Portugal Ferroviário – Os Caminhos de Ferro na Internet

TrainSpotter

Edição n.º 67 | Março de 2016

A REDINAMIZAÇÃO DA APAC

O Novo Site da Associação

Governo anunciou investimentos na ferrovia

NORBRASS®
Modelismo Ferroviário de Precisão

NOVIDADES
2015
NEW ITEMS

CARRUAGENS CP SOREFAME 10-59 E 22-40

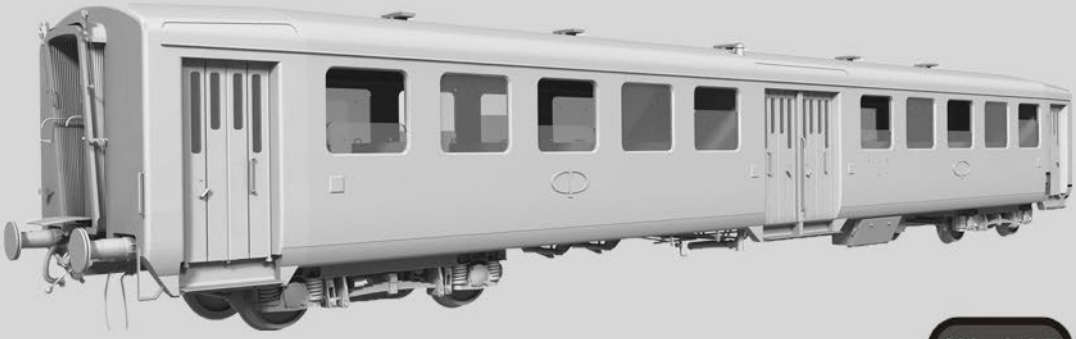
Para 2015 a Norbrass apresenta como projecto as míticas carruagens Sorefame, tão características dos nossos caminhos de ferro. Serão representadas as séries 10-69 e 22-40 em varias versões e numerações. A produção em latão de alta qualidade e fidelidade ao modelo real será limitada e exclusiva

CARRUAGENS CP SCHINDLER - em diversas versões

SUDEXPRESS NORBRASS

A Sudexpress/Norbrass, tem o prazer de anunciar uma nova linha de modelos híbridos de resina e latão, o primeiro modelo a ser lançado nesta nova gama serão as carruagens Schindler nas suas várias versões.

Nesta nova gama híbrida iremos manter a tradição de qualidade, rigor, e fidelidade como já é costume em ambas as nossas marcas. Mantenha se atento para mais novidades!



H0 1:87

AUTOMOTORAS E REBOQUES CP NOHAB - em diversas versões

Em 2015, a Norbrass irá lançar no mercado ,para além das ja anunciadas automotoras NOHAB série CP 0100, as automotoras curtas série CP 0050 e os respectivos reboques série Ry100. Reserve já antes que esgotem completamente!

- AC2mf1101
  A N O S 40 - verde e creme C F E
  R E F: NORAC2MF15

- My0053
  A N O S 50 - verde e creme C P
  R E F: NORMY05315

- My0055
  A N O S 60 - azul, vermelho e prata
  R E F: NORMY05515

- My0052
  A N O S 60 - azul e vermelho
  R E F: NORMY05215

- My0051
  A N O S 70 - vermelho e branco
  R E F: NORMY05115

- My0056
  A N O S 70 - vermelho e branco
  R E F: NORMY05615

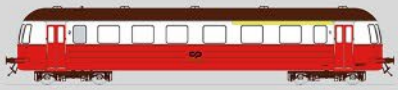
- Ry108
  A N O S 40 - verde e creme C F E
  R E F: NORRY10815

- Ry107
  A N O S 50 - verde e creme C P
  R E F: NORRY10715

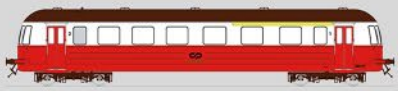
- Ry106
  A N O S 60 - azul, vermelho e prata
  R E F: NORRY10615

- Ry105
  A N O S 60 - azul e vermelho
  R E F: NORRY10515

- Ry101
  A N O S 70 - vermelho e branco
  R E F: NORRY10115



- Ry102
  A N O S 70 - vermelho e branco
  R E F: NORRY10215



- Ry103
  A N O S 80 - vermelho e branco
  R E F: NORRY10315

- Ry104
  A N O S 90 - vermelho e branco
  R E F: NORRY10415

AVALIARE engenharia, Lda. Centro Comercial da Estação Praça Camilo Castelo Branco, 31 2º andar - sala 48 4700-209 Braga
Tel.:(351) 253 070 084 E-mail: amlobato@gmail.com

Trainspotter n.º 67 – Março de 2016

TrainSpotter

Sumário

Editorial 5

Comboio Correio 6

Opinião
O papel da ferrovia num hinterland aeroportuário 14

Opinião
A execução ferroviária do PETI3+ 16

Opinião
A eficiência no transporte de mercadorias 18

Balastro
Governo anunciou investimentos na ferrovia 20

Comboio de mercadorias
O carvoeiro de Souselas 34

Associativismo
A redinamização da APAC 38

Siderodromofilia
Cantonamento dos Leitores 48

Estação Terminal 50

Parceria
Tren On Line 63

Direcção de Redacção

- Pedro André

Redacção

- Carlos Loução
- João Cunha
- João Lourenço
- José Sousa
- Pedro Mêda
- Ricardo Ferreira
- Ricardo Quinas
- Tiago Ferreira

Colaboração

- Bruno Luís
- J. C. Pombo

Contribuições para:
trainspotter@portugalferroviario.net
Endereço:
www.portugalferroviario.net

- Ponte metálica ao PK 88 da Linha do Norte, entre Vale de Figueira e Mato de Miranda, um dos troços que brevemente será renovado. Maio de 2013 - Ricardo Quinas
- Aspecto geral do novo site da APAC.

Contracapa: Cruzamento de comboios em Puente de los Fierros, onde começa a parte mais dura da ascensão para Pajares - João Cunha

Parceria

Na divulgação dos caminhos-de-ferro europeus, a *Trainspotter*, a *Tren On Line* e a *MIDI Express* continuam a juntar esforços!

A 1942 aguarda a hora de partida de Elvas com um comboio de contentores com destino ao Entroncamento, Agosto de 2015

Ricardo Ferreira

João Joaquim

O mês de Fevereiro foi marcado pelo mau tempo que se fez sentir por todo o país, tendo este fustigado principalmente a nossa rede ferroviária nas Linhas do Douro, Beira Alta e Norte. Devido a este mau tempo houve a necessidade de suprimir um número muito considerável de comboios, deixando inclusivé o Norte de Portugal isolado do Centro e Sul durante cerca de três dias, devido às cheias na zona da Granja do Ulmeiro onde a Linha do Norte (em ambas as vias) ficou submergida face ao elevado caudal do ribeiro que ali existe.

Se por um lado há o destaque negativo face ao que o mau tempo conseguiu infligir na nossa rede ferroviária, por outro lado há algo de muito positivo a destacar das ocorrências verificadas. O nível de prontidão da CP (em especial da sua Administração) e o empenho de toda a equipa (tanto da Administração como de pessoal de diversas áreas, como maquinistas, revisores, pessoal de bilheteiras, entre outros) possibilitou que os passageiros não só conseguissem seguir as suas viagens, como o fizessem com um nível de prejuízo reduzido. Tal atitude é de saudar e demonstra uma posição bem oposta ao que se tinha vindo a assistir em anos anteriores com as administrações que foram passando pela empresa. Nota-se que neste momento a empresa é gerida por quem sabe, por quem gosta e por quem tem competência para o fazer! E os resultados não enganam: subida do número de passageiros que obriga a reforços quer de composições quer de horários, desaparecimento de greves e a admiração praticamente geral pelos trabalhadores pelo empenho e forma de gerir desta Administração.

Resta esperar que a actual Administração continue à frente da empresa por muitos mais anos, não importando a cor política que ocupe o Palácio de São Bento.

Nesta edição da *Trainspotter* é apresentado um artigo sobre a temática do papel desempenhado pelos caminhos-de-ferro num hinterland aeroportuário, um artigo de autor onde é explicado o conceito e debatidas as suas vantagens e restrições.

É ainda analisada com detalhes a execução do PETI3+ no âmbito ferroviário, assim como em grande detalhe os investimentos apresentados pelo governo nos últimos dias.

Há ainda espaço para falar sobre a eficiência existente na actualidade no transporte de mercadorias por via férrea no nosso país.

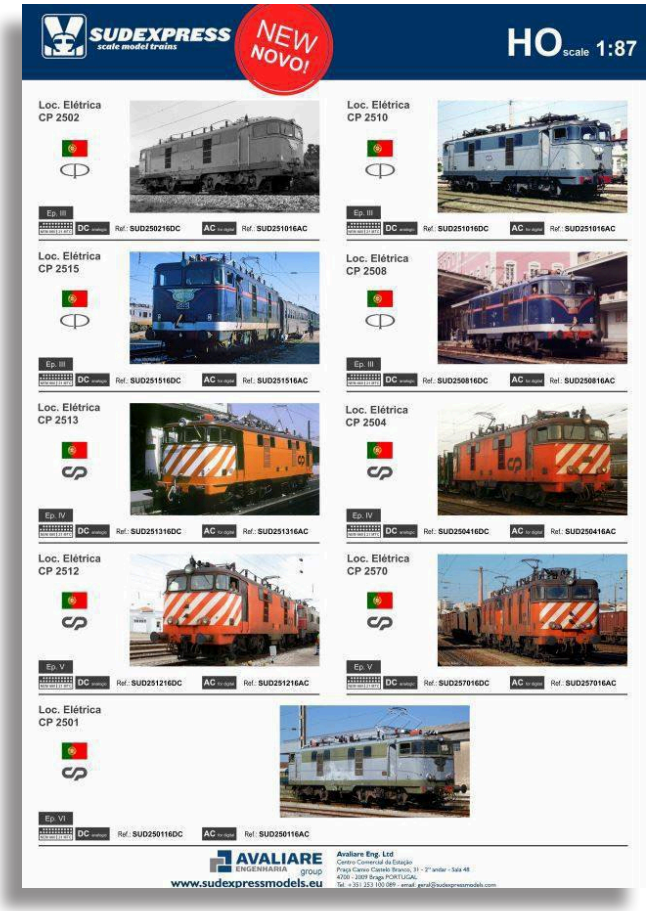
Por último, é apresentado um artigo sobre a redinamização da APAC, uma associação de entusiastas dos caminhos-de-ferro que, após um período de menor dinamismo, regressa com um novo folego tentando motivar e atrair mais sócios para participarem em projectos existentes ou proporem novos.

© Carlos Loução

SudExpress vai lançar locomotivas 2500 e 2550

O fabricante português SudExpress Models, sediado em Braga, vai lançar durante este ano de 2016 novos modelos à escala H0 1:87. Trata-se agora do caso das locomotivas 2500 e 2550, que já saíram de circulação na rede 1:1 em 2009

Ao todo, serão propostas nove referências das locomotivas 2500, em várias decorações e variantes. Serão propostas quatro decorações – verde de origem, azul de origem, azul escuro e laranja. Haverá ainda versões com pantógrafos romboidais e semi-romboidais, representativos das várias épocas das próprias locomotivas. Integrado no lote das 2500, está a locomotiva 2570 que, apesar da caixa ser semelhante, foi na realidade uma locomotiva da série 2550 com caixa substituída a meio de vida, por acidente.



Nas 2550, serão propostas oito referências, cobrindo também as diversas decorações das locomotivas, sempre com a base fundamental que é o inox canelado da caixa.

O abastecimento do mercado está previsto iniciar-se entre Julho e Setembro, e o preço indicativo situa-se nos 250€.

Comboio Presidencial prepara regresso à Linha do Douro

© Pedro Mêda

Anunciado em 2015, a série de viagens do Comboio Presidencial na Linha do Douro aproxima-se e tem primeira data prevista para o dia 6 de Abril. Ao todo, dez viagens entre a estação de São Bento e a do Pinhão darão a oportunidade aos passageiros de experimentar a cozinha do restaurante Vila Joya, com duas estrelas Michelin.

Limitado a 60 passageiros por circulação, o programa custa 350€ e além da viagem de comboio inclui uma visita à Quinta da Roêda, para degustação de vinhos.

O comboio fará algumas paragens pelo caminho para permitir aos passageiros fumarem, o que é proibido no interior do centenário comboio recuperado pelo Museu Nacional Ferroviário. A composição foi restaurada pelas oficinas da EMEF de Guifões e Contumil a partir das carruagens originais, várias delas praticamente destruídas por inteiro, e constituiu uma das mais impressionantes obras de restauro de uma composição ferroviária na Europa.

O Comboio Presidencial encontra-se em exposição no Museu Nacional Ferroviário, no Entroncamento, e sairá em Março para o Porto, onde fará uma inspecção prévia às circulações na Linha do Douro em Abril e Maio.

Governo vai municipalizar a STCP

© Gil Monteiro

Depois do polémico processo de concessão da STCP e da não menos polémica reversão assegurada por este Governo, o Ministro do Ambiente, que tutela a empresa, anunciou que a STCP passará a ter gestão municipal a 1 de Janeiro de 2017.

O Governo compromete-se a assumir o passivo da empresa mas diz que relativamente a prejuízos operacionais esses terão de ser assumidos já pelas câmaras da área metropolitana do Porto.

Não há ainda qualquer novidade relativa a uma possível definição de critérios de qualidade a cumprir, podendo por isso tratar-se apenas e só de uma transferência da tutela para os municípios da região.

CP reedita a "Rota das Amendoeiras"

A CP – Comboios de Portugal organiza, mais uma vez, nos dias 27 de Fevereiro e 5, 12, 13 e 19 de Março, o programa "Rota das Amendoeiras". Este programa é de um dia e inclui uma viagem em comboio especial, complementada com várias rotas feitas de autocarro que estão à escolha do cliente e que fazem o trajecto pelas localidades à volta do Pocinho e do Freixo do Numão.

Os comboios à ida partem de Porto-Campanhã às 07h05 e chegam ao Pocinho às 10h10. No regresso saem dessa estação às 19h50 e chegam ao Porto às 23h10. Pelo meio efectuam paragens em algumas estações, como por exemplo Ermesinde, Régua ou Freixo do Numão, de onde sai uma das rotas de autocarro. No entanto, como a mesma rota termina no Pocinho, à vinda o comboio não pára neste local.

Este programa foi lançado em 1953 e tem-se mantido desde então, dado o sucesso que tem tido. Os preços para quem quiser faze-lo este ano são diferentes consoante a idade do passageiro, a rota e a classe do comboio, mas nunca passam dos 39 euros. Visto que há diferença entre 1ª e 2ª classe para os comboios especiais, prevê-se que a composição seja, à semelhança de anos anteriores, formada por uma locomotiva a diesel, carruagens e um furgão gerador.

© André Lourenço

Associação de Madrid encarregue da preservação de uma 333

A locomotiva 333.107, uma das raras locomotivas 333 da Renfe que não foi renovada e convertida em 333.3 ou 333.4, foi considerada veículo histórico e colocada à guarda da Asociación de Amigos del Ferrocarril de Madrid (AAFM).

O Museu Ferroviário Espanhol tinha recebido a locomotiva da Renfe Integria, onde a locomotiva servia para transportes especiais, e cedeu-a à associação de entusiastas que terão assim a oportunidade de zelar por esta importante locomotiva, tendo ao mesmo tempo a possibilidade de a utilizar nas suas actividades com comboios especiais.

A locomotiva ficará também disponível para as actividades do Museu Ferroviário de Espanha, sediado em Madrid, e estava sem serviço desde 2013.

© AAFM

Metro do Porto

adjudica revisão geral à EMEF

© EMEF

A EMEF comunicou que venceu o concurso internacional lançado pela Metro do Porto para assegurar a revisão de 35 dos 72 veículos EuroTram da empresa que terão de passar pela revisão geral estabelecida no plano de manutenção certificado pelo IMT.

O plano de manutenção determina que este tipo de veículos necessita de uma revisão profunda a cada 960.000 quilómetros, patamar que os primeiros 35 veículos da frota irão alcançar ao longo dos próximos 36 meses, janela temporal em que decorrerão as intervenções. O contrato agora adjudicado, no valor de 10,6 milhões de euros, prevê ainda a possibilidade de intervir em mais cinco unidades adicionais.

A restante frota não passará por esta intervenção para já, visto que foi colocada em serviço mais tarde e não ao mesmo tempo das primeiras unidades. Apesar de fornecidas quase em simultâneo, parte da frota dos EuroTram passou algum tempo selada no parque de material de Guifões, aguardando as sucessivas expansões da rede do Metro do Porto.

Mau tempo condicionou a circulação ferroviária

O mau tempo que se abateu sobre Portugal no principio do mês de Fevereiro levou a que um pouco por todo o país o caos se instalasse na rede ferroviária, sendo que só a Sul a intempérie foi mais "amena".

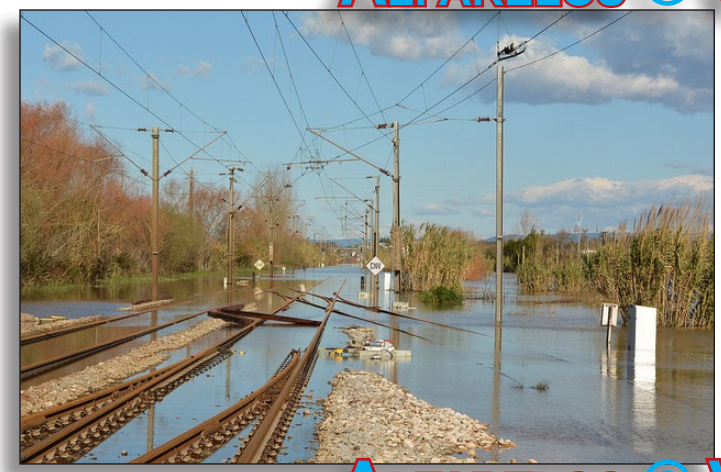
Na Linha do Douro uma composição embateu numa queda de barreiras perto de Barqueiros. A Linha do Vouga esteve interrompida entre as estações de Eixo e Eirol já que a linha chegou a estar submersa.

