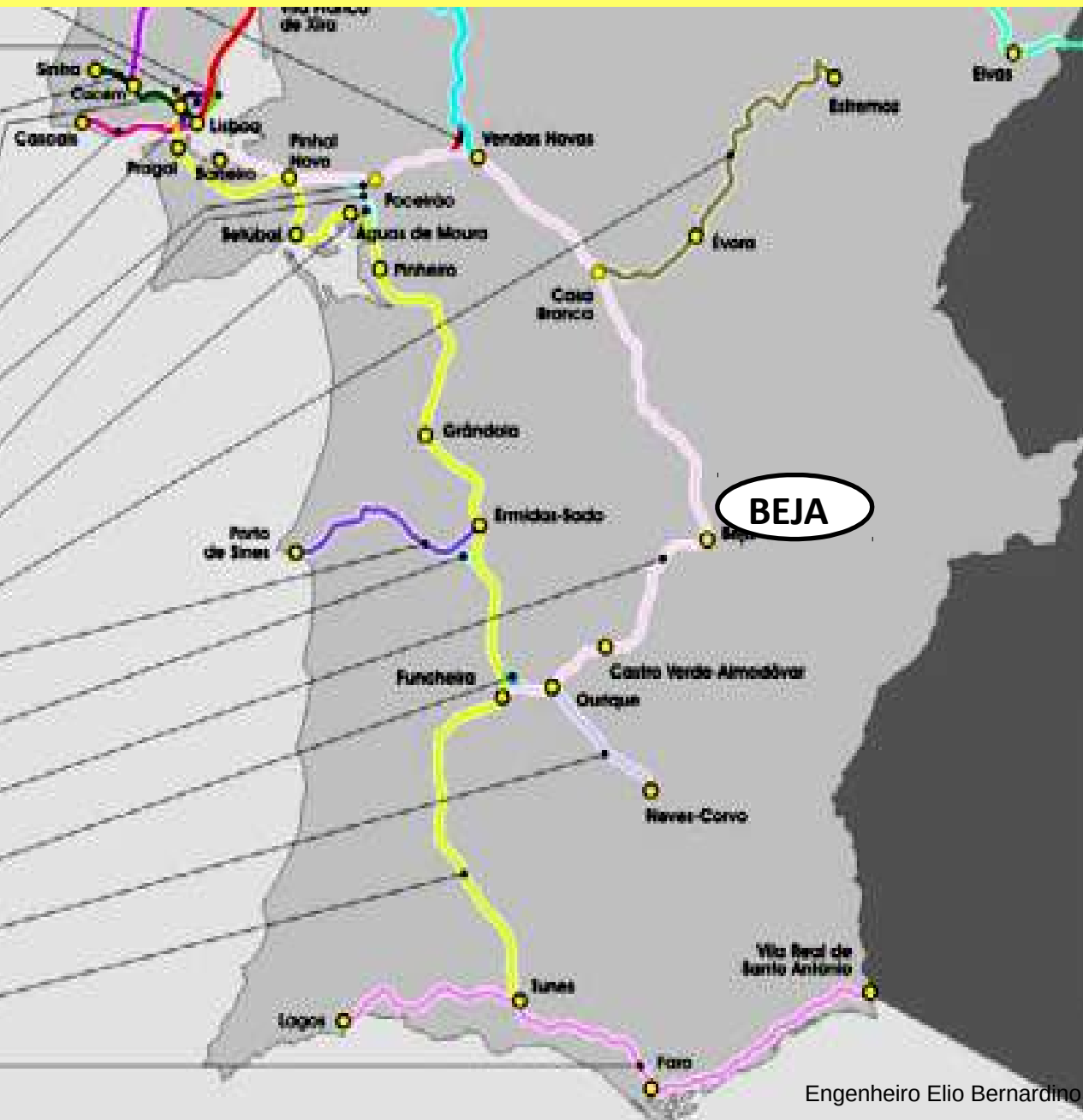
Linha do Alentejo

Concordância de Funcheira

Ramal de Neves-Corvo

Linha do Sul

Linha do Algarve



Tram Train no Serviço Regional com sistema de logística urbana integrados.

Interoperabilidade ferroviária à escala urbana, suburbana e Regional.

PDU e conta pública do sistema de deslocações, ex-Lei 1/2009.

Rever esquemas directores de transporte que o estado insiste em desenvolver erradamente.

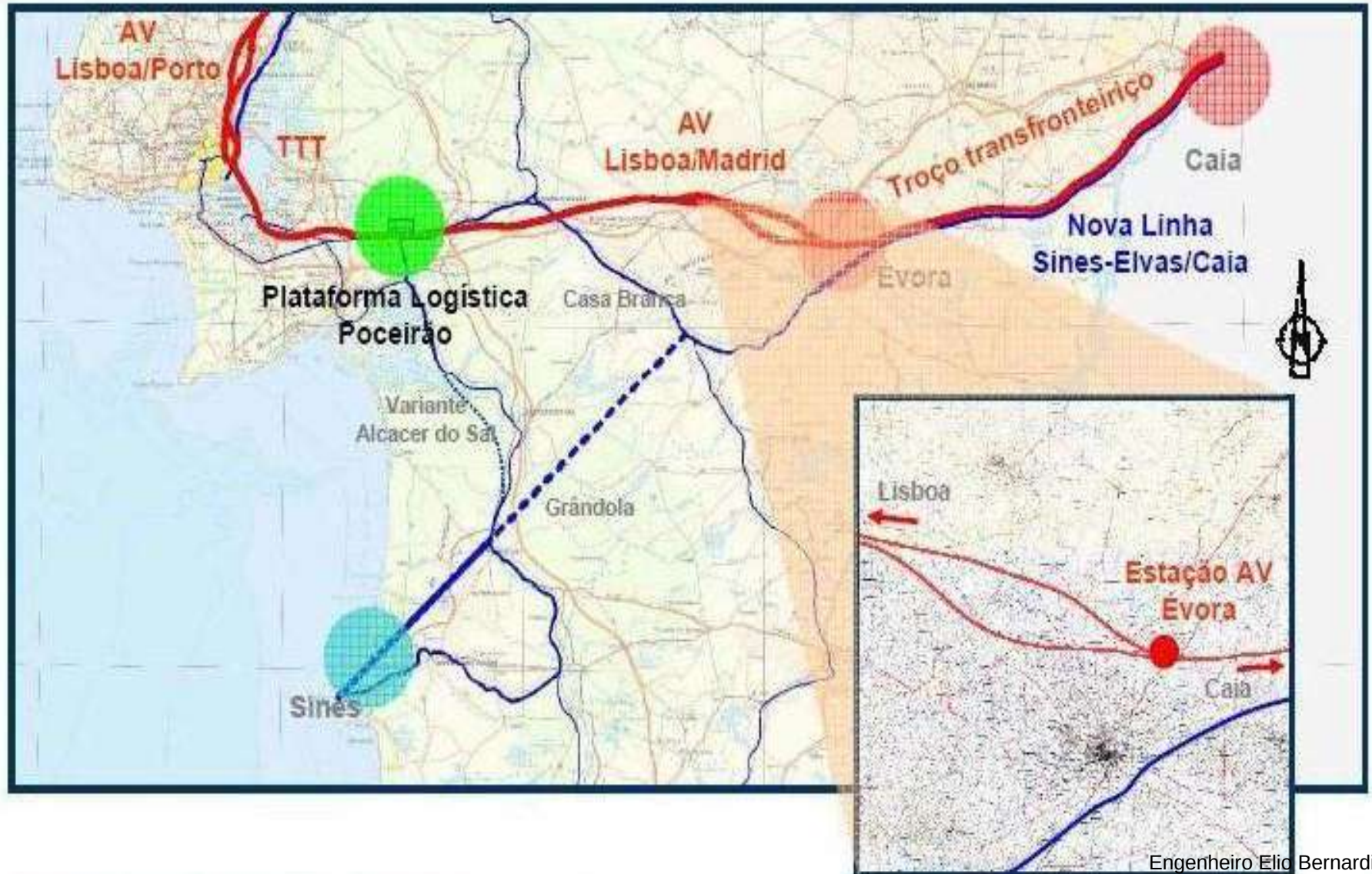


A Interoperabilidade Ferroviária é imprescindível às economias, promovendo a maximização das ligações directas “Multimodalidade, em áreas urbanas e sub-urbanas. O Recurso ao transbordo(intermodalidade) deve apenas existir em áreas cuja densidade humana o justifique.



