

GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

R E V I S T A Q U I N Z E N A L

Premiada nas Exposições: Lisboa, 1898, grande diploma de honra; Bruxelas, 1897; Porto, 1897; Liège, 1905

Rio de Janeiro, 1908, medalha de prata; Antuerpia, 1894; S. Luís, 1904, medalha de bronze

Representante em Espanha: D. Henrique La Torre, San Vicente Alta, 54—Madrid

S U M A R I O:

Sindicato de Iniciativas e de Turismo em Portugal L.^{da} — O Projecto de alargamento para um metro da linha da Povoia, por J. FERNANDO DE SOUZA. — Louvor aos membros da comissão revisora do plano ferroviario. — Companhia Tejo-Oceano-Sado. — Notas de Viagem, por CARLOS D'ORNELLAS. — Caminhos de Ferro da Senhora da Hora á Trofa. — As Quedas do Douro, por CALADO RODRIGUES. — Linhas Portuguesas. — Primo de Rivera. — Ha quarenta anos. — Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes. — O turismo português na Feira de Paris. — Imprensa de Barcelona, por C. O.

GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

FUNDADOR
L. DE MENDONÇA E COSTA

DIRECTOR
Engenheiro J. FERNANDO DE SOUZA

SECRETÁRIO DA REDACÇÃO
Dr. CALADO RODRIGUES

REDACTOR E EDITOR
CARLOS D'ORNELLAS

COLABORADORES

Coronel DELFIM M. MONTEIRO
M. DE MELO SAMPAIO (Visconde de Alcobaça).
Coronel CARLOS ROMA MACHADO
Engenheiro CARLOS MANITTO TORRES
Coronel RAUL ESTEVES
Coronel de Eng. JOÃO A. LOPES GALVÃO
Capitão JAIME GALO
Engenheiro GABRIEL URIGUEN.
Capitão MARIO COSTA
Capitão LUNA D'OLIVEIRA

PREÇOS DAS ASSINATURAS E NUMEROS
AVULSO

Portugal . (semestre).	30\$00
Estrangeiro (ano) £	1.00
Espanha (») pesetas.	35.00
França (») francos.	100
Africa (»)	72\$00
Empregados ferroviarios (tri- mestre)	10\$00
Numero avulso.	2\$50
Numeros atrasados.	5\$00

REDACÇÃO, ADMINISTRAÇÃO
E OFICINAS
RUA DA HORTA SECA, 7
Telef. Trindade 27
DIRECÇÃO: T. 576 e 581

Sindicato de Iniciativas e de Turismo
em Portugal L.^{da}

COM esta denominação, constituiu-se em Lisboa uma empresa que, como essa denominação indica se propõe, nos termos expostos numa circular que recebemos, promover, dentro das suas possibilidades, o desenvolvimento do turismo em Portugal.

Todas as empresas que se dedicam a facilitar a divulgação dos nossos valores turístico, nos merecem simpatia e, por isso, damos o seguinte trecho da circular:

«Para esse fim organizou um plano atraente de excursões, que se tornam extensivas a todos os pontos do Paiz, as quaes concedem não só a maior liberdade de acção aos turistas, mas também facilidades de realisação e comodidades por preços taes como de outra fôrma não é facil obter. Esperamos que assim se desenvolverá o gosto pelo turismo entre os nacionais e se fortalecerá o amor patrio por um melhor conhecimento das possibilidades de valorisação economica do nosso Paiz, pela contemplação das suas grandes belezas panoramicas e pela visita aos seus artisticos, valiosos e historicos monumentos.

Com a affluencia de visitantes certamente os hoteis melhorarão as suas instalações e mesmo construir-se-ão outros. Então com hoteis apropriados, com as estradas reparadas e com o aformoseamento das localidades, como o estão-realizando as Camaras Municipais e as Comissões de Iniciativa locais, encontrar-nos-emos, se fôr feita a necessaria propaganda no estrangeiro como já a estamos também realisando, preparados para atrair turistas a Portugal tornando-se assim uma realidade o almejado turismo neste Paiz, o que até hoje não tem passado, entre nós, de uma vã aspiração.»