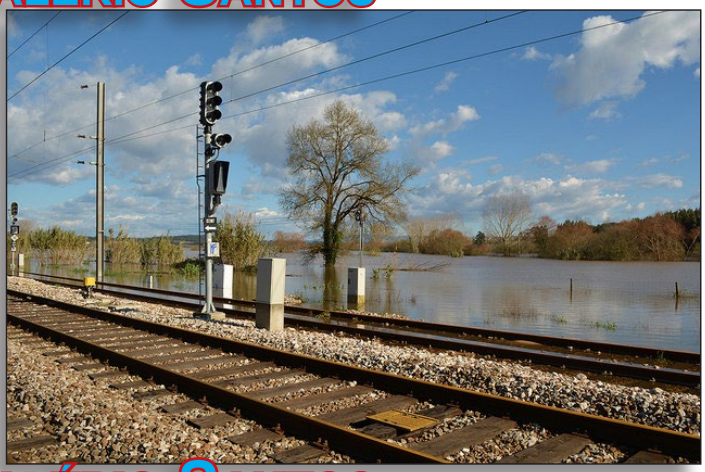
A Linha da Beira Alta voltou a ficar seriamente afectada (como já costuma ser hábito) com o resultado do mau tempo. Desta vez uma inundação no Túnel de Trezói impediu durante dias a circulação ferroviária, o que levou a CP a ter de efectuar transbordo ferroviário. A zona de Estarreja em plena Linha do Norte foi também um dos locais onde a forte precipitação causou grandes danos sendo que o aumento dos caudais dos cursos de água inundou por completo a linha. Também neste caso não restou outra hipótese à CP que não o de colocar ao serviço dos utentes alternativas rodoviárias.

© Valério Santos

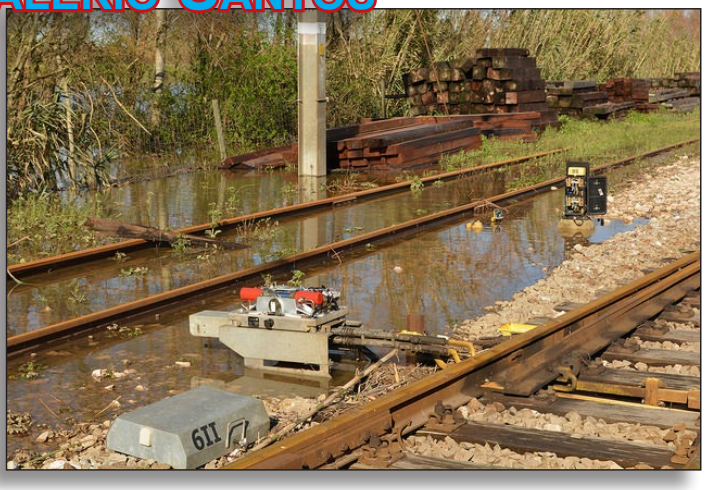
Alfarelos © Valério Santos

Alfarelos © Valério Santos





Alfarelos © Valério Santos



PTG REAGENDA RENASCIMENTO DA 1805 PARA MAIO

O PTG, grupo de entusiastas ingleses que organiza viagens ferroviárias por todo o mundo, divulgou as novas datas para o passeio "Rail Wonders of Southern Portugal by Special Train", o passeio que irá marcar o regresso à atividade da locomotiva 1805, após anos de incertezas.

De 19 a 25 de Maio, o grupo prevê utilizar um comboio alugado com três carruagens Sorefame de 1ª classe, não-renovadas, e ainda uma carruagem restaurante Sorefame. O passeio ferroviário começa oficialmente a 20 de Maio, quando o grupo visitar as oficinas do Entroncamento e o Museu Nacional Ferroviário. No Museu, o grupo terá o primeiro contacto com a 1805, que daí sairá ao final do dia já rebocando o comboio especial para Lisboa.

O passeio seguirá depois no sábado, 21 de Maio, pela Linha do Sul, com uma viagem entre Lisboa e Lagos, via Setúbal e Alcácer do Sal, antes de terminar o dia em Faro, onde o grupo pernoitará. No dia 22, a 1805 fará um ansiado regresso ao Sotavento e a Vila Real de Santo António, antes de voltar a Lisboa via Neves-Corvo (onde inverte), Variante de Alcácer e Linha de Vendas Novas, entrando assim a norte na capital portuguesa.

No dia 23, segunda-feira, o grupo viajará entre Lisboa e Elvas, aproveitando assim para viajar na Linha do Leste, uma linha que viu passar as locomotivas 1800 de forma muito pontual ao longo da sua carreira.

As locomotivas 1800 são descendentes das míticas Class 50 da British Railways e foram construídas pela English Electric em 1968. Inicialmente dedicadas à Linha da Beira Alta, foram daí retiradas pelo aparecimento das mais poderosas locomotivas 1960, a partir de 1979. Aí, inauguraram a sua etapa mais duradoura no sul do país, dependendo do depósito do Barreiro e irrigando todo o Sul – até Vila Real de Santo António, Lagos, Moura, Vila Viçosa ou Sines. Apesar de especialmente concebidas para comboios de passageiros (únicas locomotivas diesel que Portugal já teve com velocidade máxima de 140 km/h), terminaram a sua vida em comboios de mercadorias, nomeadamente comboios de automóveis da Opel e da Autoeuropa.

© Pedro Almeida

Takargo já opera o jet-fuel em Loulé

© Pedro André

Depois de algumas semanas de indefinição a Takargo efectuou na noite de 24 para 25 de Fevereiro o primeiro comboio de jet-fuel entre Sines (Ramal Petrogal-Asfaltos) e a estação de Loulé. Este tráfego tem como objectivo fornecer combustivel ao aeroporto de Faro, sendo que após a descarga das cisternas na estação de Loulé para camiões as mesmas seguem via rodoviária até ao aeroporto. Coube à locomotiva 6007 a honra de ter sido a primeira a ser utilizada neste novo tráfego.

Este era um tráfego que havia sido anunciado pela empresa desde o final do ano de 2015, mas problemas logísticos impediram que a Takargo conseguisse colocar na linha os diversos comboios anunciados ultimamente e que iam sendo sistematicamente suprimidos.

Depois de vários anos em que a CP Carga foi a responsável pelo transporte do jet-fuel é agora a vez da Takargo ser a "dona" destas circulações que faz com recurso às locomotivas diesel Euro4000 e vagões porta-contentores onde são colocadas as cisternas utilizadas anteriormente no transporte do biodiesel.

Ferrovia cresceu 20% no porto de Setúbal em 2015

© Nuno Miguel

O porto de Setúbal deu a conhecer os números de movimentação de carga por ferrovia no ano de 2015 – e são animadores.

Ao todo, foram movimentadas 168.000 toneladas por via ferroviária contra 140.000 em 2014, o que representou 630 comboios nos diversos terminais ferroviários do porto de Setúbal, contra 547 em 2014. O movimento ferroviário registou assim um aumento de 15% no movimento e 20% na tonelagem.

Do total movimentado, 57% foram mercadorias provenientes do hinterland espanhol do porto de Setúbal, mais concretamente da região da Extremadura, onde o porto de Setúbal se tem tentado posicionar com grande força nos últimos anos.

A autoridade portuária destaca que os números comprovam a bondade da aposta no mercado espanhol e na expansão da sua área de influência, fazendo notar que a expansão da capacidade dos terminais ferroviários se encontra em estudo por parte da Infraestruturas de Portugal. Os projetos neste capítulo deverão ter financiamento no quadro do programa 2020 e algumas das intervenções são já conhecidas, como a construção de um novo ramal para a Eurominas, terminal portuário dedicado a granéis.

A 251.019 chega ao ponto culminante da recta de Pajares, com um comboio de carvão com destino a La Robla, Dezembro de 2014

João Cunha

O papel da ferrovia num hinterland aeroportuário

João Cunha

Assunto muito estudado e com vastíssima bibliografia científica à disposição, as variáveis de que depende a área geográfica influenciada por uma determinada infraestrutura (o hinterland) são vastas e muitas vezes com uma relação de causalidade difícil de concretizar ou quantificar.

Vem isto a propósito das recentes polémicas sobre o aeroporto do Porto e onde a minha opinião é de que alguns dos temores sobre a importância daquela infraestrutura fundamental para o Norte do país podem ter uma resposta em variáveis diversas que não apenas as que dependam da abrangência territorial que determinada companhia aérea, no caso a TAP, coloca à disposição com as suas rotas baseadas no Porto.

Já o escrevi e repito que uma das maiores consequências do desmando em que o Estado entrou no final da década passada foi o trauma relativo a projectos de infraestruturas públicas. Na realidade, o desmando aconteceu por uma totalmente errada definição de prioridades num Governo de Sócrates que até conseguiu planos estratégicos muito abrangentes e muitos deles com sentido, mas acabou a executar rapidamente obras de planos pouco lógicos e pertinentes, cujos exemplos estão demasiado presentes para necessitarem de ser relembrados.

Ora isto no aeroporto do Porto significou o abandono de um projecto fundamental para o futuro daquela infraestrutura aeroportuária. Embora nunca tenha sido completamente concretizado, o projecto de uma linha mista de altas prestações ligando o Porto a Vigo previa uma passagem pelo Aeroporto Francisco Sá Carneiro. Não estava concretizado se era via ramal terminal ou se completamente integrado no eixo, mas era uma das pedras de toque da grande estratégia nacional para valorização do território e das diversas infraestruturas intermodais.

Não discuto que a TAP possa oferecer escala ao Aeroporto do Porto que lhe dê uma capacidade de, por gravidade, continuar a atrair volumes importantes, nomeadamente vindos de Espanha. Mas a recente aposta da TAP numa ligação aérea Lisboa – Vigo vem precisamente fazer luz sobre vários outros motivos pelos quais o Aeroporto do Porto pode correr um sério risco de ver a sua importância esbatida no contexto do noroeste peninsular.

Lisboa – Vigo é uma rota com toda a pertinência precisamente porque ao Aeroporto do Porto faltam atributos essenciais para definitivamente expandir o seu hinterland para lá de Valença, de forma mais definitiva e polarizante. De facto, o hub de Lisboa poderá começar a alimentar o Aeroporto de Vigo, quando poderia perfeitamente ser feito a partir do Porto, com menores custos ambientais, energéticos e, claro, para o passageiro final. Mas para isso a ligação do Aeroporto do Porto à Galiza teria de ter padrões no mínimo comparáveis aos que Espanha já oferece no corredor Vigo – Corunha: a existência de uma via férrea de altas performances.

Será difícil “vender” um aeroporto a uma região de um país vizinho quando as acessibilidades reais se resumem à solução rodoviária, por norma cara e cansativa – atributos que se aplicam perfeitamente neste caso de estudo. Daqui não resulta imediatamente que o Aeroporto do Porto não seja atractivo para a Galiza: apenas resulta que não será sempre atractivo. E a diferença entre não ser sempre e ser quase sempre retira ao Aeroporto do Porto um volume que lhe permitiria escala para ancorar progressivamente ligações importantes de várias companhias europeias, eventualmente da própria TAP.

O Aeroporto Francisco Sá Carneiro tem apostado desde sempre na Galiza e a verdade é que até a Junta da Galiza reconhece o Aeroporto do Porto como uma infraestrutura primordial de transporte ao serviço da região espanhola. É por isso de presumir que a grande oportu-

nidade de expansão do seu hinterland e de aumento de escala seja precisamente para Norte, visto que para Sul o Aeroporto de Lisboa será sempre uma ameaça canibalizadora, ainda para mais porque na faixa entre Lisboa e Porto há transportes públicos de qualidade que propiciam fáceis e eficientes viagens até Lisboa.

Só que na Galiza existe a concorrência de três aeroportos, os três com grandes obras nos últimos anos, os três situados ao longo de um corredor serviço por serviços ferroviários de alta qualidade e que permitem aos galegos recorrer com alguma facilidade a qualquer um destes aeroportos, ainda que as estações ferroviárias não estejam localizadas nos terminais aeroportuários. Só perderão para outra infraestrutura se esta for de fácil acesso e, por ter maior volume, disponibilizar mais rotas e serviços mais frequentes.

Ao Porto resta, para competir com a Galiza, oferecer algo mais para conquistar aquele mercado. Uma ligação ferroviária rápida e frequente com a Galiza é fundamental para assegurar a importância daquele aeroporto no futuro, associando assim o potencial de mercado da Galiza com o da própria região Norte de Portugal, no que dará um escala sempre superior à que a Galiza sozinha podia oferecer aos seus aeroportos. Deste modo, mais rotas podem ancorar-se no Porto e mais desvio de tráfego da Galiza haverá. A expansão do hinterland do Porto só poderá fazer-se canibalizando os próprios hinterlands dos aeroportos galegos.

E por aqui regresso ao início da crónica: as variáveis para expansão dos hinterlands. Vejo no Porto como solução a procura de ganhos na escala do Aeroporto e, como se percebe facilmente, esses ganhos só podem ser feitos à custa dos aeroportos do outro lado da fronteira. Como se pode então concorrer no seu território? Dificilmente haverá uma variável mais efectiva do que uma rede intermodal avião+comboio servida pelo terminal de Sá Carneiro que garanta ao mercado galego uma rápida deslocação até ao Porto. Depois aí entrarão outras possibilidades, como *check-in* antecipado na estação de origem e assim procurar outras vantagens competitivas como embarque mais rápido no Porto.

Eu, se fosse parte tida e achada no processo, mais do que preocupado com um relativo ostracismo a que a TAP parece querer votar o Aeroporto do Porto, estaria preocupado com a incapacidade do aeroporto se conseguir estabelecer como o grande aeroporto da região Norte e da Galiza. E isso não é culpa da TAP.

Talvez em vez de protestar contra terminais de contentores no Barreiro (que relação conseguiu encontrar com estas apostas da TAP?), Rui Moreira devesse antes preocupar-se em garantir para o aeroporto os investimentos que podem dar-lhe as garantias de relevância que tanto pede. E que, na minha opinião, seriam inteiramente justificados, sob diversos pontos de vista.

Unidade do metro do Porto na estação do aeroporto © João Cunha

A execução ferroviária do PETI3+

João Cunha

Depois de, em 2014, o GTIEVA ter feito um trabalho de prioritização de investimentos ferroviários, incluídos no PETI3+, o Governo reconfirmou a sua execução numa cerimónia partilhada com a Infraestruturas de Portugal. Deixem-me saudar que, aparentemente, a mudança de ciclo político não fez cair algo que deve ser muito mais perene do que os ciclos legislativos.

Posto isto, não vou também abordar a probabilidade de efectiva execução dos investimentos. Tirando a Linha do Minho e a Linha Évora – Caia, todos os restantes projectos esperam confirmação de fundos europeus. Se para a maioria deles até acredito que se trate de uma mera formalidade, não será certamente assim para todos. Deixo estas considerações de fora.

Em primeiro lugar, uma nota para a grande falta de debate público. Não que fosse necessário nesta fase, mas nem o anúncio de investimentos de 2.700 milhões de euros parece fazer mover a comunicação social para amplificar um debate e uma instrução da opinião pública que seria bem-vinda. Mas tirando numa peça enviesada, não se conheceram mais tomadas de posição.

Do meu ponto de vista, o plano de investimentos é equilibrado quer nos montantes mobilizados (mais de 55% serão fundos europeus), quer nas soluções propostas. É diferente de dizer que era o que eu faria num cenário que julgue ideal, mas acho que os últimos anos de dificuldades podem pelo menos servir para nos mostrar que nem sempre podemos almejar a tudo de uma vez só.

A primeira nota é relativa à comunicação deste plano. Ela faz-se cautelosamente dizendo que o plano é vocacionado quase a 100% para mercadorias, para evitar o recente trauma nacional com investimentos destinados a transportes de passageiros. Vendo as intervenções, e sendo certo que em praticamente todas há um beneficiário indiscutível que é o tráfego de mercadorias, não se pode dizer que o transporte de passageiros seja ostracizado.

O projecto que era para mim mais crítico conheceu uma solução satisfatória, muito embora a sua peça mais importante não esteja tão confirmada como pode parecer. No corredor da Beira Alta foi decidido investir na linha nova Aveiro – Mangualde, uma decisão histórica e de que o país vai colher frutos muito mais saborosos do que a maioria antevê. É uma decisão de grande alcance estratégico e cuja pertinência económica (mesmo a directa) não deixará de se revelar. Está ainda assim menos garantida que a renovação de toda a Linha da Beira Alta. Espero uma renovação mais ligeira do troço Pampilhosa – Mangualde, porque paralela à nova linha, mas no resto da linha a grande pergunta é qual a real profundidade da intervenção. Aumentar resguardos para 750 metros não chega se os limites de carga rebocável ficarem como estão. Parece-me, ainda assim, um interessante equilíbrio entre fazer tudo novo ou conseguir um plano financeiramente mais contido, a meio caminho.

A outra ligação fundamental será efectiva, a sul do Tejo, com a ligação entre Sines e Badajoz. É escusado dizer o quão vital é pois o seu atraso é nesse aspeto o seu melhor cartão de visita. Permitirá um tráfego de mercadorias com parâmetros de produtividade nunca vistos no nosso país e ainda poderá servir para ligar Lisboa a Madrid em 5 horas, mesmo sem TTT. É muito? Claro que sim. Mas para quem não tem dinheiro para uma LAV paralela a esta linha, é um projecto também com benefícios para o transporte de passageiros.

Se nas ligações Oeste – Este me parece que estamos perante um programa de investimentos com capacidade para ser um claro “game changer”, nas ligações Norte – Sul já detecto algumas inconsistências. Admito que possa não haver outra alternativa de momento (financeira, nomeadamente), mas o grande problema da rede nacional neste eixo fica por resolver: a falta de redundância da Linha do Norte (e estes últimos dias fizeram-no sobressair de forma dramática).

A melhoria da Linha do Norte nos troços por renovar ajudará por aumentar a fiabilidade da infraestrutura, mas a eletrificação parcial do Oeste adia a sua real consti-

tuição como alternativa prática entre Alfarelos e Lisboa. Nada está dito também sobre uma extensão a Aveiro, que poderia descongestionar a Linha do Norte entre a Pampilhosa e Alfarelos ou uma eventual variante Lisboa – Malveira, permitindo à Linha do Oeste alcançar outros níveis de competitividade, quer para passageiros (menores tempos de viagem) quer para mercadorias (menores rampas).