O que está previsto

LIGAÇÃO LISBOA-MADRID: Estação AV Évora e Troço Transfronteiriço



Corredor de alta velocidade Sines – Évora - Elvas

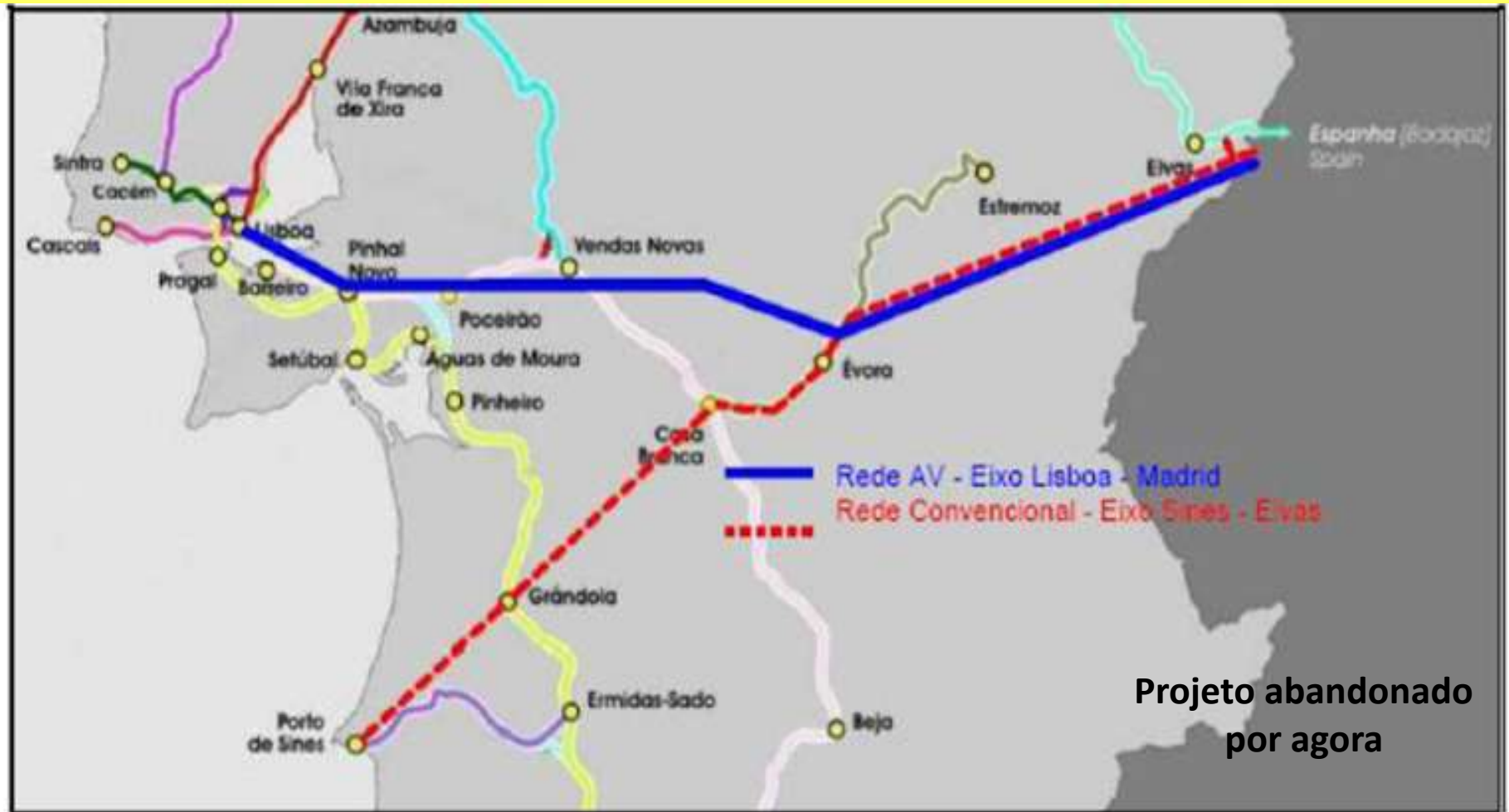


Figura 1 - Representação Esquemática da Integração da Linha Sines – Évora – Elvas no corredor de AV Lisboa-Elvas no Estudo Prévio do Lote LTF (COBA/EUROESTUDIOS, 2007)

Nova linha Évora - Caia



A ser construída

As áreas previstas, na fase de arranque, para o aeroporto de Beja:

I. Transporte de passageiros,

Sem uma ligação fácil e rápida que demore entre 1h e 1h 30m entre Beja e Lisboa e /ou Beja e o Algarve, é difícil para não dizer impossível, que esta alternativa se torne apetecível para as companhias aéreas.

II. Carga aérea.

Sem ligações não onerosas (ferro via), fáceis e rápidas com Sines, Setúbal, Lisboa e Elvas, as possibilidades de desenvolver operações de logística, assim como de potenciar a produção horto frutícola desta região.

III. Parqueamento de longa duração e/ou manutenção de aeronaves.

Solução já em curso e que está a ser desenvolvida.



A solução prevista



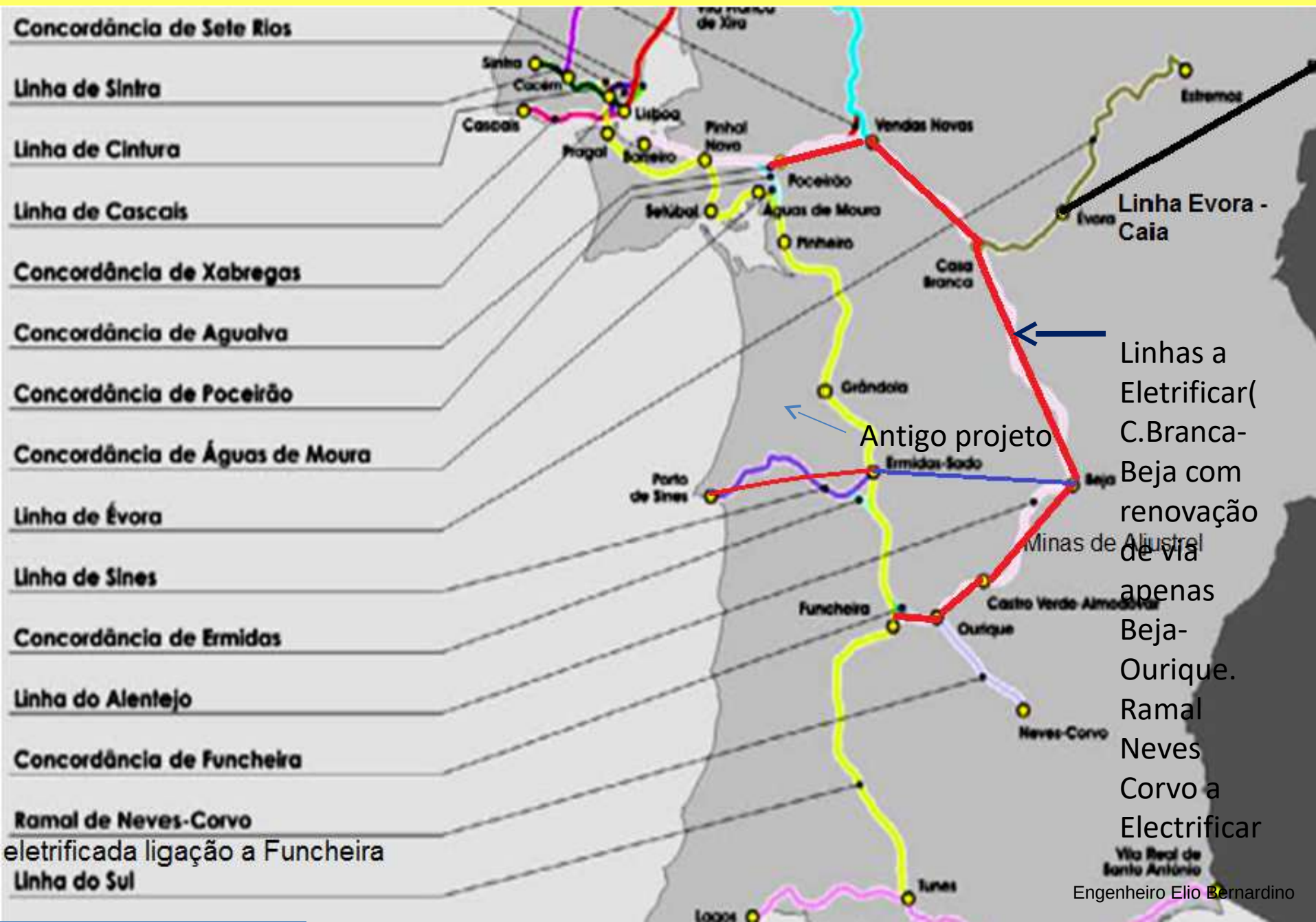
Como vamos ficar

Engenheiro Elio Bernardino

Aeroporto de Beja e a sua localização



Alternativa para dinamizar o interior do país- IC





Transferência para as Regiões
do transporte Regional de
Passageiros

Em Concurso Público

Internacional € 18 Milhões de
euros é um valor estimado para
a Electrificação do traçado Beja-
Casa Branca. Valor elegível a
comparticipar pela U.E. é no
mínimo de 85%.