Ao Sitep, designação simplificada do Sindicato,—que tem a sua séde no Rocio, 93, desejamos todas as felicidades no seu empreendimento.

O PROJECTO DE ALARGAMENTO PARA UM METRO DA LINHA DA POVOA

ACHA-SE quasi terminada a complexa operação do alargamento da linha do Porto á Póvoa e a Famalicão efectuado rapidamente sem interromper a exploração e apenas mediante trasbordos e alterações provisórias de horários.

Foi esse trabalho começado no dia 12 a partir de Famalicão e antes do fim do mez chegava á Boa Vista, o que dá a média de mais de 3 km. por dia.

O programa dos trabalhos foi minuciosamente estudado em todos os seus pormenores e previamente submetido a exame do Conselho Superior de Obras Publicas, que o julgou em condições de ser aprovado e dignos de louvor a Companhia que o empreendeu e o engenheiro que o delineou.

O sr. Antonio de Amorim Porto, director da Companhia, é, com efeito, um dos nossos mais distintos engenheiros de caminhos de ferro e tem afirmado a sua competencia e zelo na fecunda transformação operada na exploração das linhas da Companhia do Norte.

Não só planeou com lucido critério a difficil operação do alargamento da via na linha da Póvoa, como dirigiu a sua execução com a maior proficiencia, conseguindo rapidez superior á prevista, apesar do mau tempo, pois chegou-se num dia a alargar 4 km. de via.

Honra-se pois a «Gazeta» publicando a valiosa memoria em que o plano desse trabalho foi exposto.

F. de S.

O presente projecto contem a forma d'execução do alargamento de 0^m,90 para 1^m, não só na parte respeitante á via, como tambem no que diz respeito ás maquinas e material circulante, e ao modo como a exploração d'esta linha deverá ser feita enquanto durarem os trabalhos de alargamento.

Se o trabalho de alargamento da via não apresenta em si qualquer difficuldade tecnica, é bem certo porem que a sua execução, sem interromper a exploração, exige uma organização do trabalho previamente estabelecida, em que os minimos detalhes tenham sido previstos, afim de que a circulação dos comboios se faça com as menores perturbações possiveis e que aquellas que são inevitaveis durem o menos tempo que possa sêr. E o esboço dessa organização, que se expõe neste projecto, visto que muitas questões de detalhe só próximo da epoca da realisação estarão estudadas, não só por dependerem d'adopção de ferramentas e utensilios ainda em estudo, como tambem porque o facto de se tratar d'um trabalho pouco vulgar, obriga á realisação de alguns ensaios e experiencias que exigem bastante tempo para d'elas se tirarem conclusões definitivas. De resto, para os fins a que se destina este projecto, é mais que sufficiente o que n'ele se expõe.

Escolha do processo de alargamento da via

As principais considerações que devem presidir a esta escolha são a rapidez d'execução e a despesa a que varios processos darão logar.

Podemos dizer que quatro são os processos de alargamento que poderiam ser seguidos:

1.^o — Aplicação d'um terceiro carril, de forma a permitir a circulação no mesmo troço da linha, de comboios formados com material de 0^m,90 ou de 1^m.

2.^o — Assentamento de uma nova linha de 1^m sobre as mesmas travessas.

3.^o — Deslocamento d'uma das filas de carris de 10^{cm} para o exterior.

4.^o — Deslocamento das duas filas de carris de 5^{cm} para o exterior.

Começaremos, por passar em revista as vantagens e inconvenientes que cada um d'eles oferece.

1.^o *Processo* — A aplicação d'um terceiro carril é impossivel, visto a largura da patilha não permitir o seu assentamento.