Penso que o horizonte 2030 trará finalmente uma resposta à altura dos desafios que se colocam na coluna vertebral da nossa rede. A norte desta, a Linha do Minho terá uma intervenção muito modesta, sobretudo vendo a densidade populacional atravessada e a comparação com o eixo Atlântico espanhol, que se desenvolve em terrenos de orografia e densidade populacional semelhantes. Mesmo assim, com o acréscimo de capacidade, a nova sinalização e alguns aumentos de velocidade, Vigo poderá ficar a pouco mais de 1h30 do Porto. Cabem aos operadores as acções comerciais para mostrarem que, no futuro, esta linha pode justificar uma intervenção mais profunda.

Depois do corredor Sul – Norte e dos dois corredores Oeste – Este, Portugal poderá de facto ficar com uma rede mais lógica do que tem hoje. O triângulo Aveiro – Mangualde – Coimbra decalcará uma lógica que a rodovia há muito abraçou e incrementa capacidade onde ela é necessária. A Linha do Norte estará mais fiável e em parte do trajecto contará com a Beira Baixa também para descongestionar. A Sul, a grande dinâmica industrial e portuária terá finalmente um acesso em condições ao seu hinterland natural fora de portas – o centro da Península Ibérica.

As restantes intervenções previstas são mais ou menos acessórias, embora não queira com isto menorizar a sua importância. A Linha de Cascais é um investimento inadiável – será hora de pensar no nó de Alcântara? E a Linha do Algarve, com o custo com que será feita a electrificação, não é investimento que me choque. Será naturalmente necessário pensar, no futuro, a ligação ao Aeroporto de Faro e algumas correcções de traçado que acelerem a pertinência deste eixo algarvio.

Grandes lacunas? Identifico duas: a falta de ligação ao Aeroporto Sá Carneiro (que vem a propósito da crónica das páginas anteriores) e uma outra que pode vir a não o ser, mas que se deve ao facto de não sabermos ao certo em que consistirá a renovação da Beira Alta. 690M€ é muito dinheiro para renovar uma linha já existente, mas não sabemos se vão haver variantes ao traçado que permitam por exemplo reduzir as pendentes? Ou se será uma mera renovação de componentes de via sendo o custo justificado pela complexidade de o fazer sem interrupções de tráfego? Dos detalhes é que poderá nascer a convicção de que realmente o eixo da Beira Alta terá o que merece ou se, em oposição, será feito um investimento gigante na linha actual cujos proveitos não sejam, na realidade, nenhum salto qualitativo real.

De resto, fogo à peça porque Portugal está muito atrasado neste domínio. Será agora ou nunca.

Comboio nº 67850/1 (Porto de Sines – Central do Pego) em Concavada, Junho de 2012 © Ricardo Quinas

A eficiência no transporte de mercadorias

João Cunha

Dedico esta minha crónica à eficiência no transporte de mercadorias, a propósito dos esforços operacionais que a CP Carga tem levado a cabo desde o final de 2015 e que demonstram de forma muito concreta o lugar da eficiência na luta por mais competitividade.

No final de 2015 a CP Carga passou a operar os comboios dos corredores Bobadela – Sines e Entroncamento – Sines com composições reforçadas. Duas locomotivas 4700 ou 5600 e 2.080 toneladas, exactamente o limite máximo rebocável pelas séries na Linha de Sines, aproveitando ainda a instalação dos engates UIC de tensor reforçados em todos os vagões porta-contentores.

O investimento nos vagões é uma das peças-chave para o aumento da eficiência, já que os engates reforçados permitem uma resistência à tracção até 1,5 vezes superior aos engates existentes até então. Deste modo, de uma resistência de cerca de 1.400 toneladas, os vagões passaram a autorizar composições até 2.100 toneladas, permitindo aproveitar assim a 100% a força de tracção de uma unidade múltipla.

De uma só vez e com este simples investimento a empresa foi capaz de cortar para metade as circulações nos dois corredores, dividindo assim os custos de uma circulação pelo dobro da carga. Os custos unitários de transporte não caem exatamente para metade pois há também um reforço de tracção e de energia consumida mas a vantagem é tremenda.

Nesta onda de optimizações, os tráfegos de areia do Algarve não escaparam à inovação. A empresa recuperou os vagões de maior capacidade para este tráfego e adaptou-os também com engates reforçados, permitindo passar de 1.280 t para 1.900 t o limite para uma composição na serra algarvia, assegurada por duas locomotivas 4700 e cerca de 1.600 toneladas.

Estas inovações são particularmente relevantes para incrementar a competitividade do transporte ferroviário. Em transportes historicamente menos bem remunerados como o transporte de areia a criticidade do parâmetro “carga por comboio” é ainda mais essencial para assegurar a rentabilidade da operação ferroviária.

Numa altura em que se confirmam importantes investimentos na rede ferroviária, os operadores não podem no entanto perder de vista oportunidades já existentes para aumentarem a sua eficiência. A conversão de engates em curso na CP Carga, realizado em primeiro lugar para suprimir o parque específico que estava equipado com engates semi-automáticos Atlas, é um exemplo de investimentos numa maior produtividade no imediato, contornando algumas limitações impostas pela rede.

Não se perdendo de vista que algumas destas soluções implicam uma alocação de potência porventura excessiva (no que representa em investimento inicial), este tipo de actuações permite também desde logo realçar a importância de se compatibilizar a infraestrutura com a circulação de comboios mais longos. Na Linha do Sul, os comboios do Terminal XXI atingem os 615 metros, sendo que apenas as estações do Pinheiro, Grândola, Grândola-Norte, Azinheira dos Barros e Ermidas-Sado têm capacidade para resguardar este comboio – e em Grândola, obrigando um eventual comboio de passageiros a passar por uma linha desviada, com redução de velocidade.

Parece certo que ainda antes de linhas melhores, podemos ter operações melhores. E ainda antes de linhas completamente reformadas, devemos ter pelo menos linhas capazes de albergar comboios mais longos. A eficiência no transporte de mercadorias tem as suas variáveis perfeitamente identificadas e os movimentos do sector fazem-nas sobressair no meio de todas as outras.

Comboio IR Pocinho – Porto-Campanhã na ponte sobre o Corgo, 07 de Março de 2015

Ricardo Ferreira

Governo anunciou investimentos na ferrovia

João Cunha

Pedro André

Foi reapresentado pelo Ministro Pedro Marques o PETI3+, na sua componente de investimentos ferroviários, em cerimónia com pompa e circunstância na sede da Infraestruturas de Portugal.

O governante encarregue da pasta do Planeamento e Infraestruturas enfatizou os objectivos dos investimentos, com clara prioridade dada ao transporte de mercadorias e à promoção da interoperabilidade nos eixos internacionais, onde subsistem claros défices de várias ordens.

O maior destaque vai para os novos troços de linha que em conjunto vão representar mais de 100 quilómetros de vias novas. Nascerão todas no Alentejo e terão como grande prioridade potenciar os portos do Sul do país, permitindo ligações ferroviárias de qualidade com o centro da Península Ibérica, no que se espera propiciar um alargamento das respetivas áreas de influência.

Entre a Raquete de Sines, estação técnica junto aos ramais industriais de Sines, e a estação técnica de Grândola Norte, na Linha do Sul, uma nova linha muito mais rectilínea e sem passar pelas inclementes rampas da serra de Santiago do Cacém permitirá aumentar de forma muito substancial a capacidade oferecida pelo transporte ferroviário, permitindo a produção de comboios mais longos, pesados e, por isso, mais eficientes. A estimativa da Infraestruturas de Portugal aponta para uma redução de custos na operação de comboios de mercadorias neste eixo de 35%.

Na Linha da Beira Baixa, confirma-se a reconstrução do troço Covilhã – Guarda, encerrado desde 2009, e que permitirá uma redundância fundamental à Linha da Beira Alta a partir de finais de 2018. Foram ainda anunciadas diversas electrificações (linhas do Minho, Douro, ramal de Neves-Corvo e parte da Linha do Oeste) em linhas onde outro tipo de intervenções serão bem mais modestas: instalação de sinalização automática, aumento do comprimento de estações e pontuais aumentos de velocidade com ripagem de curvas.

Na Beira Alta, continua algum suspense: serão gastos mais 56 milhões de euros apenas em estudos e, mesmo com a intenção de criar uma nova ligação entre Aveiro e Mangualde, toda a extensão da actual linha será renovada em moldes que ainda estão longe de ser conhecidos, com excepção da inevitável construção de uma concordância para Norte na Pampilhosa. É por isso fundamental saber em que consistirá esta intervenção, isto é, se trará ganhos de competitividade para a tracção de comboios de mercadorias, minimizando as pesadas restrições impostas aos meios de tracção – uma locomotiva da série 4700 está limitada a apenas 1.000 toneladas – ou se será apenas mais uma renovação sem impactos reais na competitividade do modo ferroviário.

A Linha do Norte continuará as obras de renovação,

Um dos últimos grandes investimentos ferroviários feitos em Portugal, a Variante de Alcácer.

nunca concluídas, centradas nos troços que não mereceram renovação nos últimos vinte anos: Gaia – Ovar, Alfarelos – Pampilhosa e Cartaxo – Entroncamento. Esta renovação em particular assume apenas o objectivo de renovar a sinalização, melhorar a fiabilidade da infraestrutura e reduzir os seus custos operacionais, sendo secundários os aumentos de velocidade (160 km/h para comboios convencionais) e inexistentes as acções relativas a criação de condições para maior capacidade de carga por parte das locomotivas.

Estão ainda previstas verbas para melhoramentos na Linha de Leixões e ainda mais de 100 milhões de euros para a renovação da Linha de Cascais, cuja infraestrutura está em acelerado estado de decadência e cuja renovação está prometida há mais de uma década. Estes projectos, que não entram na lógica de projectos transfronteiriços, serão candidatos a fundos do Plano Juncker. A concessão desta linha a privados foi posta de parte.

A Linha do Algarve estará totalmente electrificada até 2021, correspondendo a uma ambição antiga da própria CP.

Todas as obras de renovação de via comportarão instalação de travessas polivalentes autorizando uma migração facilitada para bitola UIC (1.435 mm) logo que seja pertinente por via das ligações com Espanha e ainda a instalação de sistemas de segurança e controlo de velocidade compatíveis com as normas ERTMS.

As primeiras obras no terreno devem começar no 3º trimestre de 2016, na linha Évora – Elvas, para a qual já existe financiamento comunitário assegurado e estão em curso os projectos de execução. Os restantes projectos sem financiamento ainda assegurado serão candidatos a fundos do CEF – Connecting Europe Facility, cujo prazo de candidaturas termina a 16 de Fevereiro.

Rede portuguesa electrificada quase na totalidade até 2021

A execução do PETI3+, reconfirmada pelo Ministro do Planeamento e pelo Presidente da Infraestruturas de Portugal, aprofundará a aposta da rede nacional na eletrificação total. Com efeito, as intervenções previstas vão permitir no horizonte do ano 2021 contar com uma rede electrificada em mais de 90% da sua extensão.

Esta aposta, que vem no seguimento das últimas duas décadas onde a rede eletrificada portuguesa se expandiu de forma muito expressiva (conta já com mais de 1.600 quilómetros eletrificados, num total de 2.450 quilómetros em serviço), terá agora uma nova fase que irá alargar decisivamente a cobertura eléctrica da rede até se atingir um

ponto de quase total electrificação – que continua a ser o objectivo final, agora já de médio prazo.

Entre as intervenções previstas, há a destacar a construção de 214 quilómetros novos, que estarão naturalmente electrificados, mas o grande destaque neste particular vai para as linhas convencionais existentes e ainda dependentes de tracção autónoma. Serão assim objeto desta aposta:

- Linha do Minho, entre Nine e a fronteira em Tuy, Espanha;
- Linha do Douro, entre Marco de Canaveses e Pocinho;
- Linha do Oeste, entre Meleças e Caldas da Rainha;
- Linha da Beira Baixa, entre Covilhã e Guarda
- Linha do Algarve em toda a sua extensão (troço Tunes – Faro já electrificado);
- Linha do Leste, entre Elvas e Badajoz;
- Ramal de Neves Corvo;
- Ramais de mercadorias vários – porto de Setúbal, porto da Figueira da Foz, entre outros.

No horizonte de 2021, a rede portuguesa contará com pouquíssimos troços por electrificar, a saber:

- Linha do Oeste, entre Caldas da Rainha e Louriçal;
- Linha do Leste, entre Abrantes e Elvas;
- Linha do Alentejo, entre Casa Branca e Beja.

O troço entre Casa Branca e Beja será em 2021 um dos poucos por electrificar

Com a massiva electrificação da rede nacional, os custos operacionais está previsto baixarem muito substancialmente, quer no transporte de passageiros quer no de mercadorias. Para se ter uma ideia do que pode representar por exemplo para a CP, basta dizer que a operação de comboios regionais eléctricos se faz a um custo inferior a ⅓ do custo de operação de comboios regionais em tracção diesel – isto é muito motivado também pela falta de material diesel de nova geração, mas ainda assim não há dúvidas que mesmo em patamares de igualdade a escolha da tracção eléctrica resulta não só em inequívocas vantagens ambientais, como também se materializa em claros ganhos de eficiência económica.

Para o transporte de passageiros, acabam por ser satisfeitos praticamente todos os desejos que a CP vinha formulando nos últimos anos, e de forma mais expressiva com a actual gerência, sendo de destacar o fim do impasse na Linha do Algarve que era geradora de grandes dúvidas face ao real avanço da electrificação. Nesta linha, não

será de descartar, uma vez concluída a electrificação, a expansão dos serviços de Longo Curso pelo menos em direção ao Sotavento e a Vila Real de Santo António, recuperando uma realidade que existia até 2004, quando a electrificação foi concluída até Faro e passaram a terminar nesta estação os novos serviços Alfa Pendular e Intercidades.

Todas as electrificações serão efetuadas à tensão de 25.000V / 50 Hz, como toda a restante rede – a excepção única é a Linha de Cascais, electrificada a 1.500V contínuos desde 1926. Neste último caso, tendo em conta que a Linha de Cascais será objecto de uma intervenção pesada na infraestrutura, não é ainda claro mas é provável que venha também a ser reelectrificada a 25.000V, acabando assim com o seu isolamento eléctrico na rede e facilitando as escolhas ao nível do material circulante a utilizar. Esta opção vem sendo estudada de há vários anos a esta parte e é motivada pela obsolescência das infraestruturas de abastecimento eléctrico e do material circulante utilizando, sendo por isso uma boa oportunidade para pensar mais além e integrar plenamente a Linha de Cascais na rede 25.000V.

Mas vamos por partes numa análise mais aprofundada caso a caso.

Electrificação da Linha do Oeste

No pacote de investimentos ferroviários que totalizam cerca de 2.700 milhões de euros anunciado pela Infraestruturas de Portugal, a Linha do Oeste ressurge como uma prioridade no mapa ferroviário nacional.

São Mamede situa se no troço do Oeste a electrificar e vai voltar a contar com um novo desvio para cruzamentos.

Não estando completamente detalhada a intervenção, tratar-se-á da renovação do troço Meleças – Caldas da Rainha, permitindo a circulação de comboios eléctricos entre as Caldas da Rainha e Lisboa. Além da electrificação a 25.000V, serão ainda instalados os mais modernos sistemas de sinalização automática e de telecomunicações, reforçando quer a capacidade da linha, quer a sua segurança.

As estações serão adaptadas para comboios com 750 metros e novos desvios activos serão criados, nomeadamente junto à estação de São Mamede.

No resumo macro da intervenção na Linha do Oeste, apresentada pela empresa, existe uma enigmática apresentação de uma construção nova de 18 quilómetros na Linha do Oeste, embora não seja claro se se trata ou não de uma gralha. Certo é que ainda não será desta que será feita a variante da Malveira ou sequer qualquer ligação à Linha do Norte na zona do Entroncamento.

Com o aproveitamento da muita capacidade disponível na Linha de Sintra, quadruplicada até ao Cacém, e com a tracção eléctrica, são de esperar ganhos nos tempos de viagem entre Lisboa e Caldas da Rainha diminuindo em muito os custos operacionais destes comboios – a estimativa fixa-se em mais de 2,5M€ de poupanças anuais.

Para a Linha do Oeste estão reservados 106,8 milhões de euros, dos quais 32,7 milhões assegurados pelo Orçamento de Estado.

Nova linha Aveiro – Mangualde vai avançar

Vão nascer 86 quilómetros de novas vias férreas na zona Centro-Norte de Portugal. A nova linha Aveiro – Mangualde verá a luz do dia até 2021 e contará com financiamento europeu – a candidatura será formalizada durante a próxima semana em Bruxelas. Esta só será realizada se os fundos comunitários forem atribuídos mas a julgar por projectos semelhantes nomeadamente em Espanha, é possível esperar um parecer positivo. Ao todo, a nova linha custará 675M€, instalação de ERTMS incluída.

Esta linha é uma ambição muito antiga e que cumpre diversos objectivos distintos, com a reintegração de Viseu na rede ferroviária nacional à cabeça. A capital de distrito, que é a maior cidade europeia sem caminho-de-ferro na actualidade, terá ao fim de mais de trinta anos de ausência o regresso dos comboios à cidade e ficará integrada num novo e funcional eixo que agregará cidades da importância de Salamanca, Mangualde, Viseu e Aveiro.