Profunda
Reorientação
da Política
Ferroviária
Separar
correctamente
a Infraestrutura
da Exploração
com
Operadores



Confiar às Regiões a
Coordenação multimodal dos
transportes Identificado o espaço
canal do domínio Ferroviário,
neste caso adjacente aos limites
do Aeroporto de Beja



Linha do Alentejo recebeu uma renovação de via no final do Séc.^o XX no traçado Casa Branca-Beja, mas ficou sem Electrificação e Modernização



Atravessamentos de vias rurais.

Vedação de vias em novos projectos comparticipados é urgente, devido a Elevados valores de acidentes.



Supressão de Marchas com
origem na falta de material
circulante do Operador

Muito urgente



A Linha do Alentejo
permite a circulação
ferroviária de
material circulante
pesado à velocidade
de 140 Km/h
constante no traçado
Beja –Casa Branca
Actualmente em
Portugal a maior
extensão de via com
Velocidade
constante.



Regime de Exploração
Transição de
cantonamento
Telefónico/bloco
orientável (CTC)
Compatibilidade total na
linha do Alentejo
confirmado com sinal
avanzado da Estação
de Casa Branca,
guarnecido com
magnete



Restabelecimento da linha do Alentejo, electrificado na entrada Sul da Estação de Casa Branca. Electrificação e Modernização totalmente compatíveis com todas as infraestruturas já existentes.



Descarbonização da Sociedade.
A Electrificação e Modernização de toda a Linha do Alentejo, incluindo a Renovação de via no traçado entre Beja e Ourique e respectivos ramais com restabelecimentos tem uma estimativa de custos de 99 milhões de euros, caso seja um Concurso Público Internacional. A elegibilidade para participação é no mínimo de 85%.



Anexo 3.3.2 F - Patamares de Velocidade mais Elevados



O Abandono da rede Ferroviária em Portugal, provocou a dispersão urbana ao longo de vias rodoviárias nacionais e municipais, com custos monstruosos para a Administração Pública na construção, manutenção e exploração de infraestruturas no domínio público. Ex. Iluminação Pública e telefones com cabos em postes, esgotos(rede e tratamento), águas, rede rodoviária, segurança rodoviária, segurança de pessoas e bens dispersos no território sem apoio de proximidade constante.

Isto também agrava custos+encargos+défice.



Os modelos de Urbanização e a expansão urbana carecem de instrumentos de estratégia e operacionalização da visão integrada de ordenamento dos territórios e transportes, nomeadamente os Planos de Deslocação Urbana-consignados ex-Lei 1/2009 de 5 de Janeiro e que controla a expansão urbana em Perímetro de Transporte Urbano, para garantir o acesso equitativo aos equipamentos, actividades económicas ou serviços em transporte público.



O modelo de infraestruturas de acessibilidades existente, apenas carece de Electrificação e modernização da linha do Alentejo. A circulação ferroviária com a solução técnica de exploração e segurança CTC-bloco orientável permitirá facilmente conjugar e compatibilizar todas as infraestruturas existentes para o desenvolvimento das redes de mercadorias e passageiros nos diferentes modos.

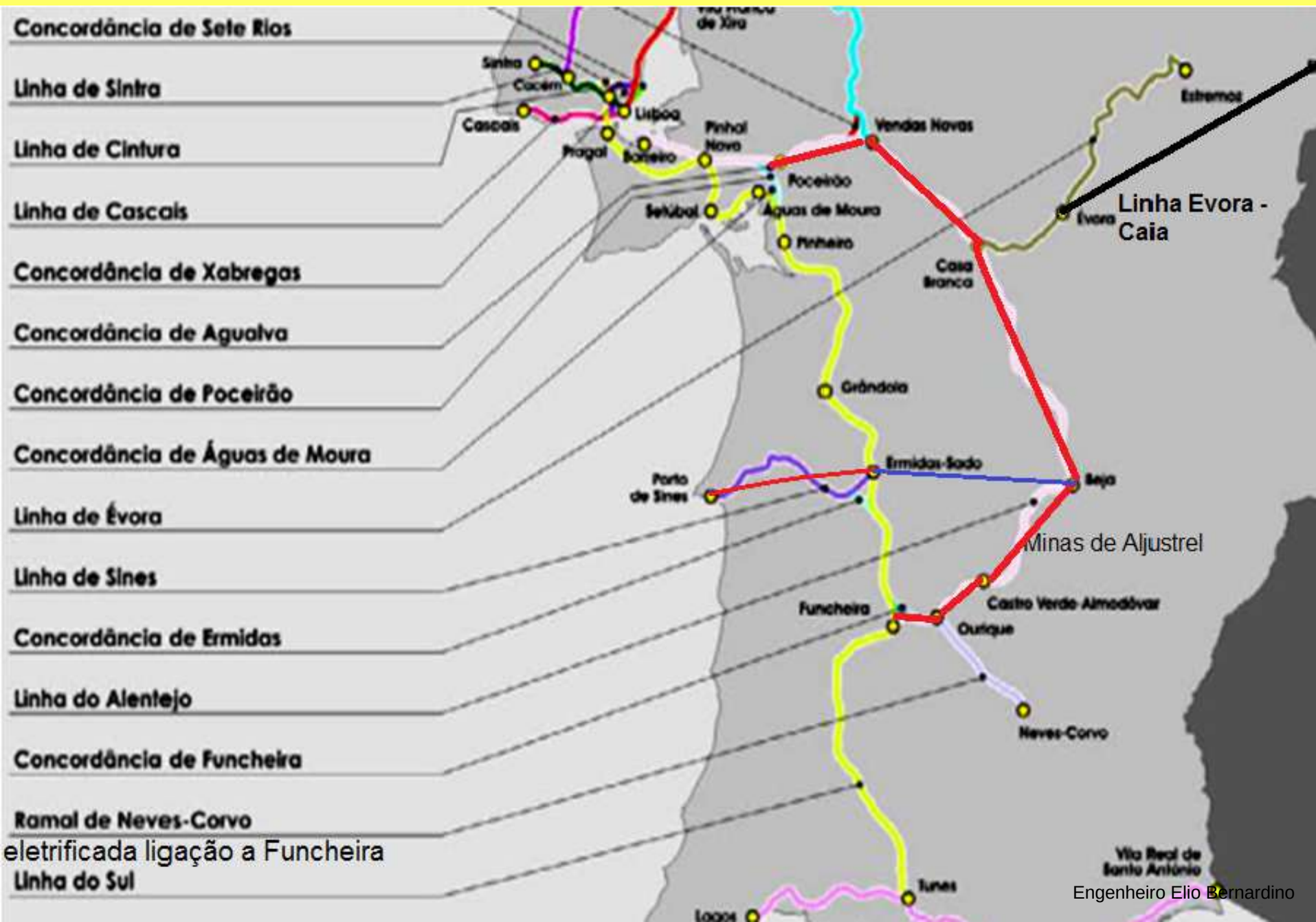


Conforto de passageiros com os actuais critérios de qualidade dos fabricantes, vem oferecer novas realidades de **material circulante** com os conhecimentos tecnológicos recentes. A Concepção do material circulante deve integrar um dos capítulos do Projecto de Execução a patentear para toda a linha do Alentejo. As entidades Públicas têm de verificar em ambos os casos se a sua comparticipação será mais favorável pelo Estado directamente ou através de um dos Operadores de Rede.



Subsistemas de passageiros e mercadorias têm de integrar redes e modos alternativos à dependência rodoviária.





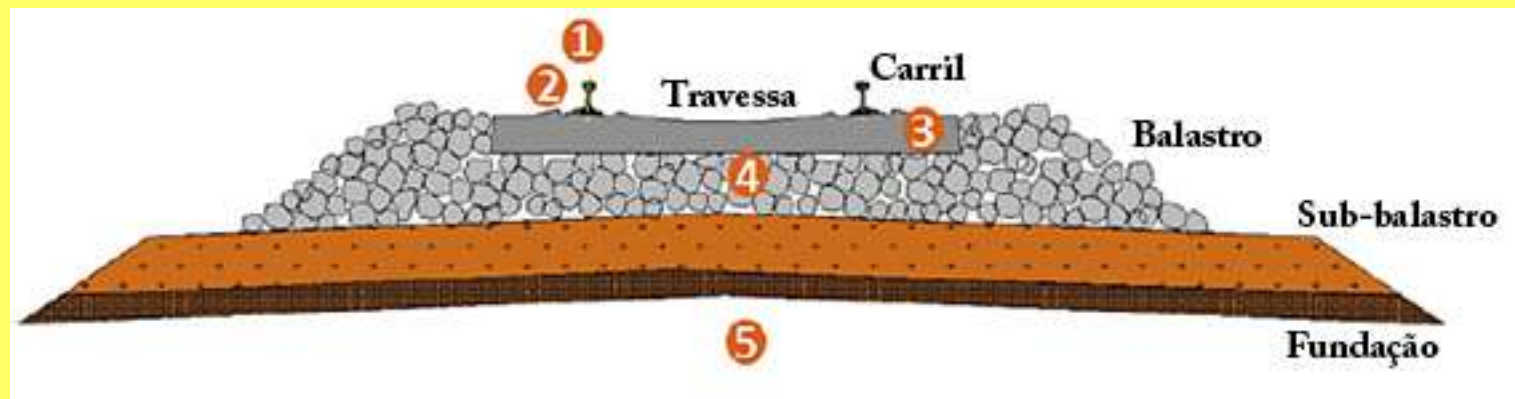
Estudos de viabilidade do Aeroporto e da Rede Ferroviária

Fase 1 Diagnóstico(Território, Acessibilidade, Mobilidade, Energia, conta Pública de transporte).