2.^o *Processo* — O assentamento de uma linha de 1 metro sobre as travessas, existentes se tinha a vantagem de permitir, como o anterior processo, a circulação de comboios de 0^m,90 e 1^m no nosso troço de linha, evitando os trasbordos fora das estações, tinha contudo os inconvenientes seguintes:

A linha ficava deslocada do eixo da plataforma, obrigando a uma ripagem e portanto á destruição da cama das travessas no balastro, obrigando a novo ataque d'estas.

A pouca largura do *gabarit* da secção livre n'alguns pontos d'esta linha tornava perigosa a circulação de comboios n'uma via desviada cerca de 15^{cm} do eixo da plataforma.

As travessas ficavam muito compridas d'um lado e curtas do outro, o que comprometia a estabilidade da via.

3.^o *Processo* — Sem ter a vantagem do anterior, tinha os seus inconvenientes, excepto no que respeita ao novo ataque das travessas, que não era necessario.

4.^o *Processo* — *Deslocamento das duas filas de carris* — Este processo é o que oferece mais vantagens por ser possivel fazer-se o alargamento sem destruir o ataque das travessas e sem desviar o eixo da superestructura do da plataforma.

Este processo tem o inconveniente de obrigar os trasbordos em plena via, mas os inconvenientes apontados a proposito dos anteriores tornam estes absolutamente inviaveis e fizeram com que este 4.^o processo fôsse o escolhido.

Para o pôr em pratica basta, por assim dizer, desfazer as pregações e abrir a linha. O aumento de desenvolvimento nas curvas que o aumento da bitola provoca na fila exterior, e a diminuição que se dá na fila interior, são facilmente compensados pelas folgas.

Com efeito, para o raio de 150^m, que, tirados três pontos excepçionaes da linha, é o raio minimo existente, o desenvolvimento é alterado, apenas em 3,9 m/m no comprimento d'um carril de 12^m e 2,6 m/m no d'um carril de 8^m. Compreende-se portanto que só n'um ou noutro ponto haverá necessidade de desfazer a eclissagem.

Alargamento da via corrente

As duas filas de carris não deverão ser deslocadas simultaneamente, pois convém não desfazer a pregação duma fila sem que a outra fila já esteja fixada ás travessas, para evitar o deslocamento destas sobre o balastro.

Duma maneira geral pode dizer-se que a deslocação de cada fila de carris compreende as seguintes operações, que serão executadas por brigadas de homens organisadas de modo que o trabalho duma não prejudique de qualquer forma o trabalho das outras:

1.º — Limpeza de todo o balastro que possa impedir a deslocação das filas de carris e lubrificação das porcas da eclissagem para facilitar que esta se alivie com facilidade, onde fôr preciso.

2.º — Marcação da furação exterior nas travessas, o que se faz com escantilhão com a forma dum compasso de abertura inalteravel, igual a $5\text{ cm} + \frac{d}{2}$ sendo d o diametro dos furos a dar, para receberem os *tirefonds*.

Para proceder a essa marcação segue-se com uma das pontas do compasso a patilha do carril, riscando-se com a outra a travessa. A furação não se deverá fazer, evidentemente, de modo que o novo furo apanhe o mesmo veio da madeira onde já existe o velho, e por isso a existencia dos *tirefonds* da via de 0^m,90 em nada prejudica a marcação.

3.º — Execução da furação exterior, utilizando ferramentas com guias que permitam dar com rigor a inclinação que os furos devem ter para ficarem normais aos planos de sabotagem, que serão feitos depois, na altura em que adeante se indica.

4.º — Tirar os *tirefonds* numa extensão tal que permita deslocar a fila de carris sem desfazer a eclissagem, a não ser em pontos onde isso seja inevitavel.

5.º — Ripar para o interior a fila despregada, para permitir fazer o aparelho das travessas.

Para não immobilisar assentadores a manter a fila de carris, afastada do seu alinhamento normal, adoptar-se-ão tirantes apropriado a esse fim, utilizando-se a fila que está firme para apoio d'esses tirantes.

6.º — Meter cavilhas de madeira na furação antiga. Este trabalho será executado nesta altura para que o corte das cavilhas se faça simultaneamente com o aparelho das travessas.