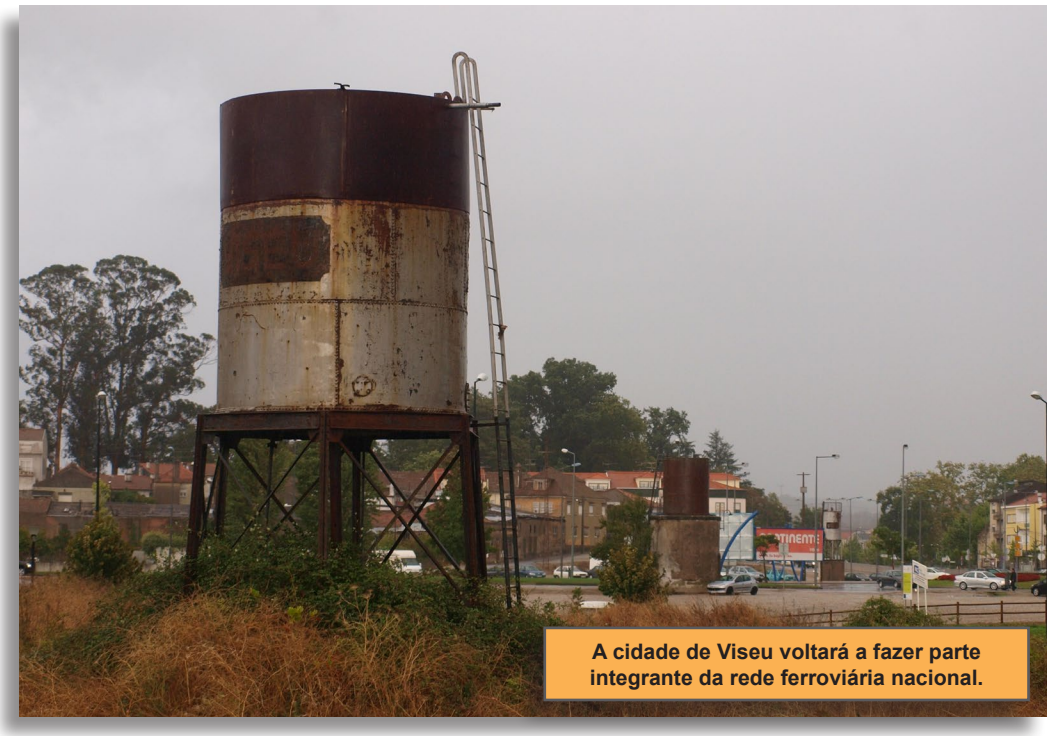
A nova linha de 86 quilómetros terá de vencer a difícil orografia do terreno e seguirá paralela à auto-estrada A25. Numerosas obras de arte serão erguidas pois além da difícil orografia a linha terá de cumprir com os padrões geométricos requeridos: velocidade de ponta de 200 km/h e rampa máxima de 15 mm / metro. Isto possibilitará não só a reintrodução dos comboios de passageiros em Viseu, como a aceleração decisiva dos comboios do eixo da Beira Alta em direcção quer a Lisboa quer ao Porto, que ficará assim muito mais próximo de uma região sobre a qual exerce forte influência – nomeadamente através das suas universidades.

Para o tráfego de mercadorias, a nova linha representará não só um atalho para alcançar os portos de Aveiro e de Leixões, que são os grandes beneficiários directos deste projecto, como representará também a possibilidade de aumentar a produtividade destes tráfegos, já que a nova linha permitirá cargas por comboio muito superiores à que permite a linha actual entre Pampilhosa e Mangualde. Entre Mangualde e Vilar Formoso, onde os limites actuais são igualmente restritivos, são de esperar intervenções que permitam subir a carga rebocável por uma locomotiva de tipo 4700 da CP Carga para o patamar das 1.200 toneladas, pelo menos.

Ficou assim posta de parte a possibilidade de Viseu poder ser servido simplesmente por um ramal ligando à actual Linha da Beira Alta, o que reproduziria as limitações que já existiam no tempo da linha de via estreita Viseu – Santa Comba Dão, que obrigavam a um serviço distinto para um eixo distinto servindo a cidade de Viseu.

A nova linha será eletrificada a 25.000V / 50 Hz, contará com sistemas de controlo de tráfego ETCS e travessas polivalentes permitindo uma rápida migração para bitola 1.435 mm. A inserção na Linha do Norte será feita junto à estação de Cacia, a norte de Aveiro.

O total do projeto da Beira Alta ascende a mais de 690 milhões de euros, maioritariamente financiados pela Comissão Europeia, a que se acrescentará o investimento na nova linha. De parte ficou a hipótese de construção de uma linha inteiramente nova também entre Mangualde e Salamanca.



A cidade de Viseu voltará a fazer parte integrante da rede ferroviária nacional.

85 M€ para a linha Covilhã – Guarda

Com financiamento comunitário incluído, a reabertura da linha Covilhã – Guarda, pertencente à Linha da Beira Baixa, deverá ascender a cerca de 85 milhões de euros. As obras arrancam no início de 2017 e devem estar concluídas no 2º trimestre de 2018.

Encerrado em 2009, o troço será vital para oferecer uma redundância à Linha da Beira Alta, possibilitando ainda o escoamento de tráfego de mercadorias entre Vilar Formoso e o Sul do país, contribuindo para o descongestionamento das Linhas da Beira Alta e do Norte até ao Entroncamento.

Todas as obras de arte do troço, muito numerosas, serão reconstruídas pois as existentes estão em avançado estado de degradação e não têm capacidade para se compatibilizarem com o tráfego pesado previsto. O troço será electrificado, contará com sinalização automática e sistemas de segurança compatíveis com ETCS, promovendo a interoperabilidade.

Com especial relevância para o tráfego de mercadorias, nas imediações da estação da Guarda será construída uma concordância que permitirá aos comboios circularem entre a Covilhã e Vilar Formoso, sem necessidade de entrarem na estação da Guarda para inverterem o sentido da marcha, como sucedia até 2009.

Além de permitir o tráfego de mercadorias internacional via Beira Baixa, o fecho da malha da Beira Interior permitirá também abrir o importante corredor interior Castelo Branco – Guarda, onde poderão vir a circular comboios Intercidades de e para a Guarda, via Beira Baixa.

A conclusão desta obra poderá revelar-se fundamental para as fases finais de renovação da Linha da Beira Alta, onde não está posta de parte a necessidade de encerrar temporariamente alguns troços enquanto decorrem as obras na plataforma de via.

A zona do Barracão/Sabugal na Linha da Beira Baixa entre a Covilhã e a Guarda irá finalmente ser alvo de renovação da via.

Ramal de Neves Corvo electrificado até 2020

Até 2020, o importante ramal de Neves-Corvo será totalmente electrificado, 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 três a quatro comboios por dia, o ramal tem intensa actividade de mercadorias desde 1991, quando a So-

mincor o construiu e entregou a sua gestão e operação à CP (hoje IP, para a infraestrutura). Há muito que o projecto de electrificação existe mas só agora deverá avançar, num investimento estimado de 11 milhões de euros. Além da instalação de sinalização automática e das catenárias, o montante orçamentado prevê também alterações no terminal de Neves-Corvo.

Actualmente a electrificação detém-se na estação de Ourique, Linha do Alentejo, não tendo qualquer uso entre a Linha do Sul e esta estação, já que a troca de tracção em Ourique acrescenta complexidade e custos operacionais que absorvem as eventuais vantagens de utilizar tracção elétrica entre o porto de Setúbal, de onde procedem e aonde se destinam os comboios de Neves-Corvo, e Ourique. Por esta razão, os comboios CP Carga que servem a Somincor são rebocados 100% por tracção diesel, com consumos médios da ordem dos 3 l/km de gasóleo. Como termo de comparação, o custo energético estimado com tracção eléctrica 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 actualmente se cifra em cerca de 1.090 toneladas, para as 1.200 toneladas – ganho adicional de produtividade.

O financiamento comunitário pode ascender a 80%.

O Ramal de Neves-Corvo é para electrificar, o que vai provocar mudanças no terminal de Neves-Corvo.

Calvário da Linha de Cascais tem data para acabar... mas não a forma final

A Linha de Cascais faz parte dos investimentos públicos previstos na rede ferroviária até 2021. Aquela que é a segunda linha com mais passageiros no país, logo atrás da Linha de Sintra, debate-se há muitos anos com graves problemas de infraestrutura e de material circulante, com repercussões devastadoras na qualidade de serviço prestado – tem sido aliás uma linha com uma tendência de perda de passageiros constante nos últimos anos.

Com a confirmação da execução dos investimentos ferroviários planeados em 2014, a Linha de Cascais já tem uma data para se reapresentar de cara lavada e com a resolução de muitos dos problemas de que enferma na actualidade – em 2021, toda a infraestrutura deve ter passado por um programa de profunda renovação que vai custar

mais de 125 milhões de euros.

Contrariamente a boa parte dos investimentos anunciados, que se integram no quadro das redes transeuropeias de Transportes e estão por isso ao abrigo dos mecanismos de financiamento europeu do programa TEN-T, a Linha de Cascais será candidata a financiamento comunitário via Plano Juncker. Por esta razão, a calendarização exacta e a tipologia das obras não estão completamente fechadas.

Se a data limite para conclusão das obras parece estar fixada, já a forma não é tão clara – sabe-se apenas que o Governo descarta para já a hipótese de concessionar a linha a empresas privadas e abdicará assim de pedir a contribuição dos privados para os objectivos fixados. Os objectivos estão sobretudo relacionados com a fiabilidade da infraestrutura, cujo grau de obsolescência levanta há vários anos grandes preocupações.

Planeada nos últimos anos, é muito provável que tão profunda renovação se faça acompanhar finalmente da transição para uma electrificação a 25.000V / 50 Hz. Na actualidade, a Linha de Cascais é a única linha nacional electrificada em corrente contínua, a 1.500 V, o que obriga a dispor de um parque de material circulante completamente diferente da restante rede e que, ainda por cima, está também ele em avançado estado de decadência. Não só a electrificação a 25.000V permite dispor de instalações de tracção muito mais modestas e fáceis de manter, como facilitaria de forma decisiva as opções de selecção da nova frota de material circulante, visto que poderia ser integrada numa rotação mais alargada do restante parque suburbano de Lisboa.

A eletrificação a 1.500V data de 1926 e era na altura o sistema mais moderno que existia. As instalações em frequência industrial 50 Hz só se começaram a aplicar na década de 50, sendo que Portugal foi pioneiro conjuntamente com a França, electrificando os troços Lisboa – Carregado e Lisboa – Sintra a 25.000V ainda em meados da década de 50.

Todos os equipamentos de via serão substituídos, sendo a sinalização também renovada e unificada com a restante rede. Ao mesmo tempo serão instalados os sistemas de segurança comuns à restante rede, visto que a Linha de Cascais também nisto é uma ilha na rede nacional. A velocidade máxima continuará a ser de 90 km/h em toda a extensão, o que é perfeitamente razoável para uma via de cariz urbano como é o caso.

Factor-chave para a melhoria do serviço nesta linha é a definição do material circulante a utilizar no futuro e neste ponto o Ministro do Planeamento indicou que está tudo em aberto e as soluções quer técnicas quer de financiamento se encontram em estudo. É sabido que para a CP a Linha de Cascais há muito que é uma prioridade absoluta de investimento, pois nela se multiplicam os incidentes relacionados sobretudo com o material circulante vetusto, com graves implicações na fiabilidade do serviço prestado – as supressões são uma constante por avaria ou outras causas imputáveis quer ao material circulante quer à própria linha.

As subestações de tracção existentes apresentam também um alto grau de obsolescência, pelo que podem ser um incentivo decisivo a trocar o sistema de electrificação – é que mesmo mantendo a tensão em 1.500V, este tipo de equipamentos teria de ser completamente renovado e pouco se poderia reaproveitar.

A Linha de Cascais continua a ser um caso de difícil resolução por vários aspectos.

Linha do Minho vai permitir ligar Porto a Vigo em menos de duas horas

A modernização dos 93 quilómetros da Linha do Minho entre Nine e a fronteira com Espanha estará concluída até 2020, data em que Portugal garante que será possível ligar Porto com Vigo em menos de duas horas, contra 2h15 actualmente com os serviços Celta.

Não será uma modernização com correcções profundas do traçado, mas ainda assim a intervenção a realizar permitirá passar o patamar de velocidades praticáveis para cerca de 120 km/h entre Nine e Viana do Castelo, e entre 140 a 160 km/h de Viana do Castelo até Valença. A viagem entre o Porto e a fronteira com Espanha será encurtada para pouco mais de uma hora para os serviços mais rápidos.

Para a diminuição dos tempos de viagem contribuirá também o aumento de capacidade que a introdução de novos desvios activos em estações ao longo do percurso e a introdução de sinalização automática, que permite diminuir a distância entre comboios e uma maior rapidez nos cruzamentos. Entre os novos desvios contam-se Midões, Afife e Cerveira-Norte.

Será acompanhada por electrificação em todo o percurso, a 25.000V / 50 Hz, garantindo Espanha a electrificação entre Guillarei e a fronteira, também a 25.000 V / 50 Hz, ficando a transição para os 3.000V contínuos nas imediações da estação de Guillarei, onde existe um triângulo para acesso directo quer a Vigo quer a Ourense.

Não serão realizadas intervenções de correcção das rampas do traçado, pelo que no caso da Linha do Minho não serão atingidos os objectivos inicialmente estipulados para todas as intervenções no sentido de possibilitar que uma locomotiva de tipo 4700 da CP Carga pudesse, sozinha, rebocar pelo menos 1.400 toneladas. O limite deverá fixar-se entre as 1.150 e 1.250 toneladas, definido pelo troço Viana do Castelo – Nine.

A renovação integral de via procurará substituir todos os elementos de via, com instalação de carril de 60 kg/metro e travessas polivalentes permitindo a migração para bitola UIC de 1.435 mm logo que seja pertinente – em articulação com Espanha. As condições de conforto para as circulações serão também beneficiadas ao mesmo tempo. Os sistemas de controlo de velocidade e de comunicações com os comboios respeitarão as normas do ERTMS, materializando assim a aposta na interoperabilidade.

Recorde-se que Espanha há muito tem pedido que Portugal renove a Linha do Minho, como parte do Corredor Atlântico que do outro lado da fronteira mereceu uma recente transformação entre Vigo e a Corunha. Não sendo uma intervenção tão profunda como a espanhola – não há sequer qualquer comparação possível – é ainda assim um passo no sentido de tornar o comboio mais competitivo quer para ligações de longo curso, quer para o transporte de mercadorias. De fora do projecto está a ligação da Linha do Minho ao Aeroporto Francisco Sá Carneiro.

As obras deverão iniciar-se ainda este ano e ficar concluídas até 2020. Serão ao todo mais de 80 milhões de euros, boa parte dos quais financiados pela Comissão Europeia.

Midões irá voltar a contar com uma linha de desvio, anos depois de a mesma ter sido levantada

Sines – Badajoz: o maior corredor de mercadorias está a nascer

É o maior projecto que a Infraestruturas de Portugal se prepara para coordenar até 2021 e é aquele que propiciará a maior extensão de linhas novas construídas em Portugal desde a 1ª metade do século XX. O grande projecto Sines – Badajoz chega finalmente à sua fase de execução e já este ano arrancam as obras entre Évora e Elvas.

Se o troço Évora – Elvas já estava perfeitamente definido – tem inclusivamente financiamento comunitário já garantido e projectos de execução em curso – o mesmo não se pode dizer da linha Sines – Grândola, agora confirmada. O projecto, directo descendente dos planos de infraestruturas do Estado Novo, verá finalmente a luz do dia e será a pedra angular na estratégia de expansão terrestre da área de influência do porto de Sines, ajudando ao mesmo tempo a potenciar de igual modo o porto de Setúbal e, caso venha a ver a luz do dia, o novo terminal de contentores da margem sul do Tejo.

Ao todo, 110 quilómetros novos verão a luz do dia, a maioria dos quais em direção à raia alentejana e já com financiamento garantido. Entre Évora e Elvas será possível viajar a uma velocidade até 200 km/h segundo informações recolhidas e os comboios de mercadorias contarão com rampas suaves permitindo a uma locomotiva de tipo 4700 da CP Carga rebocar 1.600 toneladas. Évora e Elvas ficarão separadas por cerca de trinta minutos, o que poderá permitir comboios entre Lisboa e Elvas em cerca de duas horas – com a linha de alta velocidade em finalização do lado espanhol, será possível utilizar esta linha para ligar Lisboa e Madrid em cinco horas.

Entre Évora e Elvas haverão duas a três estações técnicas para cruzamentos e ultrapassagens, permitindo compatibilizar os diversos tráfegos previstos. Junto a Elvas, uma concordância permitirá aos comboios, sem inversão, tomarem tanto o sentido de Elvas e Portalegre, como acederem a Badajoz. Entre Elvas e Badajoz a linha do Leste será renovada e electrificada, recebendo os mesmos equipamentos de sinalização e segurança ETCS.

De Évora a Bombel, será aproveitada a linha integralmente renovada em 2011, e entre Bombel e Poceirão a linha actual será renovada e duplicada, permitindo assim aumentar a capacidade disponibilizada num troço já hoje em dia bastante saturado. A velocidade de ponta será elevada para 200 km/h. Idêntica duplicação deverá ocorrer entre a ribeira da Marateca e a estação do Pinheiro, já na Linha do Sul.

Por fim, nascerá uma nova linha entre as estações técnicas de Grândola Norte e da Raquete, junto à zona indus-

Finalmente a Linha de Évora terá continuação em direção a Elvas depois de vários anos em que o projecto esteve "esquecido".

trial de Sines, com uma a duas estações técnicas e que possibilitará aos comboios evitar as rampas de Azinheira dos Barros e Cumiadas, esta última na actual Linha de Sines e que limita uma locomotiva 4700 a apenas 1.040 toneladas, a principal limitação à produtividade dos comboios de mercadorias. Pela nova linha e continuando até ao Poceirão, estas locomotivas poderão rebocar 1.400 toneladas sozinhas, um aumento de 35% na produtividade e que se repercutirá de forma muito relevante nos custos unitários de transportes propostos pela ferrovia. O incremento de capacidade que esta solução induz não é desprezável, já que passará a existir uma virtual via dupla entre Sines e o Poceirão, usando a nova Linha de Sines, a velha Linha de Sines, a Variante de Alcácer e a Linha do Sul.

Ao todo, entre Sines e Badajoz serão poupadas mais de três horas de trajecto para comboios de mercadorias, o aumento da tonelagem por locomotiva será de 1.040 para mais de 1.400 toneladas, serão poupados mais de 150 quilómetros de percurso e será usada apenas tracção eléctrica em vez da combinação eléctrica + diesel.

A estação da Raquete terá uma nova ligação atè Grândola Norte.

Ao mesmo tempo, o porto de Setúbal, Lisboa e o novo terminal de contentores da Margem Sul do Tejo terão à disposição uma ligação de altas performances em direção a Espanha, onde estes portos têm já uma presença relevante e cujo crescimento está hoje dependente da melhoria da competitividade das ligações ferroviárias.

Renovação da Linha do Norte vai continuar

As obras da Linha do Norte – que poderiam ser as obras de Santa Engrácia – vão ser reatadas já em Março deste ano, quando o primeiro dos três troços cuja renovação ainda está por concluir entrar em obras..