Fase 2 Cenarização(Solução A com Aeroporto, Solução B sem Aeroporto).

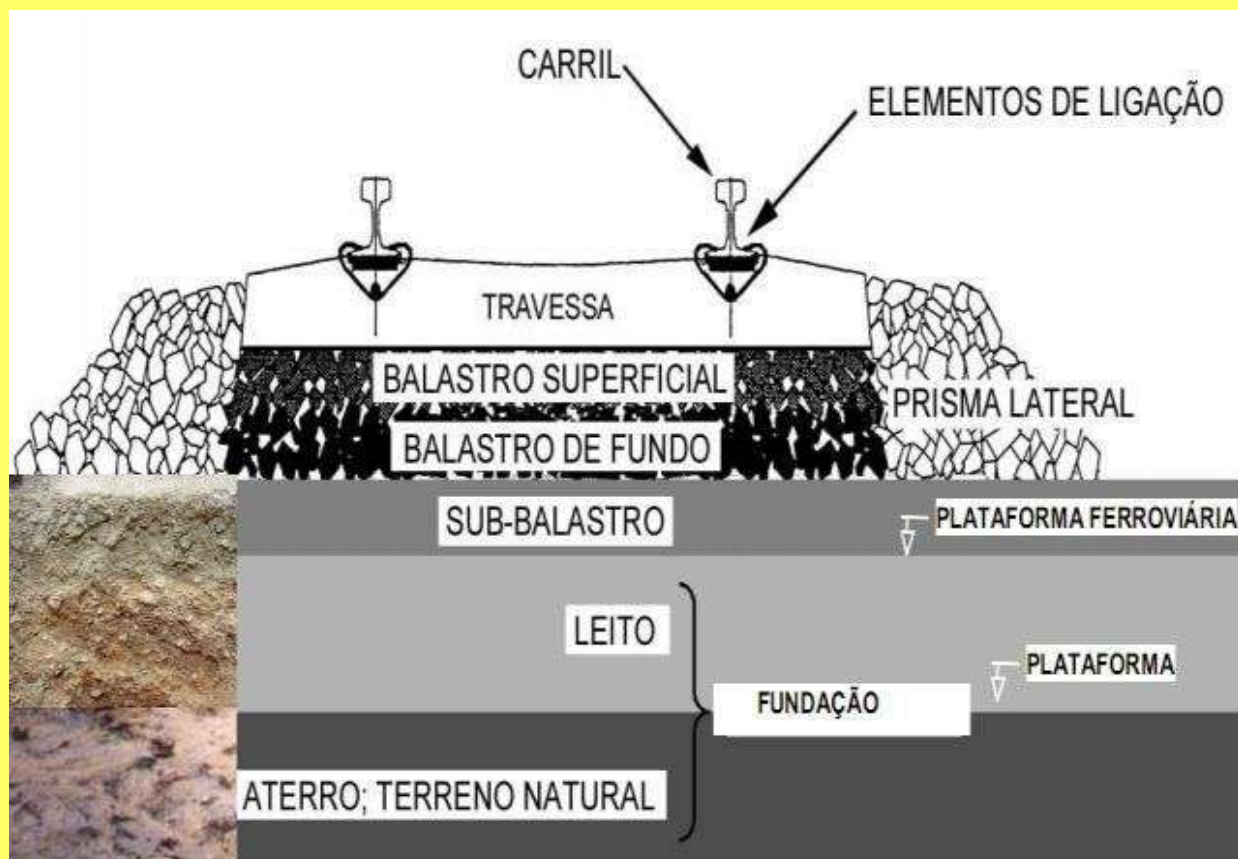
**Fase 3 Plano e Programa (cenário aprovado) de execução e financiamento.
Metodologia aplicada PDU (Cascais)**

Concurso Público para Integrar todos os Estudos, Ensaios, Estudo Prévio e Projecto de Execução COMPLETOS de toda a linha do Alentejo.



ESTUDO PRÉVIO da Linha do Alentejo com ramais, restabelecimentos e concordâncias. Incluir a Avaliação de infraestrutura e superestrutura de via e obras de Arte.

Projecto de Execução com todos os capítulos e respectivos cadernos de encargos com todas as especificações técnicas a acompanhar os Resumos Gerais de Medições a patentear em Concurso Público Internacional, numa só empreitada.



ESTUDO PRÉVIO - Casa Branca-Beja-Ourique

Inspeção visual Drenagem



ESTUDO PRÉVIO para o traçado Beja Ourique

Inspeção visual da via férrea



“PUMPING” - bombagem de finos com origem diversa (balastro, subestrutura, travessas)

Consequências:

- assentamentos
- desgaste dos materiais
- redução do atrito travessa-balastro
- redução da estabilidade da via por falta de material

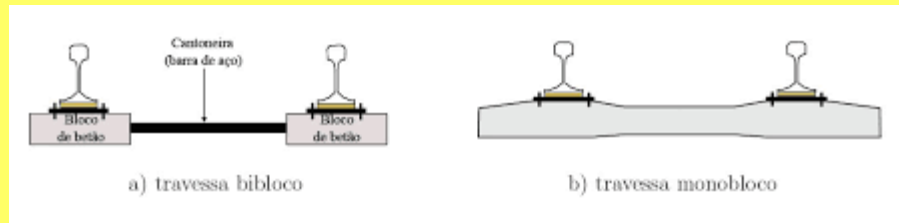


Evitar Acidentes – Avaliação técnica incluída no Estudo Prévio



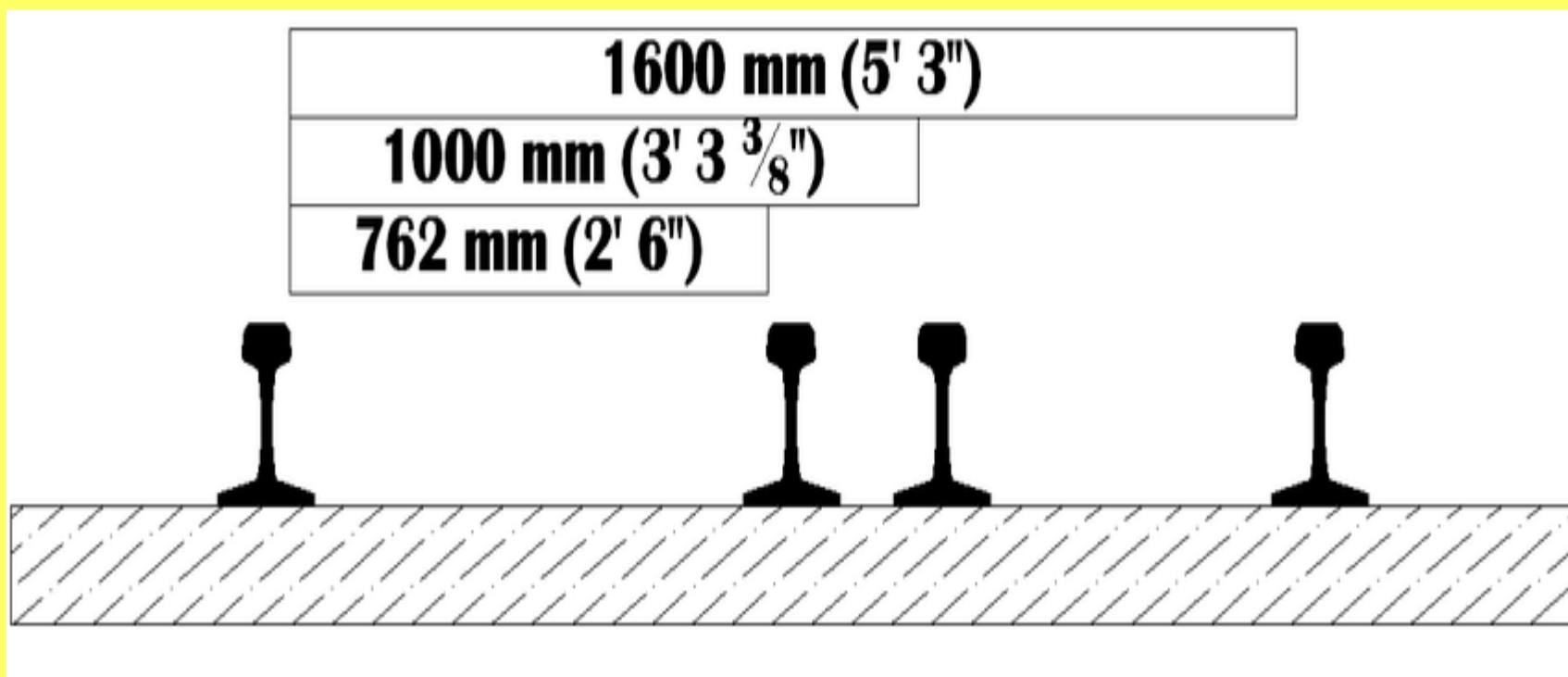
PROJECTO DE EXECUÇÃO COMPLETO

Incluindo todas as especialidades técnicas de Engenharia em cada capítulo específico. (não existe).