7.º — Aparelhar as travessas. Este aparelho deverá ser feito muito ligeiramente para evitar ter de tocar no leito das travessas. Como a inclinação dos carris é de 1^m,10, e o deslocamento da patilha é de 5 cm, o maximo altura a cortar é de 5 m/m, mas na maior parte das travessas esse corte será interior, visto que o carril tem penetrado alguns milímetros na madeira.

8.º — Meter os *tirefonds* exteriores que serão metidos até uma altura tal que permitam a entrada facil da patilha do carril sob a sua cabeça.

9.º — Encostar o carril á pregação exterior. A fila que tinha sido afastada para dentro, é então levada ao seu lugar que fica bem determinado, uma vês que o carril encoste completamente á pregação exterior.

Para esse efeito se empregarão estroncas apropriadas a mantê-lo bem encostado, para permitir a marcação da furação interior.

10.º — Fazer a furação interior. Procede-se á execução desta operação pelos metodos correntes.

11.º — Meter os *tirefonds* na furação interior. Nada de excepcional tem tambem esta operação.

12.º — Apertar os *tirefonds*.

13.º — Acabamento.

As operações anteriores impedem a passagem dos comboios antes da sua execução. Uma vês executadas em ambas as filas, está a linha pronta a sobre ela circularem os comboios formados com material para via de 1 metro.

Resta, porem, meter e apertar *tirefonds* atacar algumas travessas, etc. Esse conjunto de operações é que designamos por acabamento, será executado por uma numerosa brigada, que constitua simultaneamente reserva de pessoal para suprir faltas, que se venham a notar, nas varias brigadas a cargo das que estão as operações acima indicadas, e a receber aqueles quaes se reconheçam poder ser dispensados por elas durante alguns dias.

14.º — Rectificação.

E possivel que a brigada de acabamento, que não deve andar muito distanciada das que executam os trabalhos anteriores, não possa deixar a linha bem rectificada, para se não afastar destas

Por isso está previsto mais um conjuncto d'operações a executar em separado das que se disse constituirem o acabamento e que vem a ser a correcção do traçado, nivelamento, etc., que possivelmente serão executadas pelo partido a quem pertence a conservação da linha n'esse districto.

Alargamento nos aparelhos de via e obras d'arte

O alargamento nas agulhas e cruzamentos não exige disposições especiaes, visto que o que interessa é principalmente o seguimento rapido do trabalho em plena via, para não dificultar a circulação dos comboios.

O mesmo se dá com placas, basculas e *charriots*, cujo alargamento é de menor importancia a esse respeito e exige uma solução especial para cada caso.

As duas pontes do Leça e do Ave foram construidas para via de um metro, e portanto o alargamento só vem beneficiar as suas condições de trabalho.

Os pontões existentes, são constituídos por duas vigas contraventadas por tirantes de ferro com porcas, e o alargamento apenas exige a substituição d'esses tirantes e a preparação do leito para assentamento das vigas nos encontros.

Organisação do trabalho

Fixada a extensão aproximada L dos troços em que trabalharão as diferentes brigadas durante o tempo T , adopta-se como medida dessa extensão o numero de travessas n'ela existente em média.

Marca-se então com uma fxa branca, ao meio, a primeira travessa de cada troço. (Ver diagrama anexo).

Para melhor se compreender o funcionamento das varias brigadas adoptamos uns valores aproximados para a duração de cada operação, mas sem que esses valores possam ser tomados como exactos.

Adoptaremos, pois, como extensão dos troços 24 travessas, para não obrigar os passageiros a percorrer a pé uma distancia muito grande e suporêmos que o trabalho que cada brigada tem que executar em cada troço deverá ser feito em 5 minutos.

O trabalho deverá ser iniciado por duas brigadas avançadas, que, como o seu nome indica, trabalharão á frente das de alargamento, propriamente dito, e bastante distanciadas d'estas, de forma que o estacionamento dos comboios de bordo da via de 0^m,90 não prejudique o seu trabalho.