Após mais de vinte anos de obras, a Linha do Norte nos dias de hoje tem ainda três troços em condições similares às que apresentavam na década de 70: Vale de Santarém – Entroncamento, Alfarelos – Pampilhosa e Ovar – Gaia. O último troço sobretudo caracteriza-se por tráfego que excede a capacidade teórica de uma infraestrutura vetusta e com um sistema de controlo de tráfego pouco eficiente.

Em Março, arrancam as obras entre Alfarelos e a Pampilhosa e em Janeiro de 2017 é lançado o concurso para o troço Ovar – Gaia, cuja obra de renovação será talvez a mais difícil de toda a linha, pelas especifidades do troço e do tráfego que ali circula, e que não será interrompido. No 2º semestre de 2018 será a vez do troço Vale de Santarém – Entroncamento ir a concurso.

A sinalização será modernizada, sendo instalado o controlo de tráfego centralizado e ocorrerá a supressão de múltiplas passagens de nível que existem nestes troços, recorrendo a desnivelamentos das mesmas.

Nas estações, serão criados e alargados resguardos para comboios de 750 metros na Bobadela, Mato de Miranda, Entroncamento (à saída dos ramais de mercadorias), Alfarelos, Pampilhosa, Ovar-Mercadorias e Francelos, o que permitirá incrementar a capacidade da linha.

As velocidades máximas serão de 160 km/h nos três troços, permitindo alguma economia de tempo para os comboios de longo curso e alcançando uma pontualidade e fiabilidade das circulações superior.

Na Bobadela, serão feitos ajustes nos feixes de vias e na sua inserção na Linha do Norte.

Resta saber se em 2020, quando o último troço tiver finalmente os standards previstos com a renovação dos

Apeadeiro de Paramos, no troço Ovar – Gaia (Linha do Norte), o mais obsoleto da linha e o segundo com mais tráfego.

anos 90, qual será a necessidade de regeneração dos restantes troços, alguns com renovação concluída, por essa altura, há 25 anos…

Renovação integral da Linha da Beira Alta

A renovação da Linha da Beira Alta vai avançar e ainda este semestre serão adjudicados os projectos para os três troços da intervenção, que representam a extensão total da linha.

Os troços Pampilhosa – Mangualde, Mangualde – Guarda e Guarda – Vilar Formoso serão alvo de uma profunda intervenção, como o denuncia o elevado investimento na renovação da linha: 550 milhões de euros, a que se somam 56,1 milhões de euros para instalação de ERTMS entre Aveiro e Vilar Formoso, via Pampilhosa.

A Linha da Beira Alta enfrenta atualmente vários desafios, sendo que os maiores são a degradação da infraestrutura e o difícil perfil longitudinal que provoca pesadas restrições de carga às locomotivas dos diversos operadores. Uma locomotiva Euro4000 da Takargo reboca cerca de 1.300 toneladas sozinha ao passo que uma locomotiva 4700 da CP Carga, tomada como o standard por se tratarem de modernas locomotivas elétricas, não atinge as 1.100 toneladas.

O objetivo inicial era tornar todo o corredor Pampilhosa – Vilar Formoso a 1400 toneladas / locomotiva, mas esse objetivo pelo descritivo de intervenção apresentado pela Infraestruturas de Portugal caiu por terra. As prioridades de intervenção são ainda assim relevantes o suficiente para tornar esta renovação na maior obra de renovação de uma linha férrea logo a seguir ao projeto da Linha do Norte, que dura desde os anos 90.

A intervenção pretende passar a capacidade da linha de acolher catorze comboios diários de 500 metros para vinte comboios diários de 750 metros, mantendo a via única mas aumentando os resguardos das estações para cruzamentos e ultrapassagens. Relacionada com a obsolescência da via e alguns pontos negros onde desgastes rápidos são constatáveis, a intervenção pretende ainda restaurar as velocidades de projecto da linha, tomando como referência aquilo que era a tabela de velocidades prevista aquando da renovação da linha nos anos 90. Recorde-se que, mesmo apesar da constante degradação dos tempos previstos para comboios de longo curso, os comboios de passageiros têm apresentados atrasos recorrentes.

Serão ainda eliminadas passagens de nível e será instalado ERTMS em toda a linha, continuando pela Linha do Norte até Aveiro, promovendo assim a interoperabilidade entre Portugal e Espanha recorrendo a este standard

europeu de segurança e sinalização.

A intervenção total deve estar concluída no final do ano de 2019, seguindo-se cerca de três meses de validações antes da obra ser dada por entregue. O troço Guarda – Vilar Formoso será o primeiro a estar concluído, no final de 2018, ao mesmo tempo por isso que a reactivação do troço Guarda – Covilhã. Isto permitirá que uma hipotética fase de trabalhos mais profundos e obrigando a interdições de via entre Guarda e Pampilhosa decorra já com uma alternativa via Beira Baixa.

Será realizada finalmente a concordância da Pampilhosa, permitindo a comboios de Norte acederem à Linha da Beira Alta sem qualquer manobra de inversão, o mesmo acontecendo na Guarda com a ligação à Linha da Beira Baixa.

Os projetos de execução serão adjudicados já em Abril deste ano e os primeiros concursos de obra serão lançados em Setembro, para a ligação à Beira Baixa.

A renovação da Linha da Beira Alta terá como um dos objectivos o aumento da capacidade dos comboios de mercadorias.

Linha do Algarve sem correcção de traçado mas com material eléctrico

A Linha do Algarve vai ser electrificada até ao 3º trimestre de 2021, tendo sido consagrada esta intervenção como prioritária pela Infraestruturas de Portugal. A linha vai receber um investimento de 31,6 milhões de euros, com 22,7 milhões a serem financiados especialmente pelo programa Portugal 2020.

O montante do investimento destina-se exclusivamente à electrificação da linha, não estando previstos mais ajustes na sinalização ou sistemas de segurança ou, ainda menos, a correcções de traçado. De fora fica também a ligação ao aeroporto de Faro, pedida há vários anos mas sempre adiada. Assim continuará.

Os ganhos no tempo de percurso que são estimados devem-se em exclusivo ao emprego de material eléctrico de performances superiores ao obsoleto material diesel que percorre a linha diariamente. A electrificação foi decidida por julgar-se que o parque de UTE 2240 da CP é suficiente para acorrer a mais esta electrificação, pelo que não

há gastos com material circulante a prever.

Com a electrificação em toda a extensão entre Lagos e Vila Real de Santo António, fica aberta a possibilidade do longo curso regressar ao Sotavento, permitindo servir as estações de Olhão, Tavira e Vila Real de Santo António. Essa possibilidade tem sido debatida pela CP, que até à electrificação da linha Lisboa – Faro sempre fez de Vila Real de Santo António uma estação-testa destes serviços.

O concurso para a realização do projecto será lançado em Abril deste ano.

A electrificação do que falta na Linha do Algarve vai levar a que a totalidade do percurso seja feita com recurso a material eléctrico.

Implementação de ERTMS em estreia em Portugal

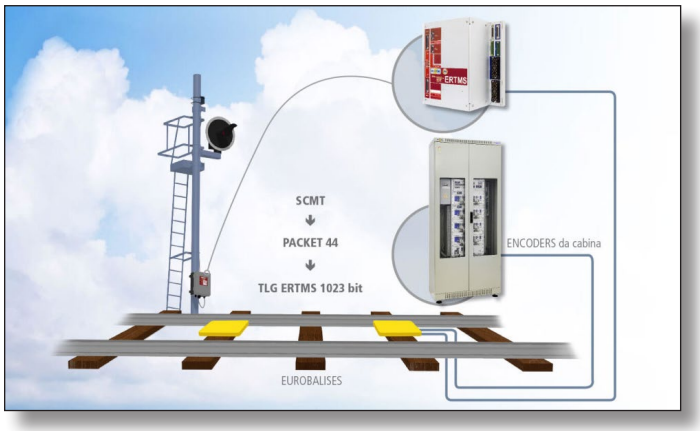
O ERTMS – European Railway Traffic Management System, que compreende um conjunto de normas técnicas e regulamentares de diversos níveis para promover a interoperabilidade entre redes europeias, vai começar a ser implementado em Portugal.

Nos investimentos a realizar até 2021, a Infraestruturas de Portugal irá implementar o ERTMS nos corredores internacionais, que se vai somar a troços já pré-equipados como Castelo Branco – Covilhã e Bombel – Évora.

As linhas onde será instalado ERTMS são as seguintes:

- Pampilhosa – Vilar Formoso
- Pampilhosa – Aveiro
- Aveiro – Mangualde
- Évora – Caia

Outras linhas, nomeadamente a Linha do Norte e a ligação Bombel – Sines poderão ser as linhas seguintes, pela importância que têm nos tráfegos internacionais e para os quais a interoperabilidade é fundamental.



O Carvoeiro de Souselas

Locomotivas 1567 e 1563 no Entroncamento, 2005

Bruno Luís

Durante décadas, um dos tráfegos mais regulares operado pela CP, foi o transporte de petcoke (um carvão derivado do petróleo) para a cimenteira da Cimpor em Souselas para alimentação dos fornos da maior cimenteira nacional.

Este tráfego surgiu na década de 90 e ganhou mais força na década seguinte, motivado pelo aumento da produção de cimento, quando o sector da construção civil estava em alta. Teve as particularidades de ter tido pelo menos origem em três locais diferentes (Aveiro, Setúbal e Sines) e de ter sido, provavelmente, um dos poucos comboios que foi tracionado praticamente por todas as séries de locomotivas da CP Carga.

Do que se conhece dos últimos anos, era a partir do porto de Sines que o petcoke era carregado para rumar a Norte, sendo rebocado sempre em unidade múltipla derivado ao percurso no ramal de Sines. A carga normalmente rondava as 1.300 toneladas, podendo ser um pouco abaixo ou acima deste valor. As locomotivas mais utilizadas para o efeito eram as 1550, pois o trajecto ainda não era electrificado abaixo do Poceirão. De vez em quando também surgia um par de 1900 neste serviço. A partir de 2005, com a electrificação da Linha do Sul, já foi possível utilizar 2500/2550 e posteriormente as 2600.

Quando era em Setúbal a sua origem, já não havia o problema da resistência de engates, podendo a carga ir até às 1.600 toneladas. Neste caso a tracção era diversificada, sendo na sua grande maioria atribuída a locomotivas eléctricas em unidade simples ou múltipla.

Por questões de operacionalidade ou da proveniência do navio, este tráfego foi alternando entre Sines e Setúbal durante alguns anos até ter tido a sua última origem no porto de Aveiro. Quando o ramal de acesso ao porto da cidade ribeirinha foi inaugurado em 2011, o tráfego

passou a ter origem neste ponto por natural proximidade com o destino. De início, o tráfego foi operado pela Takargo, assegurando todo o serviço, incluindo todas as manobras. Porém, foi uma situação que durou muito pouco tempo e o tráfego voltou para a CP Carga nos últimos quatro anos. A diminuição da produção de cimento teve como consequência uma redução da carga do comboio para aproximadamente 1.000 toneladas, permitindo a utilização de uma só locomotiva.

Relativamente a marchas, este comboio circulou em diversos horários diurnos ou nocturnos e em ambos os sentidos, pelo que não vale a pena detalhá-los dada a sua variedade. Importa referir apenas que o último horário em que se efectuava era nocturno e que o mesmo terminou em 2014. Segundo informações recolhidas junto da CP Carga, foram as questões ambientais e também as queixas apresentadas por residentes na ria de Aveiro devido às poeiras libertadas em dias de vento que motivaram este desfecho.

Actualmente, o tráfego é assegurado por via rodoviária.

Locomotiva 4711 a chegar à plataforma de Cacia com a composição vazia para carregar, 2013

Locomotiva 1908 saindo da Pampilhosa, 2012

Locomotiva 5616 acaba de sair de Praias do Sado a caminho de Souselas, 2009

Locomotivas 2607 e 2612 em Alcácer do Sal rumando a Sines, 2008

Locomotiva 1973, no ramal do Porto de Aveiro, com uma composição mista de cimento e de petcoke. O vagão Tdgs servia para auxiliar na manobra, a qual era feita de cauda, oferecendo maior segurança ao operador de manobras.

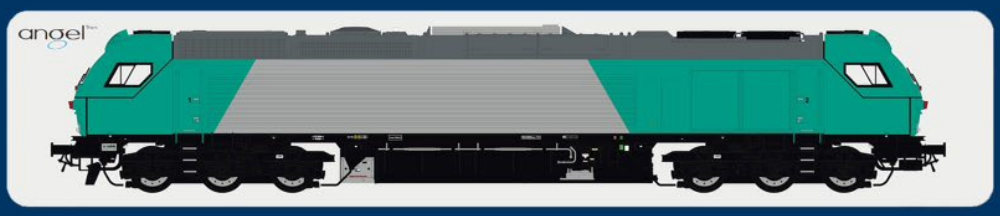
SUDEXPRESS
scale model trains

Vossloh Euro 4000 - Novas versões

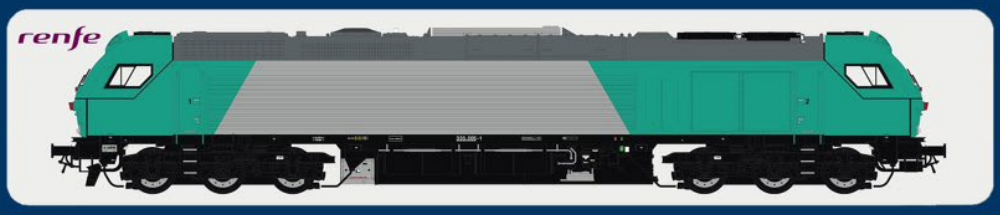
Takargo nº 6004
SUTK600414DC
versão analógica DC

Logitren nº 355.028
SULOG02814DC
versão analógica DC

Angel/Alpha Trains
SUATUND14DC
versão analógica DC
(Numeração Personalizável)



Renfe nº 335.005
SRENF00514DC
versão analógica DC



Novidade
2014
1:87 H0

AVALIARE engenharia, Lda. Centro Comercial da Estação Praça Camilo Castelo Branco, 31 2º andar - sala 48 4700-209 Braga
Tel.:(351) 253 070 084 E-mail: amlobato@gmail.com

NORBRASS®
Modelismo Ferroviário de Precisão

H0 1:87

Locomotivas Alco Série CP 1500

C.P. DE 102 - versão prateada c/ faixa verde - anos 48 e 50
REF.: NOR1024013

C.P. 1507 - versão azul c/ faixa branca larga em V - anos 60
REF.: NOR15077013

C.P. 1501 - versão verde c/ faixa prateada - anos 50 e 60
REF.: NOR15015013

C.P. 1503 - versão laranja - anos 70
REF.: NOR15037013

C.P. 1502 - versão azul c/ faixa branca em V - anos 60
REF.: NOR15027013

C.P. 1508 - versão laranja - anos 80
REF.: NOR15088013

C.P. 1504 - versão azul c/ faixa branca fina - anos 60
REF.: NOR15046013

C.P. 1509 - versão laranja - anos 70
REF.: NOR15097013

AVALIARE engenharia, Lda. Centro Comercial da Estação Praça Camilo Castelo Branco, 31 2º andar - sala 48 4700-209 Braga
Tel.:(351) 253 070 084 E-mail: amlobato@gmail.com

A REDINAMIZAÇÃO DA APAC

João Cunha

A APAC, Associação Portuguesa dos Caminhos-de-Ferro, está actualmente a empreender esforços para redinamizar a sua actividade, tentando motivar e atrair mais sócios para participarem em projectos existentes ou proporem novos.

Esta associação é aquela que tem mais história no nosso país e foi fundada em 1977. Como muitas pelo país – e este foi um fenómeno que não atacou só nos caminhos-de-ferro – as associações foram perdendo força com o aumento da virtualização das nossas vidas. As associações deixaram de ser o local onde se sabiam das informações mais actualizadas sobre um determinado meio e a Internet passou por isso a reinar sem contestação em muitas das actividades que eram até então um exclusivo associativo.

Após a eleição da nova direcção da APAC, o que ocorreu no final de 2014, a associação tem apostado em retomar algumas das tradições mais importantes mas, ao mesmo tempo, virar-se para o que pode ser a relevância das associações no futuro.

O ano de 2015 marcou o regresso do comboio anual. Novamente numa circulação dedicada e com um programa atractivo, o programa chamou centenas de pessoas e contou com a inédita colaboração com o CEC – Clube dos Entusiastas dos Caminhos de Ferro. Porque podemos todos colaborar e tornarmo-nos mais fortes!

Enfrentando um período de uma certa reforma e com novos projectos a aparecer, entrevistámos o presidente da Direcção da Associação, António Brancanes dos Reis.

TS: Antes de mais obrigado por aceitares o convite para nos dares esta entrevista. Começando pelas raízes, como conheceste a APAC e porque te fizeste sócio?

AB: Obrigado eu pela pelo interesse da *Trainspotter* na APAC! Aliás, começo pela *Trainspotter*, deixando uma palavra de elogio e agradecimento ao projecto e aos seus obreiros. Ela é neste momento uma publicação de referência no panorama informal dos nossos caminhos-de-ferro, com o mérito de se ter afimado pela sua qualidade e actualidade.

Quanto à questão. Embora os caminhos-de-ferro já fizessem parte dos meus hobbies desde meados dos anos '90 do século passado, a minha vivência limitava-se ao acompanhamento e rara participação nalgumas *newsgroups* na Internet sobre a temática. Embora tivesse ouvido falar da APAC nessa altura, fui sempre adiando uma visita à Associação para inscrição.

Essa inscrição veio a acontecer apenas em Junho de 2002 e aconteceu por um feliz acaso. Em conversa com um colega de trabalho falou-se em caminhos-de-ferro e descobriu-se que o interesse era comum. Esse colega fazia parte dos órgãos sociais da APAC e na hora concretizei algo que pretendia fazer há anos - inscrevi-me como sócio.

TS: Chegaste à direção da APAC num momento complicado. A anterior direcção tinha prolongado várias vezes o seu mandato por falta de candidatos nas eleições e estávamos no grande rescaldo do impacto negativo que a Internet teve na actividade da associação. Foi natural assumires este

desafio?