Bitola Ibérica 1668 mm

Bitola Internacional 1435 mm



Classificação de Comboios e condicionantes



Funcionamento da via férrea

Solicitações:

- Verticais
- Horizontais

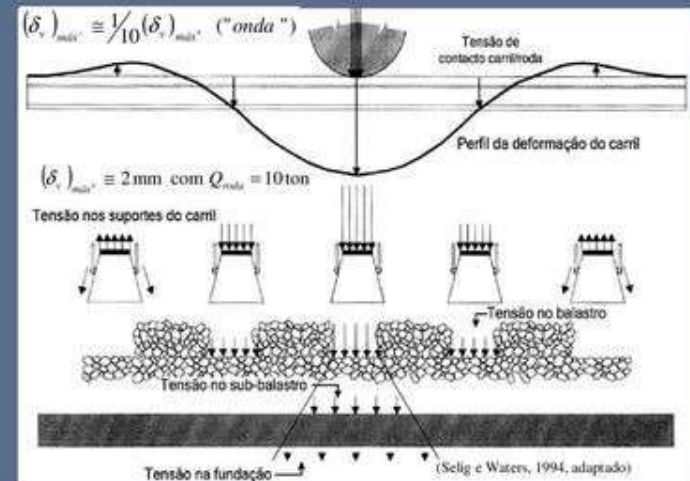
Transversais

Longitudinais

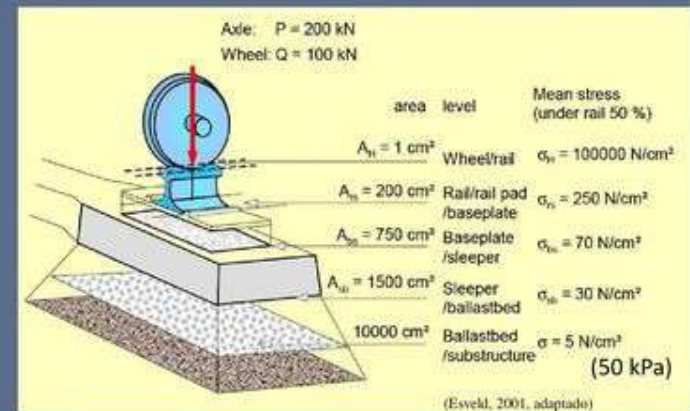
Desempenho:

- ✓ estabilidade
- ✓ resiliência
- ✓ reduzidas deformações permanentes
- ✓ pouco desgaste dos elementos

Deformação numa via férrea



Transferência de carga numa via férrea

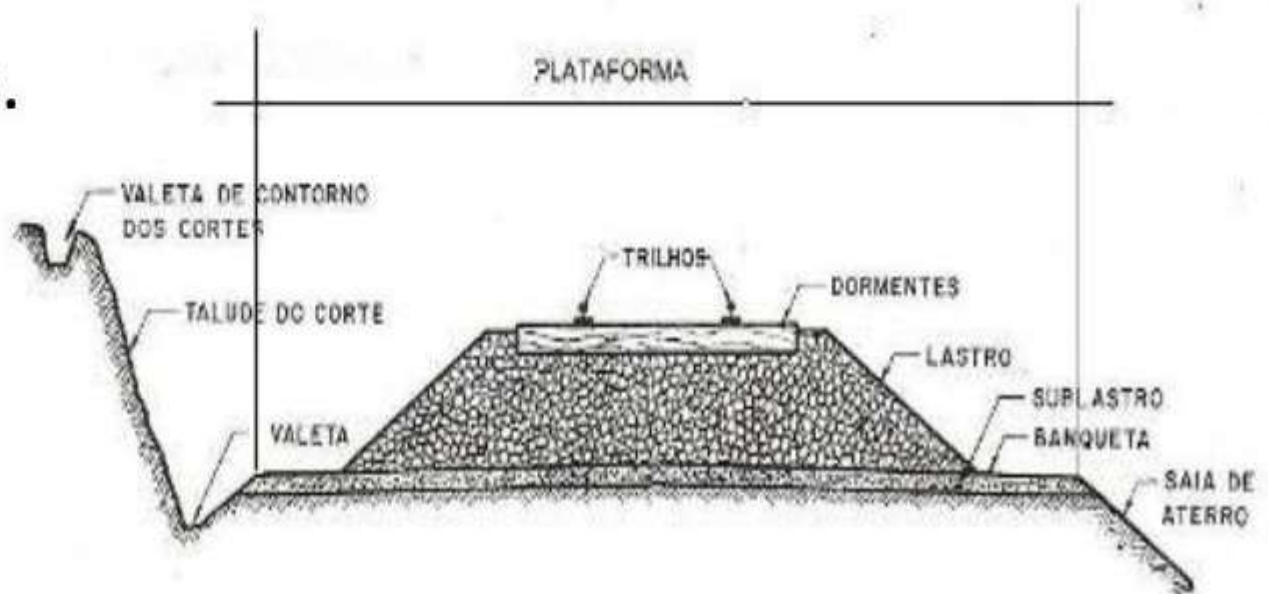


Sistema ferroviário (A via)

Via permanente

Os elementos que compõem a via permanente são:

- Lastro.
- Dormentes.
- Trilhos.





INTERCIDADES – Solução de traçado Lx, P.Novo, V. Novas, C.Branca, Beja, Funcheira, Faro

© Pedro Almeida 2011

12/08/2011



CP 5617 | Comboio Intercidades N° 670(Faro-»Lx-Or)

© Pedro Almeida 2011

ALFA – Pendular 220 Km/h em plena via Torre Vã – Grândola. Afrouxamentos nos AMV Canal Caveira e Ermidas. Condicionantes de cantonamento.



Medway integra ligação Sevilha-Sines de novo serviço MSC

- **Março 16, 2018**

A Medway integra um novo serviço ferroviário MSC Mediterranean Shipping Company anunciado para o eixo Sevilha-Sines.

O transporte diário de mercadorias por caminho de ferro, com início agendado para dia 4 de Abril, foi avançado em comunicado esta sexta-feira pelo do armador suíço.

No novo serviço serão ligados, por comboio, o porto seco de Sevilha – “Puerto de Sevilla”- na costa do mar Mediterrâneo, Mérida na Estremadura espanhola, e o porto de Sines na costa atlântica.

Na nota do transporte é referido que assegurará “mais de 100 TEU por viagem, sendo executado diariamente entre o porto seco de Sevilha – “Puerto de Sevilla” – e o porto marítimo de Sines em Portugal”.

O armador explica que o transporte ferroviário “proporcionará uma melhor conectividade e tempos de trânsito mais curtos para os exportadores da região sul e ocidental de Espanha que procuram alcançar o mercado americano e do norte da Europa”.



Tracção Diesel/elect. 3.0 litros/Km-----Tracção eléctrica 0.8 €/Km



TABELA DE CARGAS

Série das Locomotivas							Dependências	Série das Locomotivas						
1400	1550	1900	2600		4700	Resist. Engat.		1400	1550	1900	2600		4700	Resist. Engat.
		1930	Pass	Merc	5600					1930	Pass	Merc	5600	
		1960								1960				
↓ Sentido de Leitura ↓							↑ Sentido de Leitura ↑							

LINHA DO ALENTEJO

							BARREIRO								
610	1060	1360	1020	1120	1500	1870	PINHAL NOVO	770	1320	1670	1270	1400	1870	2310	
								700	1210	1600	1160	1280	1710	2130	
950	1630	2060	1560	1720	2290	2810	POCEIRÃO								
							BOMBEL	850	1460	1850	1400	1540	2060	2540	
740	1270	1610	1220	1350	1800	2230									
							V. NOVAS	1940	3000	3000	3000	3000	3000	3000	
650	1130	1440	1080	1190	1600	1990	C. BRANCA								
								620	1070	1360	1030	1130	1520	1900	
650	1130	1430	1080	1190	1600	1990	BEJA								
								580	1000	1280					1780
500	860	1090				1600	OURIQUE								
								450	780	980**	↑	↑	↑	1490	
440	770	970	↓	↓	↓	1470	FUNCHEIRA								
								450	780	980*	750	830	1120	1490	
510	870	1110*	840	930	1250	1600									

* 1130 t **1090 t Toneladas excepcionalmente autorizadas aos comboios "Bloco".