Essa distancia deverá ser, pelo menos, de 300^m contados entre a 2.^a brigada avançada e a primeira de alargamento.

A 1.^a brigada avançada tem de fazer a limpeza de todo o balastro que possa dificultar o deslocamento dos carris, bem como a lubrificação dos parafusos das *eclisses*, para, no caso de ser preciso alivia-los, não haver dificuldade em desaparafusar as porcas. Ainda fica a cargo d'esta brigada a marcação rigorosa da nova furação exterior nas travessas.

Tendo a 1.^a brigada avançada concluido o primeiro troço e depois de a deixar ganhar um avanço de uns 10 a 15 metros, a 2.^a brigada avançada iniciará a furação exterior de uma e outra fila.

Ha que fazer 48 furos, e supondo que um homem faz 20 furos em 17 minutos, são necessarios.

$$\frac{48}{20} \times 17 = 40,8 \text{ minutos}$$

para um homem, ou sejam

$$\frac{40,8}{5} = 8 \text{ homens}$$

para executar este serviço em 5 minutos.

Dividiremos estes homens da seguinte forma: 4 em cada fila a cada um dos quaes pertence fazer furos do lado exterior de 6 travessas.

A colocação d'estes agentes em cada troço far-se-ha com a maior rapidez, pois serão previamente marcadas com os numeros um, dois, quatro e seis a tinta vermelha as travessas onde cada um dos homens deve iniciar o seu trabalho e que serão, a travessa, marcada a branco (1.^a do troço) e a 7.^a, 13.^a e 19.^a (Vêr o diagrama d'um troço).

Desta forma cada homem terá que ir furando as travessas na sua frente, até encontrar a 1.^a que foi furada pelo que vae trabalhando deante de si, e n'esta altura dirigi-se-á logo para a travessa do troço a seguir, que tem o numero que lhe pertence.

Nos tempos acima citados, como simples exemplos, estão incluídos os deslocamentos do homem.

Distanciada, como foi dito, das brigadas avançadas, vem a seguir a 1.^a brigada de alargamento direita (visto que as brigadas de alargamento só trabalham n'uma das filas da via) que terá de tirar os 48 *tirefonds* da fila do lado direito em 5 minutos. Admitindo que um homem tira 20 *tirefonds* em 15 minutos, são necesarios

$$\frac{48}{20} \times 15 = 36 \text{ minutos.}$$

$$\frac{36}{5} = 7 \text{ homens}$$

Para fazer o serviço em 5 minutos.

A cada homem pertencem 3 ou 4 travessas.

A colocação d'estes homens faz-se de forma identica aos anteriormente citados, marcando-se a branco os numeros de 1 a 6 na 4.^a, 8.^a, 11.^a, 14.^a, 18.^a e 22.^a travessa e n'elas iniciam o trabalho 6 homens, e o sétimo na travessa marcada a branco do principio do troço.

Ha n'esta distribuição três homens que têm mais uma travessa que os outros, pelo que os homens que constituem esta brigada, ao deixarem um troço, irão ocupar a posição que tem o numero acima do que a que deixaram, isto é, o numero que encontrarem ao terminar o seu trabalho no troço anterior. Assim, o que n'um troço começa no n.º 3, vae terminar na travessa anterior ao n.º 4, e é este numero que deve ter a travessa que vae guarnecer no troço seguinte. O que começou na travessa n.º 6, começa o troço seguinte na travessa da faixa branca.

D'esta forma o trabalho é igual para todos, ao tim de 6 troços, equilibrando-se os atrasos.

Deixando entre a primeira brigada e a segunda um troço do intervalo não só para evitar que um ligeiro atraso prejudique o trabalho do seguinte, mas também para que a segunda tenha sempre á sua frente uma extensão razoavel da linha despregada, esta ultima brigada ripa a fila direita para o interior, e ali a mantém (de forma a permitir o aparelho das travessas) por meio de tirantes especiaes fixados á fila esquerda que como atrás se disse mantém toda a sua pregação intacta para evitar o deslocamento das travessas.