AB: Penso que o termo mais correcto é espontaneidade e não naturalidade. Honestamente, não me passava pela cabeça a ideia de encabeçar um projecto desta natureza. Contudo, e após sucessivas assembleias gerais de impasse relativamente à constituição de uma lista candidata, acabei por me disponibilizar para participar numa, com a preocupação de evitar a alternativa de dissolução da associação. Esse cenário foi ponderado caso não surgisse outra solução e traduzir-se-ia numa perda enorme e irreparável para todos os amigos dos caminhos-de-ferro, não só pela longa tradição e dimensão da APAC como da própria importância histórica da associação no setor. Fruto da confiança dos sócios presentes na Assembleia Geral de 5 de Julho de 2014, acabei por aceitar encabeçar uma lista para a Direcção e restantes órgãos sociais, que se viria a concretizar a 27 de Setembro desse ano.

TS: Quais foram as grandes preocupações da nova direcção assim que entrou em funções? Quais as prioridades que traçaram?

AB: A primeira preocupação foi um tomar de pulso à APAC pois eu e a maioria dos restantes membros da Direcção não tínhamos experiência em cargos na APAC. Foi um período relativamente curto pois em pouco mais de um mês já fomos nós a organizar o almoço de aniversário que acabou por ser realizado em São Martinho do Porto. Foi um período curto mas intenso, que nos permitiu definir os principais objectivos de curto prazo.

E o primeiro foi o retomar a edição da *Bastão Piloto*, cuja publicação não acontecia desde 2012. Sendo um dos principais elos de ligação entre a associação e os seus sócios, a sua ausência teve consequências práticas – o afastamento de algumas pessoas da associação. Não por se deixarem de identificar com a APAC, mas por não verem mais-valia em serem sócios. Beneficiando do facto de já haver conteúdos preparados, conseguimos completar com outros conteúdos que nos permitissem publicar o nº 238, o que veio a acontecer já no início de 2015.

O segundo foi a realização de actividades na Sede de Lisboa, com o objectivo de redinamizar a vivência de uma sede que, para além de uma boa localização, inserida no coração ferroviário de Lisboa, tem umas condições excelentes. Na altura lançámos o 1º Ciclo de Conversas e Exibições da APAC, eventos que se vieram a manifestar como um sucesso fruto do acolhimento que teve da parte dos sócios.

O terceiro foi a realização de um passeio em comboio especial. Este tipo de eventos sempre teve uma aura especial com forte cativação de associados e não-associados e achámos que tínhamos condições para, pelo menos, voltar a tentar a realização de um passeio desta natureza. Esta foi, talvez, a nossa prioridade e iniciativa mais arriscada, não só pelo contexto económico vivido pelo país mas também pela escala e pelas próprias condições para a sua realização. É que, ao contrário de outros tempos, em que os operadores do sector eram especialmente sensíveis ao papel desenvolvido pela APAC e disponibilizavam condições especiais para o frete de material, este passeio teria de ser necessáriamente auto-financiado. Foi uma aposta certeira que beneficiou também da felicidade do destino definido – Sines, e do seu enquadramento nas actividades das Jornadas Europeias do Património.

TS: A APAC continua a ter representação

no Norte do país, através do NRN. Qual é a importância do NRN na estratégica nacional da APAC? É uma espécie de segunda associação ou "partilha a mesa" com a estrutura nacional, como um todo?

AB: De todo é uma segunda associação. O NRN é um núcleo da APAC e tem-se manifestado essencial para o desenvolvimento da estratégia e actividades da associação no plano nacional. Aliás, bom seria que houvesse sócios suficientes para a criação de outros núcleos da APAC no país. O NRN tem sido o braço da APAC no Norte através da sua actividade e dinamismo, contribuindo para o reforço da projecção da associação como um todo. Esse papel tem sido desempenhado com total empenho da Direcção do NRN e os resultados estão à vista, na medida em que aquele núcleo é também, por si só e por mérito próprio, um pólo gerador de actividades da APAC.

Nesse sentido, o justo é dizer que somos todos parte do todo e juntos fazemos e conseguimos mais para a APAC.

TS: O passeio de 2015 foi um grande sucesso, regressado depois de prolongada ausência. Até que ponto foi importante para a APAC poder voltar a fretar um comboio especial e disponibilizá-lo aos seus sócios?

AB: É verdade. Conforme já falámos há pouco, o passeio a Sines foi um marco importante neste mandato e também para a APAC. O próprio facto de não terem existido condições práticas para a realização de uma actividade desta natureza em anos anteriores acabou por beneficar este passeio na medida em que criou condições para este ser especialmente apetecível. Mas, como se costuma dizer, a parada ficou alta na medida em que a elevou a expectativa relativamente ao próximo.

Mas sim, é nossa intenção realizar um próximo passeio e estamos já a trabalhar nele, tentando concretizar um programa que seja igualmente interessante e apetecível para sócios e não-sócios. E falo também em não-sócios pois uma das premissas que definimos para a realização do passeio a Sines foi a sua abertura a quem não fosse associado da APAC, como forma de abrir a associação ao exterior e congregando também todos aqueles que, sendo interessados pelos caminhos-de-ferro, por esta ou aquela razão nunca se inscreveram em nenhuma associação do sector.

TS: Esse passeio a Sines acabou por ter também uma novidade. Pela primeira vez, APAC e CEC organizaram um passeio em conjunto e, interpreto eu, puseram assim para trás muitos anos de desavenças e afastamento. Qual pode ser o futuro colectivo das várias associações portuguesas? Que visão tem para isso a APAC, na qualidade de maior associação?

AB: Essas desavenças e afastamentos tiveram a sua razão de ser no seu contexto histórico. Mas as instituições, como as pessoas, respeitando o seu passado não devem ficar reféns dele. E foi nessa perspectiva que lançámos o desafio ao CEC para colaborar com a APAC na concretização do passeio a Sines. Aliás, embora este passeio tenha sido a concretização de uma colaboração entre as duas associações, é de justiça referir que já anteriormente tinham sido dados passos nesse sentido e foram esses passos que criaram as condições e abertura para que a colaboração se viesse a verificar.

Quanto ao futuro das associações, penso que cada uma poderá e deverá falar por si. Cada associação tem as suas características que as individualizam e as direccionam mais para aqueles que são os seus sócios, fruto da sua história, tradições e até património, mas há também terreno comum onde elas se podem encontrar. Nesse sentido, a APAC estará sempre abertura para

o diálogo e colaboração com o CEC ou outras associações em tudo o que esteja em causa o que as une – a defesa, promoção e preservação dos caminhos-de-ferro portugueses e da sua história.

TS: Um dos pontos interessantes desse passeio foi a sua integração nas Jornadas do Património. É uma ideia para explorar novamente no futuro, a associação entre interesse específico para associados e interesse também para a população em geral?

AB: Sem dúvida que sim. A divulgação do passeio no âmbito das Jornadas do Património foi uma excelente montra para a sua divulgação e contribuiu em muito para a elevada participação que teve. Nesse sentido, será naturalmente uma ideia a explorar novamente.

TS: Passando à componente organizacional da associação, o que estão a fazer e a preparar para que a APAC seja mais dinâmica e possa voltar a ser interessante? É o retomar de velhas tradições ou são novas abordagens?

AB: A APAC tem as suas tradições e história que, ao fim e ao cabo, constituem a sua identidade como associação e a diferenciam das restantes. Mas essas tradições não excluem nem são incompatíveis com novas abordagens e a actividade que temos vindo a desenvolver pretende ser isso mesmo – uma ponte entre o passado e o futuro, preservando o que a APAC tem de bom e trilhando novos e diferentes caminhos.

Assim, pode-se dizer que é de esperar que algumas velhas tradições sejam mantidas mas também que novos projectos sejam desenvolvidos, tendo por objectivo uma maior afirmação da nossa associação e o cumprir daquele que é o seu papel e os seus objectivos nos dias de hoje.

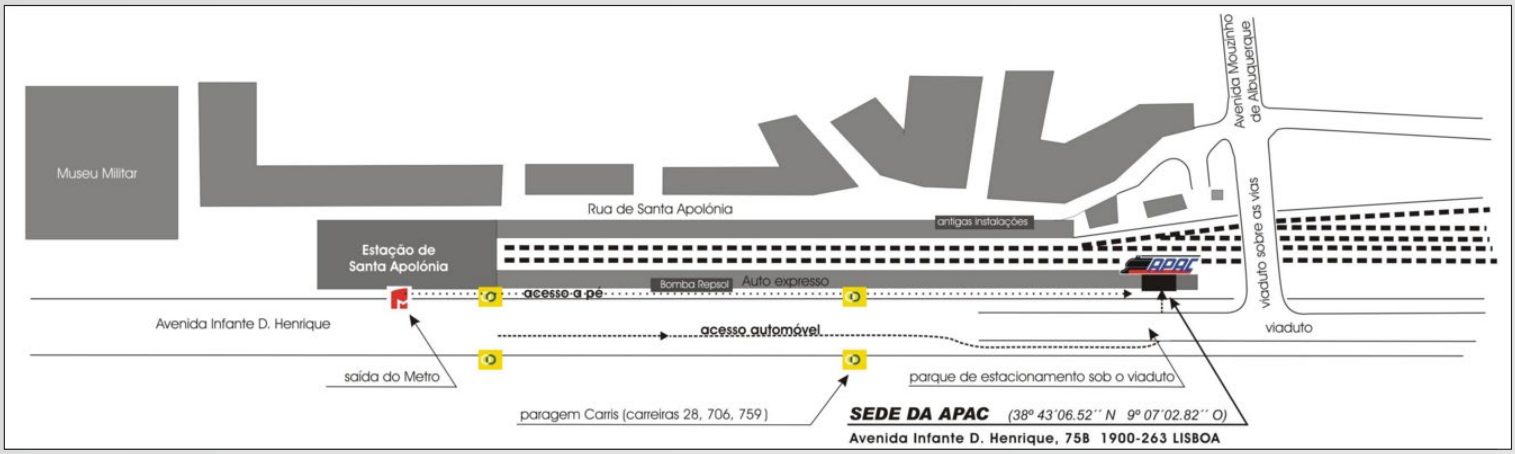
TS: De todos os projectos em curso ou ainda em reflexão, quais são os dois projectos que achas que podem ser mais importantes para assegurar a continuidade da associação como elemento relevante e dinâmico na sociedade portuguesa?

AB: Projetos em curso ou em preparação há vários e poderemos falar deles com mais detalhe à frente pois considero-os todos importantes e são meios para atingir fins. Por essa razão, prefiro colocar a questão no campo dos objectivos e para nós há dois que são fundamentais.

Um primeiro tem a ver com a consolidação interna da APAC enquanto associação. A APAC existe e desenvolve as suas actividades primariamente para servir os seus sócios, aqueles que são a sua alma. Neste campo, pretendemos reforçar o papel e a importância da APAC para os seus sócios, assegurando um conjunto de actividades que julgamos ser do seu interesse – é o caso da promoção de actividades regulares que promovam um convívio presencial, como sejam sessões nas Sedes ou saídas ao terreno, sob a forma de passeios ou visitas a locais de interesse ferroviário, e o reforço da qualidade do *Bastão Piloto*, revista que é há largos anos uma referência no panorama das publicações nacionais desta área. Ainda neste plano, pretendemos criar mecanismos que nos permitam facilitar a disponibilização para consulta de conteúdos do nosso acervo documental aos nossos sócios. Resumidamente, este primeiro objectivo pretende reforçar junto dos sócios o papel da associação e o interesse destes em ser associado da APAC.

Um segundo tem a ver com a abertura da APAC ao exterior, afirmando a sua presença e relevo junto de todos aqueles que se interessam pelas temáticas relacionadas com os nossos caminhos-de-ferro, eventualmente até cativando-os a se tornarem associados, e também junto dos agentes do sector ferroviário. No fundo, pretende reforçar o papel da APAC com um interlocutor visível no que diz respeito ao sector ferroviário.

TS: Quais os objectivos a cumprir pelo novo website? Vai estar aberto a contribuições?



AB: O novo sitio da APAC na Internet tem toda uma nova filosofia subjacente. Deixa de ser um sítio estático, mero repositório de informação, para passar a ser um canal de comunicação bidirecional entre a APAC e os seus sócios e também, genericamente os interessados pelos nossos caminhos-de-ferro. Neste sentido, passa também a ser uma ferramenta de trabalho interna à associação mas estará também aberto a contribuições e participações externas.

TS: Quais os grupos funcionais que vão ser criados e com que objetivos?

AB: Pretendemos arrancar a muito breve trecho com quatro núcleos – um dedicado à concepção e desenvolvimento de projectos de preservação; outro dedicado à dinamização de passeios e viagens, um terceiro ao Centro de Documentação da APAC e um quarto para apoio a atividades de trainspotting. São objectivos ambiciosos mas relativamente aos quais estamos em crer que vamos ter sucesso, não só pela sua importância na dinamização da própria associação mas também por serem áreas de interesse para a nossa massa associativa.

Pretendemos que, com a criação desses grupos dotados da autonomia funcional, seja possível a promoção de um leque mais alargado de actividades e serviços que cativem os nossos associados nas áreas respectivas, contribuindo de forma proactiva para a dinamização da APAC e para uma maior interacção com a comunidade dos interessados pelos nossos caminhos-de-ferro.

Este ano esperamos ainda vir a conseguir recuperar um, que será o quinto, direccionado para o modelismo. Trata-se de uma área na qual a APAC, embora tendo excelentes modelistas, perdeu alguma visibilidade nos últimos anos.

TS: O Centro de Documentação (CenDo) parece ser uma pedra basilar da constituição de uma base de conhecimento na associação. Em que medida a sua estruturação como núcleo funcional com autonomia pode ajudar a avançar definitivamente na catalogação do imenso arquivo da associação?

AB: O CenDo é a jóia da coroa da APAC não só pelo volume mas também pela qualidade do espólio documental que ao longo dos anos foi sendo reunido. Ora o valor deste acervo documental será tanto maior quanto melhor for o tratamento da informação que nele está depositado. Nesse sentido, a dinamização de um núcleo dedicado ao CenDo é de extrema importância e é para nós um projecto prioritário que esperamos pôr de pé a muito breve trecho pois pretendemos começar a disponibilizar os seus conteúdos aos nossos associados.

Aliás, é nossa intenção que o desenvolvimento deste projecto passe a estar também ligado ao novo sítio da APAC na Internet, mas relativamente a este aspecto deixemos mais informações para momento oportuno.

TS: Já existem pessoas para dinamizarem esses grupos? Como está a ser a implementação e a receção dessas ideias?

AB: Já existem pessoas para dinamizar estes grupos e estão motivadas, factor que é essencial para o seu sucesso e neste momento estamos a estruturar a sua forma de funcionamento.

O acolhimento está a ser francamente positivo e esperamos que eles entrem em velocidade de cruzeiro ainda durante este trimestre.

TS: Qual o papel da APAC na nova era que se abre em Portugal, no domínio da preservação, com a abertura do Museu Nacional Ferroviário e a crescente dinamização dessa importante temática?

AB: Pensamos que a abertura do Museu Nacional Ferroviário marca o início de uma nova era no campo da memória dos nossos caminhos-de-ferro não apenas no campo da preservação do material circulante, especto que será o de maior impacto público, mas também no campo do seu estudo histórico e no registo científico das suas tradições e técnicas. Por essas razões, o Museu tem pela sua frente, no médio e no longo prazo, um vasto leque de desafios que poderá ser mais facilmente atingido recorrendo ao apoio da dita "sociedade civil" dadas as suas limitações no campo financeiro e de recursos humanos. É neste campo que julgamos que a APAC poderá ser uma mais-valia e nesse sentido estará sempre disponível para apoiar o Museu, recorrendo aos saberes e conhecimentos acumulados tanto pela Associação como pelos seus associados. E é nesta perspectiva que achamos que seria muito interessante, até do ponto de vista da dinamização do próprio Museu, o desenvolvimento e implementação de projectos de voluntariado, nos campos da preservação de material circulante e de tratamento dos fundos documentais. Seria uma forma de potenciar recursos humanos e uma forma de os amigos dos caminhos-de-ferro colaborarem na construção de um museu que, sendo de todos, nos toca especialmente. Mas o campo da preservação terá sempre um gosto especial na medida em que, por um lado, mexe mais com o nosso imaginário e permite resultados palpáveis mais rápidos e, por outro, do ponto de vista técnico terá um potencial superior.

TS: Está a APAC aberta para colaborar com outras entidades, públicas e privadas, em projectos de preservação? Em caso afirmativo, o que podem essas entidades contar da parte da associação?

AB: A abertura e disponibilidade que referi na questão anterior relativamente ao Museu Nacional Ferroviário é naturalmente extensiva a outras entidades, públicas ou privadas que desenvolvam projetos de preservação. Contudo, gostava de realçar que essa disponibilidade não se limita à preservação, que é uma das vertentes relativamente às quais as associações poderão dar um contributo válido e importante, mas poderá também incidir sobre apoio técnico-científico e histórico relativamente aos outros aspectos da memória ferroviária portuguesa e também de projecção do futuro dos nossos caminhos-de-ferro. Nesse sentido, a postura da APAC será sempre a de permanente disponibilidade para com quaisquer entidades que queiram olhar para o passado ou para o futuro da ferrovia em Portugal.

TS: A APAC hoje está inserida num meio radicalmente diferente daquele onde nasceu. Existem vários operadores, o gestor da infraestrutura além de ser independente da operação agora está também responsável pela infraestrutura rodoviária do nosso país. Qual a estratégica para os contactos e relações institucionais com o sector? Vês nisso um factor crítico de sucesso da própria associação?

AB: No nosso país, infelizmente, há pouca tradição de participação da "sociedade civil", nomeadamente associações, como interlocutores ou parceiros de empresas ou instituições que operam serviços de natureza pública, estejam elas no sector dos transportes ou noutros. Aliás, o evoluir das últimas décadas tem até acentuado esse distanciamento que, na altura da fundação da APAC, era bem mais reduzido. Mas a inexistência dessas pontes, formais ou não, não tem sido nem será impeditiva do desenvolvimento do papel das associações e neste aspecto o campo do transporte ferroviário não é uma excepção. Contudo, julgamos que uma maior proximidade será sempre benéfica para

todas as partes e nesse sentido temos tentado reforçar as relações institucionais com os agentes do sector do transporte ferroviário em Portugal, tradicionalmente CP e REFER, agora Infraestruturas de Portugal, e criar relações com os novos operadores que também surgiram no mercado português.

TS: Contrariamente a outros sectores, no caminho-de-ferro a maior associação não tem tomado a dianteira numa certa abordagem de formação de opinião pública sobre os temas – neste caso, os temas ferroviários. Podemos contar com uma APAC mais virada para o debate público da estratégia pública para o sector?