ARQUIVO: IET 51 de 2011

RESISTÊNCIAS DE TRACÇÃO – LINHA DO ALENTEJO

Série das Locomotivas						Dependências	Série das Locomotivas					
1400	1900 1930 1960	2600 Pass.	4700 5600	5000 6000	Resistência Engates		1400	1900 1930 1960	2600 Pass.	4700 5600	5000 6000	Resistência Engates
↓ Sentido de Leitura ↓							↑ Sentido de Leitura ↑					

32. Linha de Cascais

CAIS SODRÉ						CASCAIS					
530	1160	--	--	--	1650	530	1150	--	--	--	1640

33. Linha de Vendas Novas

SETIL						SETIL					
540	1180	890	1330	1470	1670	500	1100	840	1240	1370	1600
CORUCHE						CORUCHE					
640	1400	1060	1570	1950	1950	730	1600	1200	1770	1650	2190
RAMAL DAI						RAMAL DAI					
490	1070	820	1220	1420	1600	520	1150	870	1300	1400	1630
VIDIGAL						VIDIGAL					
520	1140	870	1280	1450	1620	1940	3000	3000	3000	3000	3000
V. NOVAS						V. NOVAS					

34. Linha do Alentejo

BARREIRO						BARREIRO					
610	1360	1020	1500	1800	1870	770	1670	1270	1870	2170	2310
PINHAL NOVO						PINHAL NOVO					
950	2060	1560	2290	2810	2810	700	1600	1160	1710	2130	2130
POCEIRÃO						POCEIRÃO					
740	1610	1220	1800	2230	2230	850	1850	1400	2060	2540	2540
BOMBEL						BOMBEL					
650	1440	1080	1600	1980	1990	1940	3000	3000	3000	3000	3000
V. NOVAS						V. NOVAS					
650	1430	1080	1600	1990	1990	620	1360	1030	1520	1880	1900
C. BRANCA						C. BRANCA					
500	1090	--	--	1510	1600	580	1280	--	--	1470	1780
BEJA						BEJA					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
OURIQUE						OURIQUE					
510	1110*	840	1250	1520	1600	450	980*	750	1120	1360	1490
FUNCHEIRA						FUNCHEIRA					

* 1130 t Toneladas exceccionalmente autorizadas aos comboios "Bloco".

Tracção Diesel na Linha do Sul electrificada , canal horário com marchas normais e especiais



RESISTENCIAS EM TRACÇÃO COM LOCOMOTIVA

Série das Locomotivas						Dependências	Série das Locomotivas					
1400	1900 1930 1960	2600 Pass.	4700 5600	5000 6000	Resistência Engates		1400	1900 1930 1960	2600 Pass.	4700 5600	5000 6000	Resistência Engates
↓ Sentido de Leitura ↓							↑ Sentido de Leitura ↑					

64. Ramal Sado – Sapec e Portucel

						PRAIAS SADO											
830	1810	--	--	--	2490							930	2030	--	--	--	2760
						PORTUCEL*											
* Ou Sado-Sapec																	

68. Variante de Alcácer

580						PINHEIRO	580					
1270							1270					
970							970					
1430						GRÂN. NORTE	1430					
1790							1790					
1790							1790					

69. Concordância Norte do Setil

540						SANTARÉM	470					
1180							1040					
890							750					
1330						CORUCHE	1220					
1470							1370					
1670							1560					

79. Ramal Neves Corvo

570						OURIQUE	600					
1240							1310					
--							--					
--							--					
1650						PICOTAS	1840					
1750							1840					
650							410					
1410						SOM. / MINAS	900					
--							--					
--							--					
1970							1230					
1970							1380					

O quadro da distância foi compilado com dados da IET 50.

A tabela de cargas, foi retirada da IET 51, e o troço Ourique-Beja de um aditamento antigo de 2011.

Os gráficos de circulação são fonte da IP e mostram todos os comboios que circulam em cada linha, por dia:

Sul, Sines Poceirão e Algarve estão divididos das 00h-12h e das 12h-24h..

Conclusões:

-Atualmente, um comboio de São Bartolomeu da Serra para Casa Branca, via Beja, percorre apenas mais 2km do que indo por Alcácer do Sal e Vale do Guizo..

-Pela Variante de Alcácer o ganho são de apenas 9278 m (9Km), em relação ao troço por Beja.

Até 2020, o importante ramal de Neves Corvo estava previsto ser totalmente eletrificado, permitindo grandes poupanças nos custos de operação dos comboios de areia e minério que quotidianamente percorrem os 31 quilómetros que separam a estação de Ourique do terminal mineiro.

Com 3 a 4 comboios por dia, o ramal tem intensa atividade de mercadorias desde 1991, quando a Somincor o construiu e entregou a sua gestão e operação à CP (depois REFER e hoje IP, para a infraestrutura). Há muito que o projeto de eletrificação existe mas só agora deverá avançar, num investimento estimado de 11 milhões de Euros. Além da instalação de sinalização automática, substituindo RES(agente) para CTC na exploração e das catenárias, o montante orçamentado prevê também alterações no terminal de Neves Corvo.

Actualmente a eletrificação termina na estação de Ourique, linha do Alentejo, não tendo qualquer uso entre a linha do Sul e esta estação, já que devia trocar de tracção em Ourique. acrescenta complexidade e custos operacionais que absorvem as eventuais vantagens de utilizar tracção elétrica entre o Praias/Sado(Setúbal), de onde procedem e aonde se destinam os comboios de Neves Corvo, e Ourique. Por esta razão, os comboios de Carga que servem a Somincor são rebocados 100% por tracção diesel, com consumos médios da ordem dos 3 a 4 litros de gasóleo por quilómetro. $186\text{Km} \times 2 = 372\text{ Km}$ Consumos entre 1400 e 1700 litros, consoante as cargas a rebocar

Como termo de comparação, o custo energético estimado com tracção elétrica para estes comboios é inferior a 1€/quilómetro.

Além dos custos poupados com a troca do tipo de tracção, a maior capacidade das locomotivas elétricas permitirá subir a tonelagem destes comboios que atualmente se cifra em cerca de 1090 toneladas, para as 1200 toneladas – ganho adicional de produtividade.

O financiamento comunitário é no mínimo de 85% na Linha do Alentejo e respectivo Ramal de Neves Corvo, entre outros.



Porto de Sines

- **Porto de Sines**

Sines tem a capacidade para receber os maiores navios de transporte de mercadorias, sem se recorrer a muitas intervenções desfrutando de uma localização geoestratégica muito próxima das rotas marítimas que interligam a Europa com a África, a América do Sul e o Mediterrâneo. Têm uma infraestrutura ferroviária que com algumas intervenções irá potencializar a intermodalidade entre transportes, constituindo assim um conjunto de qualidades e potencialidades que colocam Sines na posição de uma futura porta Atlântica da Europa, e podem fazer de

Sines o mais importante complexo portuário do país.



Sines 1974-75

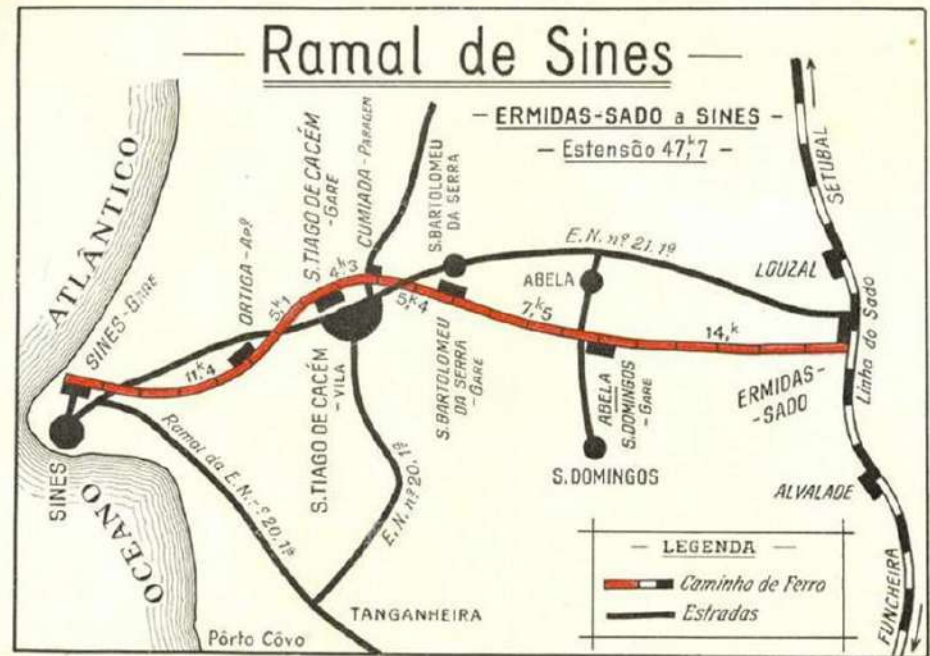


Vista para o porto recreio e cargas.