Esta mesma brigada procederá depois ao cavilhamento dos furos antigos, não tendo porem de cortar o comprimento excedente das cavilhas.

Supondo que um homem pode collocar 4 cavilhas por minuto, como esta brigada tem de cavilhar 48 furos, precisará de ter

$$2 \text{ homens, } \frac{48}{4 \times 5} = 2,4$$

Para fazer o trabalho em 5 minutos.

Como esta brigada tem, porem, de fazer a ripagem dos carris para o interior, ficará com 3 homens.

A distribuição d'estes três homens é feita utilizando a 1.^a travessa (faixa branca) e marcando os numeros 1 e 2 a tinta verde na 9.^a e 17.^a travessa.

A 3.^a brigada d'alargamento — Direita — procederá á ligeira sabotagem a fazer do lado direito das 24 travessas de cada troço.

Se admitirmos que esse ligeiro aparelho se pode executar á razão de 1,5 minuto por cada, precisaremos de

$$\frac{24}{5} \times 1,5 = 7 \text{ homens}$$

cuja distribuição se fará como para os da primeira brigada utilizando os mesmos numeros a branco e fazendo-se a mudança do pessoal em cada troço pelas mesmas razões porque o faz a 1.^a brigada.

A 4.^a brigada — Direita — tem por missão a colocação de *tirefonds*, na furação exterior.

Tem, pois, 24 *tirefonds* a meter em 5 minutos. Admitindo que cada *tirefond* se mete em 1 minuto, ficando de forma a poder deixar entrar a patilha do carril com facilidade, para se meterem todos em 20 minutos, são precisos

$$\frac{24}{5} = 4,8 \text{ homens}$$

Estes 5 homens iniciarão o seu trabalho em cada troço na 1.^a, 5.^a, 10.^a, 15.^a e 20.^a travessas, as quatro ultimas das quaes receberão respectivamente os numeros 1, 2, 3 e 4, a tinta amarela.

Cada homem mudará de numero ao mudar de troço.

A 5.^a brigada — Direita — executa o trabalho seguinte: primeiro tira os tirantes que retinham os carris e ripa estes para o exterior, encostando-os aos *tirefonds* por meio d'estroncas apropriadas de forma a permitir a furação interior e depois executar esla furação.

Como convem que todas as travessas fiquem desde já fixadas a esta fila de carris, afim de permitir começar a despregar a fila da esquerda, terão de se fazer 24 furos em 5 minutos e supondo que um homem faz 20 furos em 17 minutos, são precisos

$$\frac{17}{20} \times 24 = 20,4 \text{ minutos}$$

ou

$$\frac{20,4}{5} = 4 \text{ homens}$$

para executar a furação em 5 minutos.

Atendendo á necessidade de mais tempo, para a execução do primeiro trabalho a executar por esta brigada, fixaremos o de homens em 5.

A sua distribuição faz-se de forma que cada um inicie a furação na 1.^a, 5.^a, 10.^a, 15.^a, 20.^a e ultima travessas do troço, utilizando a mesma numeração a amarelo da 4.^a brigada.

A 6.^a brigada terá de meter os 24 *tirefonds* interiores e apertar os 24 exteriores. Admitamos que 24 *tirefonds* interiores se meterão a fundo á razão de 25 minutos por cada 20 e que o aperto dos exteriores levará 10 minutos por cada 20. O tempo preciso será

$$24 \left(\frac{20}{25} + \frac{10}{20} \right) = 42 \text{ minutos,}$$

e o numero d'homens precisos para fazer o serviço em 20 minutos será de

$$\frac{42}{5} = 8 \text{ homens}$$

cuja colocação se fará de harmonia com a numeração de 1 a 7 feita a vermelho na 4.^a, 7.^a, 10.^a, 11.^a, 16.^a, 19.^a, 22.^a, e na primeira travessa do troço.