AB: O esbatimento do papel do associativismo não é um exclusivo da área dos caminhos-de-ferro e não resulta da dimensão ou de falta de vontade das associações, nomeadamente da APAC, em terem um papel mais interventivo e visível junto do público. Há, infelizmente, outras fortes razões que têm conduzido a esta situação, como seja o afastamento das pessoas do meio associativo e os novos modelos de comunicação massificada, como sejam as redes sociais, que privilegiam um contacto meramente virtual. E é por ter estes aspectos presentes e por ambicionar em recuperar o papel de *opinion maker* que a APAC tem feito um grande esforço em três campos importantíssimos – por um lado, cativando novos sócios de forma a aumentar a sua massa crítica, por outro promovendo actividades com caráter regular na sua Sede, e por outro, desenvolvendo novas ferramentas de comunicação não só com os seus sócios mas também com todos aqueles que sejam interessados pela temática ferroviária. Portanto, estamos a criar as condições que permitam que a APAC recupere o papel de catalisador e dinamizador do debate público do futuro e encontro de ideias sobre o setor do transporte ferroviário em Portugal. Mas chamo a atenção para um aspecto da maior importância – este objectivo só será possível de atingir com a mobilização e participação dos interessados pelos caminhos-de-ferro pois, por mais que a APAC se esforce dinamizando actividades ou promovendo debates, sem participantes não haverão debates nem serão geradas ideias, estratégias ou propostas para o futuro do transporte ferroviário em Portugal.

TS: Para finalizar esta nossa entrevista, gostava que resumisses o mais possível as razões pelas quais os nossos leitores devem ajudar a APAC a crescer e aquilo que podem disso beneficiar. Afinal de contas, vale a pena ser sócio da APAC?

AB: Com certeza que vale e com algumas das coisas de que falámos, parece-me que há razões de interesse acrescidas. Ser sócio da APAC permite o acesso em condições mais favoráveis às atividades que promovemos e às publicações e materiais que temos para venda, o acesso exclusivo ao valiosíssimo espólio documental sobre os caminhos de ferro que temos reunido nas nossas Sedes e à distribuição gratuita da Bastão Piloto, publicação de referência sobre a história dos nossos caminhos de ferro.

O novo site da APAC

Conforme já visto atrás, a associação está a passar por um processo de reorganização e redinamização para enfrentar os desafios que existem hoje em dia numa organização deste género.

Uma das prioridades foi a estreia de um novo site da associação, que aparece também num novo domínio – www.caminhosdeferro.pt. O Portugal Ferroviário, através dos seus elementos, tem também ajudado a APAC com algum trabalho de consultoria com vista à actualização do site da associação e integração de novas funcionalidades.

De facto, o novo site estreia também um novo paradigma de colaboração entre diferentes entidades. Muito embora o Portugal Ferroviário não pretenda institucionalizar-se, a colaboração entre esta marca da Internet e uma associação pode beneficiar ambos. O grupo dos sistemas de informação da APAC, que conta com a colaboração do Portugal Ferroviário, estará na realidade atento à administração de sistemas das páginas dos dois lados – uma novidade!

O novo endereço virtual disponibiliza aos visitantes um visual mais fresco e preparado para dispositivos móveis. Mas é sobretudo o que está por trás do que está à vista que se espera poder contribuir para que uma nova página se abra neste campo.

Utilizando o Wordpress, a APAC tem à disposição um site de fácil actualização e que facilmente pode chamar mais associados a contribuírem com conteúdos para a página. Dispõe também de ligação directa com o CRM (Customer Relationship Management) da associação para gestão dos associados, quotas e outros pontos importantes, o que permite acompanhar na página da associação o estado de associação de cada sócio, fazer a inscrição ou até o pagamento de quotas.

A integração de uma loja online é também fundamental numa altura em que as compras online ganham cada vez mais peso. Preços atractivos e modos de pagamento cómodos são sem dúvida atributos importantes para sócios e não-sócios. Esse módulo ainda não está disponível, mas será em breve uma nova forma de adquirir conteúdos ferroviários.

As funcionalidades não se ficam por aqui. Para responder à vontade da associação em expandir horizontes e abrir-se mais à sociedade, é possível criar pedidos (*tickets*) através do site da associação para temas tão diversos como o esclarecimento científico e técnico de questões relevantes (por exemplo, para jornalistas que tenham de fazer reportagens sobre o meio), questões sobre história, sobre as actividades da APAC, sobre o trainspotting ou até para pedir conselhos, a uma equipa especializada, sobre programas e rotas ferroviárias.

Com o site, a APAC reforça assim a sua presença online, que já contava com uma dinâmica forte no Facebook mas que agora leva a interactividade e o serviço ao público também à sua porta de entrada na Internet.

As localizações

A APAC conta, com a colaboração da Infraestruturas de Portugal, com duas localizações privilegiadas: uma em Lisboa e outra no Porto.

Em Lisboa está a sede da associação, localizada nos vastos empreendimentos ferroviários de Santa Apolónia, junto à Avenida Infante D. Henrique. Depois de muitos anos na estação do Rossio, a APAC mudou-se para Santa Apolónia e está actualmente localizada junto ao parque de carruagens, perto da torre de sinalização.

Habitualmente aberta aos sábados à tarde, outras actividades vão sendo organizadas e a sua calendarização pode ser acompanhada pelos meios de divulgação da associação.

A Norte, o Núcleo Regional Norte saiu da estação de São Bento e está hoje situada na estação de Campanhã. Abre também aos sábados à tarde e também vai tendo várias actividades realizadas no local e foi inaugurado a 30 de Janeiro.

Como se tornar sócio?

Para ser sócio, bastará registar-se no site da associação e, de seguida, pagar as suas quotas, tudo através dos menus disponibilizados. A associação prevê disponibilizar conteúdos exclusivos para sócios na sua página.

Estão também à disposição os meios tradicionais, nomeadamente junto das duas sedes da associação: em Lisboa e no Porto.

Aspecto da nova sede – Fotografia de Pedro Mêda

«Miscelânea sobre carris»

Owen Brison | 19 de março

Uma visão ferroviária das décadas de 1970 e 1980 de quem tem conhecido vários sistemas diferentes.

Começando com comboios a vapor e a diesel na Nova Gales de Sul, passando pelo Reino Unido, incluindo alguns comboios especiais a vapor, e chegando aos elétricos de Lisboa e os comboios da CP.

A apresentação suporta-se tanto em diapositivos como em fotografias monocromáticas.

«Como se viajava antes de 1940»

Fernando Pedreira | 16 de abril

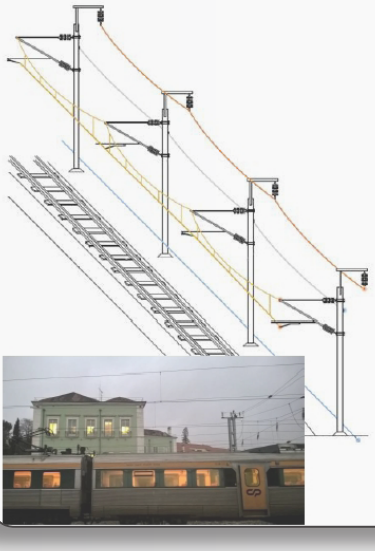
A maioria dos Sideromófilos pouco conhece das carruagens de passageiros usadas em Portugal antes das *Budd*.

Assunto que pouco interessará a muitos mas que alguns gostariam de conhecer melhor.

É para estes o *"data show"* comentado, começando com a divulgação do pouco que se sabe sobre as carruagens dos primórdios, passando pela caracterização dos parques das várias companhias e administrações da via larga, com características diferenciadoras desde a origem, e que, com o avançar do século, foram ganhando personalidades mais marcadas, que nunca perderam até bem depois da integração na CP de 1947.

«Os Comboios, a Tração e o retorno da corrente elétrica à Subestação»

Nuno Silvério Barrento | 18 de junho



A tração elétrica surgiu na Rede Ferroviária Portuguesa nos anos 20 do passado século (com corrente contínua a 1500 V na Linha de Cascais) e na década de 50 para a rede eletrificada a 25 kV / 50Hz. Ainda o vapor se encontrava em funcionamento e já o diesel havia sido introduzido!

Inovando, foi adotado o sistema de alimentação a 2x25 kV / 50 Hz na Linha da Beira Alta, em 1997.

Esta sessão abordará as características técnicas dos sistemas, suas particularidades e algumas curiosidades – *veremos que corrente de retorno da tração escolhe o "caminho" mais fácil para voltar à "fonte"...*

«Imagens de um passado recente do Caminho de Ferro em Portugal»

Carlos Lima | 21 de maio

Mostra comentada de dispositivos sobre registos e factos históricos recentes (das 3 décadas precedentes) do caminho de ferro português.

Uma visão pessoal de um Amigo dos Caminhos de Ferro de longa data!

Locomotiva 1428 em manobras na estação de Estremoz no ano de 2007

José Sousa

"Cantonamento" dos Leitores

Novidades da Linha da Beira Baixa

As obras efectuadas na Ponte sobre o Zêzere ao quilómetro 157,7 da Linha da Beira Baixa em fase de conclusão no dia 3 de Fevereiro de 2016.
© J. C. Pombo

Comboio de transporte de carris nº 74351 (Entroncamento – Covilhã) com a locomotiva CP 1943 no dia 2 de Fevereiro de 2016 na Covilhã. © J. C. Pombo

Espaço L - Memória Ferroviária

É uma pequeno núcleo museológico com peças que retratam a memória ferroviária do Barreiro.

Neste espaço é possível ver vários aspecto da historia Ferroviária do Barreiro, como uma exposição e varias materiais sobre a construção, inauguração, oficinas, estação sul e sueste e a via fluvial, e a reconstituição do antigo gabinete do chefe da estação do Lavradio, entre outros aspectos.

A própria estação, edifício construído em 1935 é dotado de valor histórico arquitectónico, sendo único no seu estilo ainda existente na linha do Sado.

Espaço L , antiga Estação do Lavradio, espaço de memória Ferroviária
aberto aos sábado de tarde para visitas

Espaço L (Antiga Estação do Lavradio)

Contactos para visitas:
Correio: projectoespacol@gmail.com Tm: 919222186

ESPAÇO L Apoio: Barreiro

ESPAÇO L - MEMÓRIA FERROVIÁRIA

III Exposição de Modelismo Ferroviário

Quartel Bombeiros Voluntários de Santarém

19 e 20 de Março 2016

CIM·HO

Para mais informações e inscrições de Módulos / Dioramas, contacte-nos através do seguinte email: exposicaomodelismosantarem@gmail.com

Colabora:

CLUB IBÉRICO DE MÓDULOS HO
www.cimh0.org

SANTARÉM

Horário:

Dia 19 das 10h-13h e 15h-19h

Dia 20 das 10h-13h e 15h-18h

Entrada Gratuita

A organização não se responsabiliza por danos a pessoas e bens dos visitantes e participantes que acuda à exposição. A presença no local por si só supões acatar esta condição

Rota das Amendoeiras

Uma viagem magnífica, que atravessa uma vasta região do Douro, até ao Pocinho, onde o cenário verde da paisagem é pontuado pelo colorido das amendoeiras, num percurso através da história e tradições locais. Comboios especiais no percurso Porto Campanhã - Pocinho e volta, com três circuitos rodoviários à escolha.

Programa:

Programa de um dia, com viagem em comboio especial, formado por carruagens de 1ª e 2ª classe, no percurso Porto-Campanhã – Pocinho e volta, com partida às 7h05 e regresso pelas 23h10, com três circuitos rodoviários à escolha:
Rota A – Pocinho, Foz Côa (visita ao Museu do Côa), Figueira de Castelo Rodrigo (tempo para almoço), Castelo Rodrigo, Barca D'Alva, Penedo Durão (vista panorâmica), Freixo de Espada à Cinta e Pocinho.
Rota B – Freixo de Numão, Penedono, Trancoso (tempo para almoço), Marialva (visita guiada ao Castelo), Meda, Longroiva, Foz Côa e Pocinho.
Rota C – Pocinho, Torre de Moncorvo, Mogadouro (tempo para almoço e visita ao Museu de Arqueologia), Cerejais (vista panorâmica), Alfândega da Fé e Pocinho.

Preços:

Ver tabela nesta página

Não inclui eventual consumo de serviço de minibar a bordo do comboio
Programa sujeito a um número mínimo de participantes.
Reserva obrigatória de lugar.
Os autocarros não têm lugares marcados.
Programa não reembolsável.
Programa revalidável, considerando as datas de realização do ano em curso, de acordo com as condições para esta operação.
Possibilidade de revalidação para rota diferente da adquirida, não havendo lugar a reembolso da diferença, caso opte por uma rota de valor inferior.
Fora do período indicado, não haverá lugar a revalidação.

Inclui: viagem em comboio especial, *transfers* e entradas em museus.

	Adulto		Criança (5-12 anos inclusive)	
Rota	1ª classe	2ª classe	1ª classe	2ª classe
A	39	36	21	19
B	37	34		
C				

Nota: preço em euros, com IVA à taxa legal em vigor.

Ida	Estação	Volta
07:05	Porto Campanhã	23:10
07:17	Ermesinde	22:59*
07:43	Penafiel	22:33
07:56	Caíde	22:26
08:57	Régua	21:18
10:00	Freixo de Numão	-
10:10	Pocinho	19:50

*Assegurada ligação a Braga no comboio urbano 15251

Datas e horários em 2016:

Sábados: 27 de Fevereiro, 5, 12 e 19 de Março de 2016. Domingo: 13 de Março de 2016.

© João Cunha

Informações e reservas:

* Bilheteiras
* Linha de Atendimento (707 210 220)
* GruposLC-RG@cp.pt.
* Telefone (dias úteis) - 221 052 524 / 503 / 511

A aquisição de bilhetes pode ser feita com uma antecedência até 60 dias

www.cp.pt/passageiros/pt/

© João Cunha

Interrail Global

Imagine um passe para viajar livremente por toda a Europa, sem limite de viagens. Comece já a planear a sua viagem com a App Rail Planner. Nunca mais se perderá…

Onde é válido

O Interrail Global é válido nos seguintes trinta países: França, Alemanha, Grã-Bretanha, Noruega, Suécia, Áustria, Bélgica, Holanda, Luxemburgo, Finlândia, Grécia, Irlanda, Itália, Espanha, Suíça, Croácia, Dinamarca, Hungria, Polónia, Roménia, Montenegro, Bósnia-Herzegovina, Bulgária, Republica Checa, Macedónia, Sérvia, Eslováquia, Eslovénia, Turquia e Portugal e ainda nas empresas de navegação ATTICA e MINOAN, cujos barcos fazem a ligação entre a Itália e a Grécia .

Preços:
Condições de utilização:

Com o Interrail Global, pode viajar nas empresas de caminhos-de-ferro dos países da comunidade Interrail, com excepção do país de residência.
No país de residência é válido para efectuar unicamente duas viagens:
O percurso de ida entre qualquer estação desse país até à fronteira, aeroporto ou porto.
O percurso de volta entre a fronteira, aeroporto ou porto e qualquer estação do país de residência.
Para planear a sua viagem, pode fazer o download gratuito da aplicação Rail Planner App para Android e para iPhone.

Validade	(60 ou mais anos)		(26-59 anos)		12-25 anos	
	1.ª Classe	2.ª Classe	1.ª Classe	2.ª Classe	1.ª Classe	2.ª Classe
5 dias em 15 dias (Flexi)	372	238	413	264	331	200
7 dias em em 1 mês (Flexi)	442	284	491	315	393	246
10 dias em 1 mês (Flexi)	529	338	588	374	471	292
15 dias em 1 mês (Flexi)	651	417	723	463	579	361
15 dias contínuos	586	373	650	414	520	338
22 dias contínuos	685	437	760	484	608	374
1 mês contínuo	886	564	983	626	787	479

Nota: preços em euros, com IVA incluído à taxa legal em vigor

Reserva de lugar e suplementos especiais:

Alguns comboios e barcos têm condições especiais de utilização, que requerem o pagamento de taxas e suplementos, nomeadamente:

- reserva de lugar;
- utilização de lugares deitados (beliches, camas ou sleeperettes) nos comboios;
- utilização de cabinas, beliches e assentos reclináveis nas companhias de navegação;
- suplemento de utilização de barcos em determinados períodos;
- axas portuárias.

Pontos de Venda:

O Interrail Global pode ser adquirido com um máximo de três meses de antecedência, numa estação CP com venda internacional.

Validade

O Interrail Global pode ser adquirido na modalidade **Contínuo** ou **Flexi, com os seguintes períodos de validade:**

Contínuo	Flexi
15 dias seguidos	5 dias de viagem em 15 dias de validade
22 dias seguidos	7 dias de viagem em 1 mês de validade
1 mês	10 dias de viagem em 1 mês de validade
	15 dias de viagem em 1 mês de validade

No entanto poderão existir outros canais de venda internacionais que vendam com onze meses de antecedência. Para outras possibilidades de aquisição consulte o site oficial do Interrail.

www.cp.pt/passageiros/pt/

INTERRAIL

Promoção Primavera - 15% de desconto

Interrail Global
Promoção Primavera 2016

Aproveite a primavera e viaje livremente por toda a Europa

Passes Interrail Global - 15% de desconto

A promoção de Primavera está disponível de 1 de Fevereiro a 31 de Março de 2016. A data limite para o início de validade do passe é o dia 16 de Maio de 2016.

Onde comprar:

Os passes podem ser adquiridos numa estação CP com venda internacional. Disponível para venda de 1 de Fevereiro a 31 de Março de 2016.

www.cp.pt/passageiros/pt/

Interrail Global Flexi / Contínuo

Validade	Adulto (26-59 anos)		Jovem (12-25 anos)		Sénior (60 ou mais anos)	
	1.ª classe	2.ª classe	1.ª classe	2.ª classe	1.ª classe	2.ª classe
5 dias em 10 dias (Flexi)	351	224	281	170	316	202
7 dias em 1 mês (Flexi)	417	268	334	209	376	241
10 dias em 1 mês (Flexi)	500	318	400	248	450	287
15 dias em 1 mês (Flexi)	615	394	492	307	553	354
15 dias (Contínuo)	553	352	442	287	498	317
22 dias (Contínuo	646	411	517	318	582	371
1 mês contínuo)	836	532	669	407	753	479

Nota: preços em euros, com IVA incluído à taxa legal em vigor

As crianças até aos 11 anos (inclusive) viajam com Interrail gratuito, desde que acompanhadas por um passageiro portador de Interrail "adulto" (no máximo de 2 crianças por passe de adulto).