Engenheiro Elio Bernardino

Proposta para diversidade nos meios de acesso a Sines

As medidas recomendadas pela POAT em 2005, visavam transformar a localização geográfica de Portugal em relação à Europa, com vantagem para o relacionamento entre a Europa e o Mundo, com foco no continente Americano.



Ramal de Sines. Fonte: (Vilhena, 1937)

- O objetivo seria o território afirmar-se como centralidade no movimento de cargas e pessoas, sendo o Porto de Sines, ZAL, IP8 e rede ferroviária usados como corredor terrestre estruturante desta estratégia nacional.
- A importância de Sines, no quadro de estratégia nacional a nível económico e social, permitiu que fosse considerada a ligação de Sines a uma rede de alta velocidade, e que de acordo com a RAVE (Rede de Alta Velocidade SA) estaria integrada na Linha 2 (Lisboa – Caia – Madrid), que faria a ligação entre duas capitais da Península, tanto a nível de cargas como de passageiros

Especialidades do porto de Sines

5 Especialidades do porto:

- **TGL - Terminal de Granéis Líquidos;**
- **TP - Terminal Petroquímico;**
- **TMS - Terminal *Multipurpose* de Sines;**
- **TGN - Terminal de Gás Natural;**
- **TCS - Terminal de Contentores**





CEC - SANDRO GONCALVES

RESISTÊNCIA EM TRACÇÃO – LINHA DO SUL

IET 51
ANEXO 1

Série das Locomotivas						Dependências	Série das Locomotivas					
1400	1900 1930 1960	2600 Pass.	4700 5600	5000 6000	Resistência Engates		1400	1900 1930 1960	2600 Pass.	4700 5600	5000 6000	Resistência Engates
↓ Sentido de Leitura ↓							↑ Sentido de Leitura ↑					

37. Linha do Sul

CAMPOLIDE												
400	870	670	990	1180	1270		400	890	680	1010	1290	1290
580	1270	970	1430	1600	1790	COINA	510	1120	850	1260	1570	1600
1050	2280	1720	2530	3000	3000	PENALVA	750	1640	1240	1830	2260	2260
790	1720	1310	1920	2370	2370	PINHAL NOVO	620	1360	1030	1530	1810	1910
1850	3000	3000	3000	3000	3000	SETÚBAL	530	1160	880	1310	1350	1640
590	1290	980	1450	1500	1820	SETÚBAL-MAR	790	1720	1300	1920	2360	2360
530	1150	870	1300	1540	1630	PRAIAS SADO	690	1500	1140	1620	1950	2010
680	1480	1120	1660	1940	2060	ÁGUAS MOURA	790	1720	1310	1920	2370	2370
520	1140	870	1280	1580	1620	PINHEIRO	440	970*	740	1100*	1400	1400
510	1120	850	1260	1260	1600	ALCÁCER	670	1460	1110	1630	1860	2030
630	1380	1050	1550	1930	1930	SOMINCOR	660	1440	1090	1610	1950	2000
630	1380	1050	1550	1930	1930	GRÂN. NORTE	660	1440	1090	1610	1950	2000
570	1240	940	1400	1750	1750	GRÂNDOLA	570	1240	940	1400	1750	1750
570	1250	950	1410	1610	1760	ERMID. SADO	510	1130	860	1270	1460	1600
380	850	650	970	1063	1280	FUNCHEIRA	380	830	640	950	1080	1290
430	950	720	1080	1190	1370	S. MARCOS	420	930	710	1060	1140	1350
						TUNES						
* 1130 t Excecionalmente autorizadas aos comboios afetos ao minério Somincor e carvão Tejo/Energia												

RESISTÊNCIA DE TRACÇÃO – CONCORDÂNCIA DA FUNCHEIRA

Série das Locomotivas						Dependências	Série das Locomotivas					
1400	1900 1930 1960	2600 Pass.	4700 5600	5000 6000	Resistência Engates		1400	1900 1930 1960	2600 Pass.	4700 5600	5000 6000	Resistência Engates
↓ Sentido de Leitura ↓							↑ Sentido de Leitura ↑					

38. Linha de Sines

SISTEMA DE ONDES												
ERMIDAS												
440	970	740	1110	1270	1480							
S. BARTOLO.						600	1320	1000	1480	1780	1850	
420	910	700	1040	1290	1390							
PORTO SINES*						390	860	660	1040	1190	1320	
* Ou Petrogal, Cinzas/EDP, Asfaltos, Petroquímica, Metal Sines e Terminal XXI.												

39. Linha de Évora

650	1420	1030	1530	1910	1910	C. BRANCA	610	1340	970	1440	1800	1800
710	1560	1170	1730	2140	2140	M. FLORES	1940	3000	3000	3000	3000	3000
						ÉVORA						

45. Linha do Algarve

430	--	--	--	1110	1420	LAGOS	380	--	--	--	1160	1270
510	1120	--	--	1420	1600	SILVES	480	1060	--	--	1420	1570
470	1040	--	1170	1380	1520	TUNES	460	1010	--	1140	1120	1520
480	1050	--	1190	1430	1570	LOULÉ	430	950	--	1080	1290	1440
500	1100	--	--	1290	1600	FARO	530	1170	--	--	1530	1660
						V. R. S. ANTÓ.						

46. Concordância do Pouceirão

680	1480	1120	1660	1940	2060	PINHAL NOVO	790	1720	1310	1920	2130	2370
						PINHEIRO						
						PINHAL NOVO						
690	1500	1140	1680	2090	2090	ÁGU. MOURA	530	1150	880	1300	1640	1640

48. Concordância da Funcheira

510	1120	850	1270	1570	1600	ERMIDAS	510	1120	850	1270	1570	1600
						OURIQUE						



RESISTÊNCIAS DE TRACÇÃO - CONCORDÂNCIA DE ERMIDAS

IET 51
ANEXO 1

Série das Locomotivas						Dependências	Série das Locomotivas					
1400	1900 1930 1960	2600 Pass.	4700 5600	5000 6000	Resistência Engates		1400	1900 1930 1960	2600 Pass.	4700 5600	5000 6000	Resistência Engates
↓ Sentido de Leitura ↓							↑ Sentido de Leitura ↑					

49. Concordância de Ermidas

570	1250	950	1410	1760	1760	S. BARTOLO.	440	970	740	1100	1340	1400
						FUNCHEIRA						
510	1120	850	1270	1570	1600	S. BARTOLO.	440	970	740	1100	1340	1400
						OURIQUE						

52. Concordância de Verride

880	1910	1450	2130	2450	2620	ALFARELOS	540	1190	900	1340	1660	1680
						AMIEIRA						

53. Concordância de Aqualva

680	1480	1120	1660	1940	2060	POCEIRÃO	790	1720	1310	1920	2370	2370
						PINHEIRO						

54. Concordância de Águas de Moura

530	1150	880	1300	1640	1640	A. MOURA	690	1500	1140	1680	2090	2090
						POCEIRÃO						

55. Concordância de Bombel

490	1070	810	1220	1600	1600	VIDIGAL	740	1610	1220	1800	2230	2230
						BOMBEL						

56. Concordância de Xabregas

330	730	560	840	1150	1150	LISBOA-P	420	920	700	1040	1240	1350
						SETE RIOS						

57. Concordância de Sete Rios

400	880	670	1000	1350	1350	SETE RIOS	440	980	740	1110	1410	1410
						BENFICA						

58. Ramal do Lourical

490	1070	810	1210	1530	1530	LOURICAL	510	1120	850	1270	1350	1600
						SOP. / CELBI						

62. Ramal da Figueira da Foz

830	--	--	--	--	2480	PAMPILHOSA	830	--	--	--	--	2480
						R. VALOURO						



REFER, Rede Ferroviária Nacional E.P.E.