A organização das brigadas d'alargamento que trabalham na fila esquerda é absolutamente igual á das anteriores, unicamente trabalham atrasadas em relação a estas, de forma que

nenhuma travessa se encontre simultaneamente com as duas filas despregadas.

A primeira brigada d'alargamento esquerda trabalhará a seguir á 6.^a brigada direita, mas deixando um troço d'intervalo.

A seguir á 6.^a brigada esquerda trabalhará a brigada de acabamento, que corrigirá os defeitos que encontrar em ambas as filas de carris.

As brigadas de alargamento serão seguidas de perto por uma brigada de ferramenteiros, que com uma oficina volante instalada n'um vagão, procederá á reparação e distribuição de ferramentas de forma que nenhum homem esteja parado por falta de ferramenta.

D'esta brigada fazem parte alguns distribuidores de ferramenta, a que pertence assegurar essa distribuição de operários das profissões necessárias para as reparações.

Pelo grafico anexo a este projecto se vê o desenvolvimento de todas as brigadas de alargamento, que é a extensão da linha em que n'um dado momento a via estará interrompida, é de $17 \times L$ e como adoptamos para L o comprimento de via que abrange 24 travessas, o seu valor será aproximadamente do 18 metros, visto os varios planos d'assentamento existentes na linha da Povia não permitirem indicar um valor exacto, o que dá

$$17 L = 306 \text{ metros}$$

Um maior valor de L aumentaria o rendimento do pessoal, mas dificultaria o trasbordo. Uma redução sensível de L não se pode fazer sem prejudicar muito esse rendimento, em todo o caso a fixação definitiva d'esta extensão far-se-á em presença dos valores exactos dos tempos d'execução dos varios trabalhos.

E' possível, contudo, que dada a necessidade de acelerar a execução d'este trabalho se venha a ter d'aumentar o valor L para poder ter mais homens em cada brigada, reduzindo consequentemente o tempo necessario para fazer todo o alargamento.

Ao chegar a uma estação já terá sido organido o programa de alargamento das linhas da mesma, diferente para cada caso, como se compreende, de forma que o trabalho das brigadas siga com a maior regularidade possível.

Modificação das maquinas para via de 1 metro

Esta modificação constitue um dos pontos mais complicados do alargamento, não só por ser um trabalho moroso o que ha a fazer em cada maquina, mas tambem porque as 14 maquinas que fazem serviço na linha da Povia se dividem por 7 series, completamente diferentes, e que obriga a estudar 7 casos diversos.

As duas maquinas Mallet adquiridas ha poucos anos por conta das reparações vieram preparadas para serem alargadas para 1^m, embora ficando com alguns defeitos que se poderiam ter evitado.

N'algumas series convirá alargar os fiches, enquanto que n'outras bastará fazer a substituição dos eixos e calçar os cilindros, trabalho este que se executará em condições taes que a fixação dos cilindros fique perfeitamente assegurada.

A modificação das maquinas deverá iniciar-se com alguns meses d'antecedencia e será executada simultaneamente nas Oficinas da Boa-vista para que, logo que toda a via esteja alargada, a modificação das maquinas não esteja muito atrasada, a fim de não prejudicar o serviço de verão.

Modificação do material circulante

A modificação da maioria do material circulante pode fazer-se com relativa facilidade, pois quasi todo ele está em condições de receber rodados para via de 1 metro, o que mostra que os actuaes eixos permitem o deslocamento das rodas para o exterior de 5^{cm}, e que portanto os novos eixos ficarão

a trabalhar em melhores condições visto que o centro do moente se aproxima do plano do circulo do rolamento.

Entre o material de *bogies*, existem, duas carruagens a que basta substituir os eixos, visto os *bogies* já terem a largura necessaria, mas nas outras é preciso proceder a alargamento das mesmas.

O material de dois eixos será modificado, parte em Famalicão antes d'iniciar o serviço de v'a e o restante nas estações intermedias, onde um certo numero de vehiculos va ficando diariamente, de harmonia com um programa a estabelecer de forma a que todos estejam modificados quando toda a linha estiver na bitola de 1^m.