Celta (Porto/Vigo)

O comboio Celta permite-lhe ir e vir no mesmo dia a Vigo

O Comboio Celta circula, diariamente, entre Porto-Campanhã e Vigo.

Oferta de lugares:

Lugares sentados Turista - lugar sentado em 2.ª classe

Informação útil:

Em viagens de ida e volta, é sempre obrigatória a fixação da data de volta no momento de aquisição do bilhete.

Horários:

www.cp.pt/StaticFiles/Passageiros/horarios/horarios/PDF/r_ir_uc/porto_valenca.pdf

		Bilhete inteiro		Jovem (13 aos 25 anos) e Sénior (60 ou mais anos)	Criança (4 aos 12 anos)
Origem	Destino	Ida	Ida e Volta	Ida	Ida
Porto Campanhã	Nine	4,35	7,00	3,25	2,60
	Viana do Castelo	8,20	13,10	6,15	4,90
	Valença	11,45	18,30	8,60	6,85
	Vigo	14,75	23,60	11,05	8,85
Nine	Viana do Castelo	4,75	7,60	3,55	2,85
	Valença	9,05	14,50	6,80	5,45
	Vigo	12,60	20,20	9,45	7,55
Viana do Castelo	Valença	5,20	8,30	3,90	3,10
	Vigo	8,95	14,30	6,70	5,35
Valença	Vigo	3,95	6,30	2,95	2,35

Nota: preços em euros, com IVA incluído à taxa legal em vigor

O preço dos bilhetes de ida e volta para Jovem, Criança e Sénior é o dobro do preço indicado na tabela.

Rota da Lampreia

Uma viagem pelos sabores tradicionais do Tejo

Junte um grupo animado de amigos e marque a sua viagem de comboio até à belíssima região de Belver e Ródão, acrescente uma gastronomia rica em pratos típicos de lampreia e sirva a gosto.

Programa:

Programa de um dia pela Linha da Beira Baixa, até Tancos, Belver ou Ródão, onde poderá apreciar uma das mais belas paisagens avistadas de comboio e prove um dos pratos mais apreciados do nosso país.

Datas e horários:

De Fevereiro a Abril. Viagem em comboio Intercidades ou Regional.
Intercidades*:
ida: Lisboa-Santa Apolónia 08h15 > Tancos 09h33; Barragem de Belver 10h08; Ródão 10h42;
volta: Ródão 15h48; Barragem de Belver 16h21; Tancos 16h57 > Lisboa-Santa Apolónia 18h20.
* O Intercidades apenas faz paragem extraordinária nos apeadeiros de Tancos e Barragem de Belver mediante um número mínimo de reservas.

Regional:
ida: Lisboa-Santa Apolónia 09h45 > transbordo em Entroncamento 11h52 > Tancos 12h01; Barragem de Belver 12h45; Ródão 13h23;
volta: Ródão 14h36; Barragem de Belver 15h18; Tancos 16h03 > transbordo em Entroncamento 16h38 > Lisboa-Santa Apolónia 18h13.
Para embarque noutras estações consulte os horários.
Programa sujeito a um número mínimo de participantes.
Reserva obrigatória de lugar.
Programa não reembolsável e/ou revalidável.
O programa poderá sofrer alterações devido a condições meteorológicas.

Informações e reservas:

* GruposLC-RG@cp.pt
* Telefone (dias úteis) - 249 132 752 / 919 988 775.
www.cp.pt/passageiros/pt/

Intercidades e Regional da Beira Baixa

Descontos para grupos a partir de 10 pessoas:

Adulto			**Sénior** (65 ou mais anos)
Intercidades: Beira Baixa		Regional: Norte e Beira Baixa	todos os serviços
segunda e sexta-feira	outros dias	diariamente	diariamente
40% de desconto	50% de desconto	40% de desconto	10% de desconto sobre o preço do bilhete Sénior

Descontos não acumuláveis com quaisquer outros, incluindo o de ida e volta.

Antes & Depois

Terminal de Mercadorias MSC
...Linha do Norte (Entroncamento)

Junto da Estação Ferroviária do Entroncamento "nasceu" um Terminal de Referência Nacional no que diz respeito ao Transporte de Carga Contentorizada.

"Há décadas atrás"

«Diário de Noticias - New Bedford (Massachusetts-EUA) 02 de Março de 1956 »

"LISBOA. — O centenário dos caminhos de ferro em Portugal vai ter uma comemoração condigna, com a abertura á exploração do ramal eléctrico Lisboa-Sintra e do troço Lisboa-Carregado, este sendo a fase inicial da electrificação da linha de Lisboa ao Entroncamento. O primeiro justifica-se com as exigências do turismo e o outro recorda que, há precisamente cem anos, foi entre Lisboa e o Carregado que circulou o primeiro comboio português.

A inauguração oficial dar-se-á no dia 28 de Outubro deste ano, data do centenário.

Os trabalhos de electrificação prosseguem afanosamente, com grande entusiasmo por parte de quantos neles intervêm, desde os engenheiros aos operários. Estão já praticamente concluídas as obras de betonagern entre as estações de Queluz e Campolide e da Póvoa e Carregado. E no próximo dia 27 começarão as de entre as estações da Póvoa de Santa Iria e Lisboa (Rossio), iniciando-se em 7 de Março as de entre Queluz e Sintra.

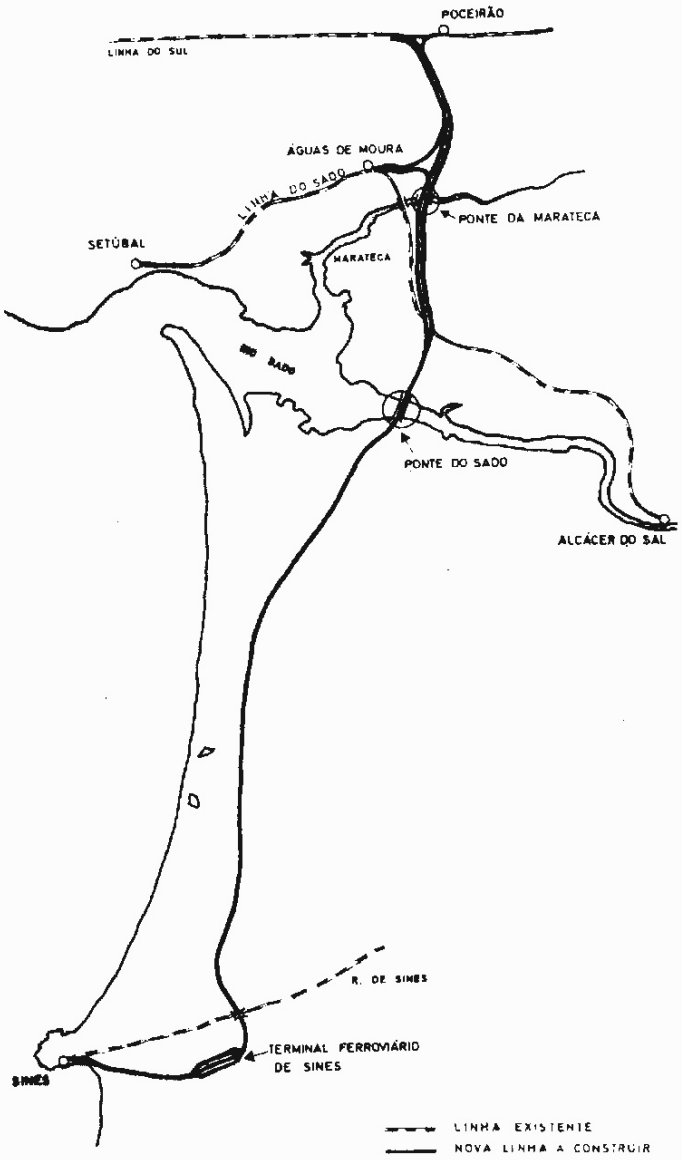
Outros trabalhos de não menos importância e significado estão a decorrer na Amadora: numa fábrica portuguesa, dirigida por engenheiros portugueses e em que trabalham sómente operários portugueses, estão em construção vinte e cinco unidades triplas — ou sejam setenta e cinco carruagens, das quais vinte e cinco são motoras. As referidas unidades construídas em aço inoxidível, em tudo são semelhantes ás das que fazem parte das composições dos rápidos Lisboa-Porto, que tão bons serviços têm prestado. Parte do matéria: — quarenta e duas unidades — estará pronto para entrar em acção na referida data centenária.

Também em Moscavide, em frente da subestação da Companhia Nacional de Electricidade, se encontra em construção a subestação do traçado de Santa Iria, para iluminação da rede de 25.000 volts a 50 períodos. O Ministro das Obras Públicas Eng. Arantes e Oliveira, visitará em breve os trabalhos em curso.

© José Sousa

«Diário de Lisboa - 03-03-1976»

Empreendimento Ferroviário de Sines / Concurso Público



Concurso Público para a arrematação da empreitada de construção das seguintes obras de arte do Empreendimento Ferroviário de Sines

1 — Ponte sobre o rio Sado
2 — Ponte sobre a ribeira da Marateca

integradas no lanço Poceirão-Sado, nas modalidades cujas bases de licitação, caução provisória e prazos de construção se indicam

MODALIDADE A

Totalidade das obras (2 pontes)

— Base de licitação	258 000 000$00
— Caução provisória	6 450 000$00
— Prazo	11 meses
— Com a conclusão da ponte da Marateca ao fim de	9 meses

MODALIDADE B

Construção da PONTE SOBRE O RIO SADO

— Base de licitação	160 000 000$00
— Caução provisória	4 000 000$00
— Prazo	11 meses

MODALIDADE C

Construção da PONTE SOBRE A RIBEIRA DA MARATECA

— Base de licitação	98 000 000$00
— Caução provisória	2 450 000$00
— Prazo	9 meses

No caso de o concorrente apresentar proposta para a modalidadade A e para outra das modalidades B e/ou C, será dispensado da caução provisória correspondente às modalidades B e C.

A construção das duas obras de arte **(ponte sobre o rio Sado e ponte sobre a ribeira da Marateca)** só poderá ser adjudicada ao mesmo empreiteiro se este tiver apresentado a sua proposta segundo a modalidade A

Alvaras exigidos: Empreiteiros nacionais de obras publicas, III categoria, 2.º subcategoria e da classe 4 B para as modalidades A e B e da classe 4 A para a modalidade C.

Local, data e hora limite para entrega das propostas e documentação referida no programa do concurso:

Serviços de Secretariado da Comissão Administrativa da C. P. Calçada do Duque n.º 20, em Lisboa, no dia 12 de Abril de 1976 às 17 horas

Local e data de abertura das propostas:

Sede da Companhia — Calçada do Duque n.º 20, em Lisboa, no dia 13 de Abril de 1976, às 15 horas.

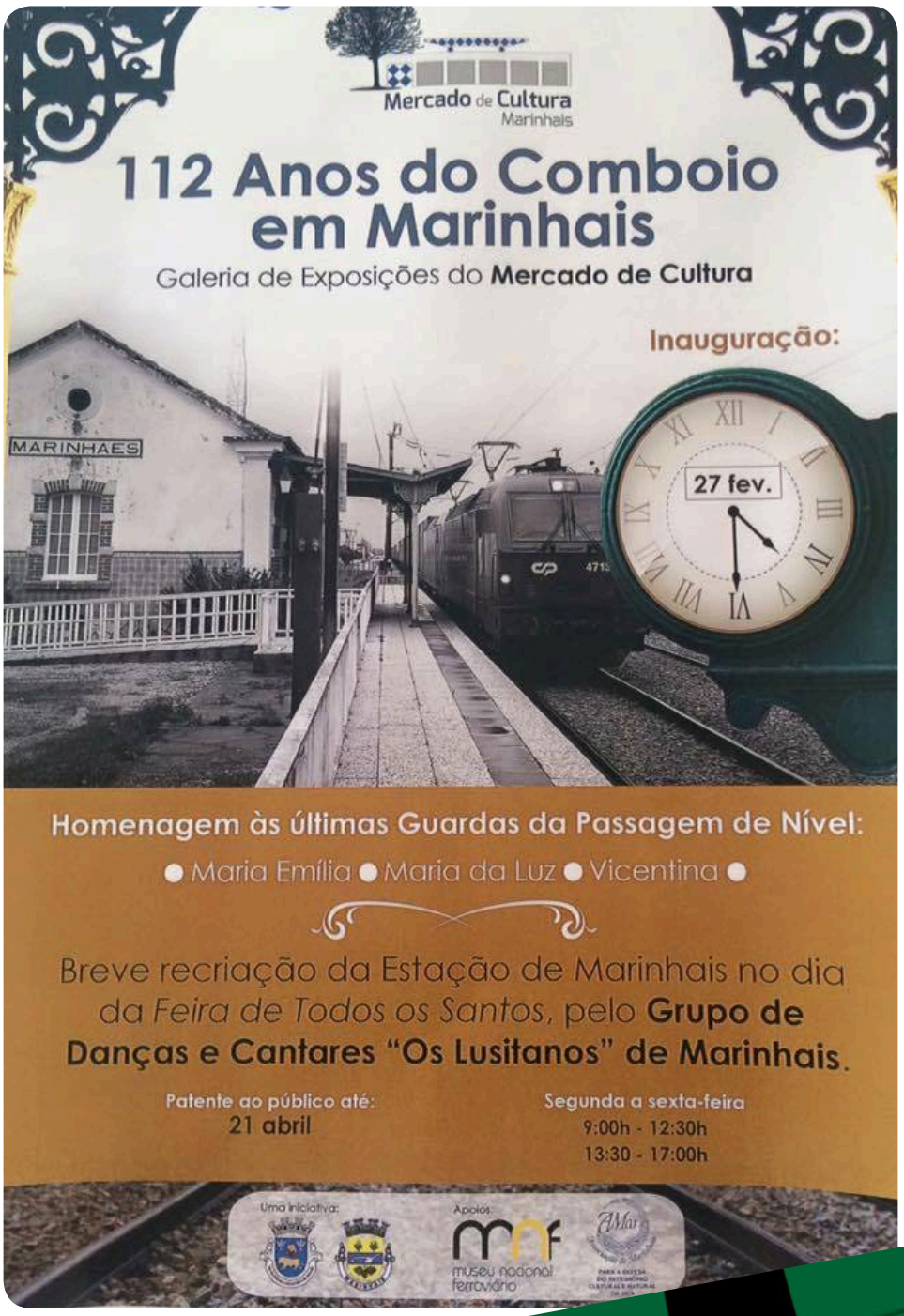
Local e horario para exame do processo:

Direcção de Equipamento da C. P. — Equipa de Projecto de Sines — Avenida da República n.º 66-1.º-D.º — Lisboa, em todos os dias uteis (de 2.ª a 6.ª feira) e nas horas de expediente (das 9 horas e 30 minutos às 13 horas e das 14 horas e 30 minutos às 17 horas e 30 minutos) onde os concorrentes poderão, a suas expensas, obter copias do processo de concurso

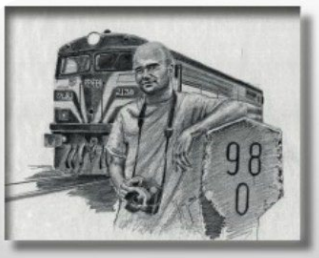
O Presidente da Comissão Administrativa da C. P.

a) Eng. Amilcar Marques

Caminhos de Ferro Portugueses


Mercado de Cultura
Marinhais
112 Anos do Comboio em Marinhais
Galeria de Exposições do Mercado de Cultura
Inauguração:
MARINHAES
27 fev.
Homenagem às últimas Guardas da Passagem de Nível:
● Maria Emília ● Maria da Luz ● Vicentina ●
Breve recriação da Estação de Marinhais no dia da Feira de Todos os Santos, pelo Grupo de Danças e Cantares "Os Lusitanos" de Marinhais.
Patente ao público até:
21 abril
Segunda a sexta-feira
9:00h - 12:30h
13:30 - 17:00h
Uma iniciativa:
Apoios:
museu nacional ferroviário

Convite
A Câmara Municipal do Barreiro e o Espaço L, têm o prazer de a/o convidar a estar presente na inauguração da exposição "Memórias de um Património Ferroviário" que decorrerá no dia 5 de março, pelas 11h00, no Posto de Turismo Municipal.
EXPOSIÇÃO Memórias de um Património Ferroviário
1março a 15abril, 2016
Posto de Turismo
ESPAÇO L



EDITORIAL

Estimado amigo lector.

El número especial que tiene en sus manos es la primera obra de este tipo realizada en nuestro país por maquetistas, dibujantes y diseñadores españoles.

Este primer volumen dedicado a los planos de maquetas nace con la intención de ayudar a los aficionados que desean construir su primera maqueta o los que buscan ideas para la realización de nuevas instalaciones. Para ello, iniciamos una serie de revistas dedicadas a este tema con una introducción de conceptos básicos, junto con diferentes explicaciones referentes a técnicas de construcción y decoración utilizando los diferentes planos incluidos.
En un segundo volumen abordaremos maquetas más grandes y más complejas junto con la instalación de cableado, elementos digitales, señales y desvíos.

Tengo que dar las gracias a Juan Carlos Casas por animarme a realizar este especial; también a Juan José Sanchez por su ayuda, siempre incondicional, y muy especialmente a Jorge Calderón que con sus ilustraciones ha hecho posible un trabajo que de otra forma hubiese quedado incompleto.

Enrique Dopico
Director revista TREN

Planos de maquetas Vol. 1

TEXTO Y PLANOS: ENRIQUE DOPICO
ILUSTRACIONES: JORGE CALDERÓN

10 - Planificación y diseño
28 - "Los Yébenes" - H0
38 - Ideas 2 x 1
40 - Simple y divertida - N
44 - Desde dos lados - N
50 - Estación y depósito - N
56 - ¿Primavera o invierno? - N
64 - Maqueta compacta - H0
76 - "Burghausen Bahn" - H0
81 - Junto al río - H0
84 - La maqueta modular
94 - Ribes de Fresser - H0

TrainSpotter

Na próxima edição vamos até às Astúrias conhecer a ferrovia existente.