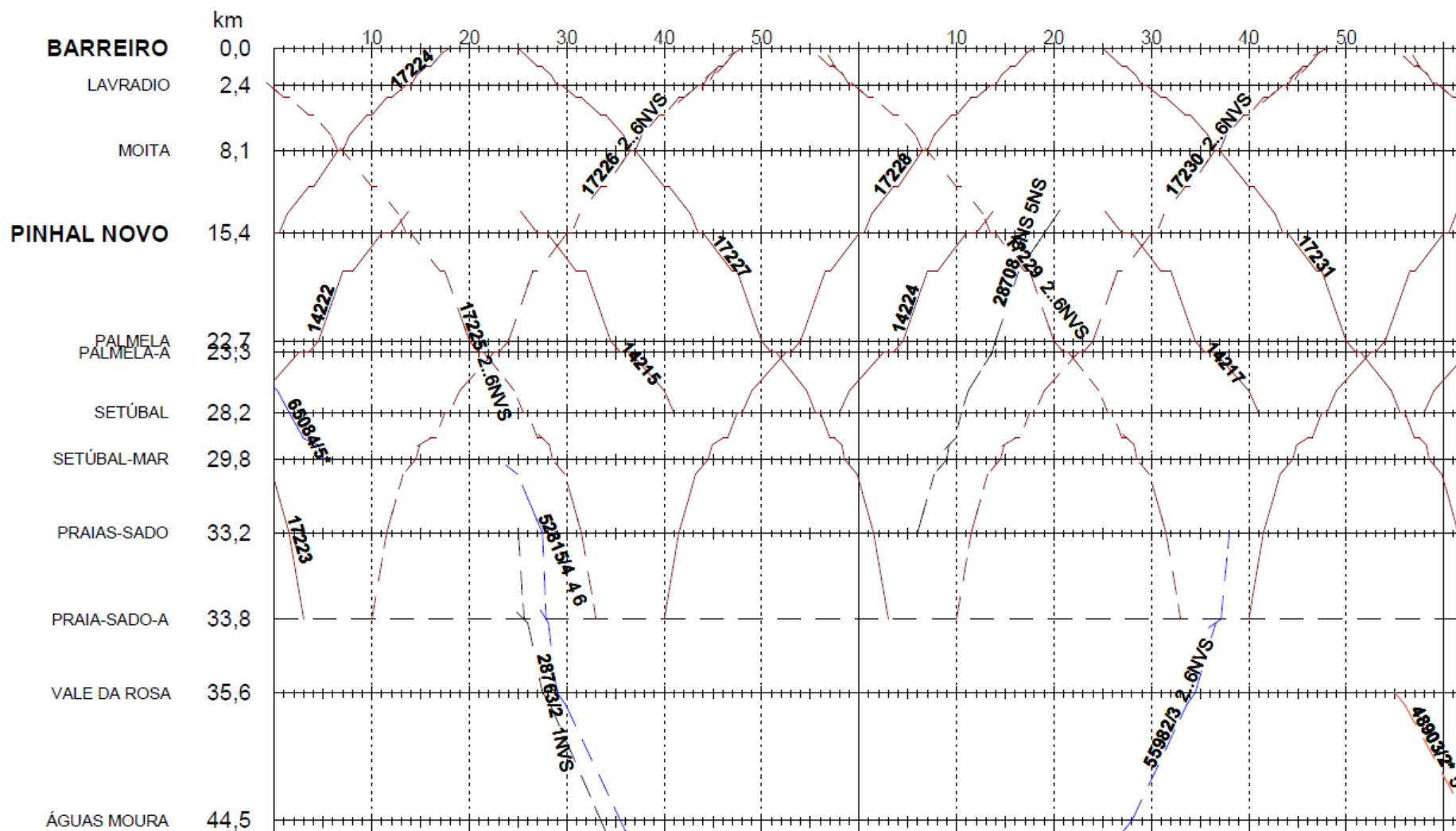
1 SUL 2: BARREIRO-TUNES_L.SINES_L.ALGARVE 12-24

Data inicio: 10-12-2017 para: 08-12-2018, Dia(s): <todos>, Tipo do dia: <todos>

12

13

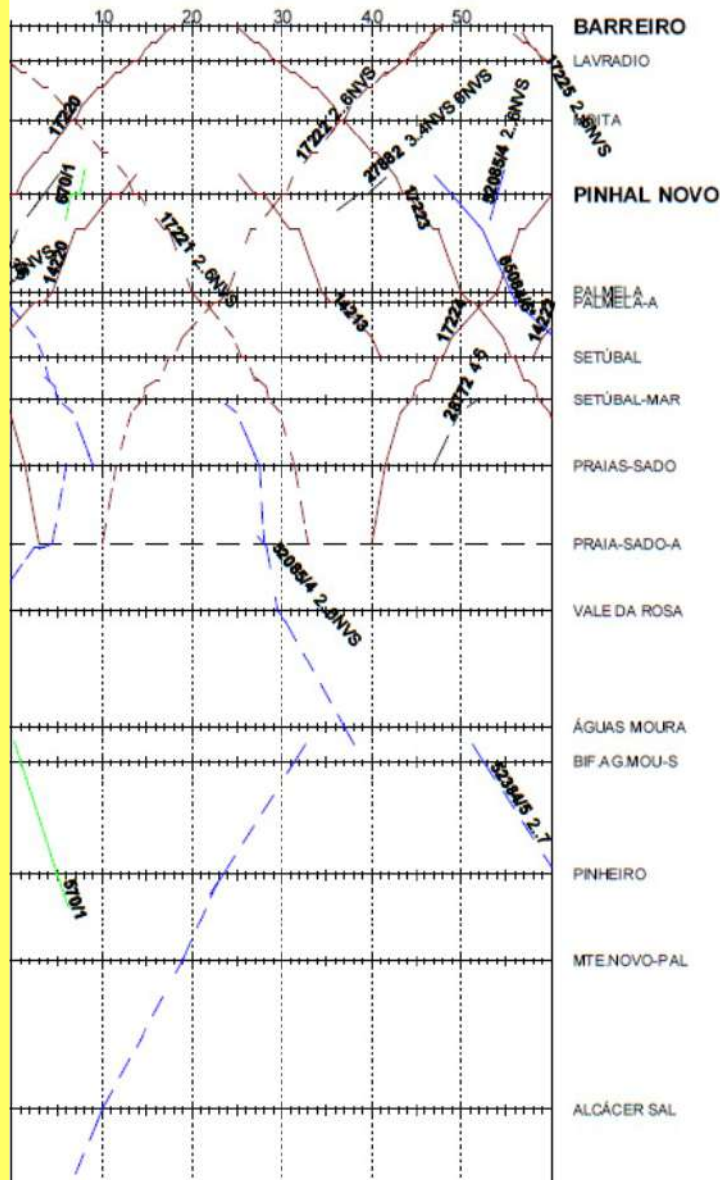
14



HORÁRIO H2018

1

12



CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO REGIME DE
1510	Não quarta, sábado, domingo

Nº COMBOIO	PERÍODO DE VALIDADE
13591	14-12-2017 a 14-12-2017
180/181	10-12-2017 a 24-12-2017
180/181	25-12-2017 a 25-12-2017
180/181	26-12-2017 a 31-12-2017
180/181	01-01-2018 a 01-01-2018
180/181	02-01-2018 a 08-12-2018
182/183	10-12-2017 a 24-12-2017
182/183	26-12-2017 a 31-12-2017
182/183	02-01-2018 a 08-12-2018
48900/48901	10-12-2017 a 30-06-2018
48900/48901	01-07-2018 a 08-12-2018
51180/51181	10-12-2017 a 16-12-2017
51180/51181	18-12-2017 a 08-12-2018
5700	10-12-2017 a 24-12-2017
5700	26-12-2017 a 31-12-2017
5700	02-01-2018 a 08-12-2018
5701	10-12-2017 a 24-12-2017
5701	26-12-2017 a 31-12-2017
5701	02-01-2018 a 08-12-2018
5706	10-12-2017 a 24-12-2017
5706	26-12-2017 a 31-12-2017
5706	02-01-2018 a 08-12-2018
5901	10-12-2017 a 24-12-2017
5901	26-12-2017 a 31-12-2017
5901	02-01-2018 a 08-12-2018
5902	10-12-2017 a 24-12-2017
5902	26-12-2017 a 31-12-2017
5902	02-01-2018 a 08-12-2018

Tabela de Cargas			
		1900/1930	4700/5600
M.N.Corvo	> Picotas	900	1020 >> valor aproximado, dado que é equivalente ao troço Cacém > Mira-Sintra, cujas 1900/30 rebocam 900 toneladas
Picotas	> Ourique	1310	1480 >> valor aproximado, dado que é equivalente ao troço Setil > Alhandra, cujas 1900/30 rebocam 1130 toneladas
Ourique	> Beja	980** (1090 para c. bloco)	1110 >> valor aproximado, dado que é equivalente ao troço Pombal > Albergaria, cujas 1900/30 rebocam 980 toneladas
Ourique	> Ermidas	1120	1270
Notas:			
o Comboio do <u>somincor</u> reboca um máximo de 14 vagões:			
comprimento /vagão=		14,04m	Totais: 197m (196,56)
peso bruto/vagão (declarado)=		77,6 t	1086,4 t (valor declarado)
os vagões podem carregar até 60,6 toneladas de carga, mas só são declaradas 52t pelo cliente (cada contentor = 26 toneladas)			
Se o comboio circular carregado com mais um vagão que seja, passa dos 200m, e automaticamente, a velocidade tem de ser reduzida para <u>90 km/h</u> , por motivo de peso-freio			