Esse serviço será feito por uma brigada d'operarios das oficinas, que levantarão os vehiculos, deixando-os apoiados sobre malhaes ou vigas para permitir ao pessoal de via proceder ao alargamento d'essa linha com toda a segurança, na parte que fica sob eles.

Os vehiculos serão depaís arriados sobre os rodados de 1^m que as oficinas terão mandado com os respectivos bronzes já justos e para se adaptarem os tipos de boques dos referidos vehiculos.

Os rodados retirados serão enviados ás oficinas para substituir os eixos.

Para o estacionamento d'estes vehiculos nas estações onde deverão ser modificados deverá ter-se em conta o trasbordo de mercadorias a fazer de vagão para vagão nas mesmas estações e a que se faz referencia ao tratar-se da exploração durante o alargamento.

Condições em que será feita a exploração

A melhor epoca para se proceder ao alargamento da via é sem duvida a Primavera, ou antes os meses de Março e Abril, visto que a 8 de Maio se realisa a feira anual de Famalicão que dá origem a consideravel movimento de passageiros, seguindo-se-lhe depois as romarias a que se prolongam por todo o verão. Pela organização dos trabalhos d'alargamento da via nota-se que se prevê um avanço de cerca de 2 quil. por dia, em plena via, o que daria para os 64 quilometros em exploração uma duração total de 32 dias. Mas, como nos primeiros dias o pessoal ha-de ter forçosamente hesitações, e atendendo a que o alargamento das linhas das estações e d's respectivos aparelhos da via é moroso e cheio d'entraves ao bom seguimento do serviço, e a que aparecem sempre imprevistos, deve-se contar que a duração total do alargamento será de 60 dias.

Convirá pois iniciar os trabalhos na via em 1 de Maio do ano escolhido para isso, tendo em atenção o disposto no § unico do art. 53.^o do contracto celebrado entre o Governo e a Companhia em 25 de agosto de 1927, para o ter concluido a 30 d'abril. E' facto que nestes dois meses ainda haverá bastantes dias de mau tempo, mas os obstaculos que encontraremos com o trafego intenso da melhor epoca do ano, obrigam-nos a escolhe-los, pois em caso de muito mau tempo, que dificulte o trasbordo de passageiros, interromper-se-ão os trabalhos da via ao chegar a qualquer estação, para que esse trasbordo se faça com mais comodidade, enquanto o temporal persistir.

Foi escolhida para inicio do alargamento da via a estação de Famalicão, pois a execução dos trabalhos, d'esta estação para o Porto, oferece as seguintes vantagens:

No que respeita á via, permite que a preparação do pessoal se faça n'um troço onde o movimento dos comboios é insignificante e portanto as suas hesitações e tambem os carros que é natural que se venham a notar na constituição inicial das brigadas (em vista da falta d'elementos praticos que permitam faze-la com rigor), mas que se podem corrigir a pouco e pouco, de forma a acelerar o avanço dos trabalhos, para que o rendimento do pessoal seja o melhor possível na parte da linha mais sobrecarregada, isto é entre Povia e Porto.

Pelo que diz respeito á transformação do material, tambem a escolha de Famalicão para começar o alargamento tem van-

tagens. Com efeito, antes de proceder aos trabalhos de via, preparar-se-á algum material para poder trabalhar na via de 1 metro. Esta modificação será feita em Famalicão, onde a Companhia tem um barracão que se presta para instalar uma oficina provisoria, não só para este fim, como para montar as machinas e material que terão de ser deslocados das outras linhas exploradas pela Companhia. Com a existencia d'estas oficinas, as da Boa Vista assegurarão as pequenas reparações no material de 0,^m90 e a de Famalicão no de 1 metro.

Ambas, indifferentemente, coadjuvarão o serviço de Via e Obras na reparação de ferramentas, etc..

Em consequencia do trasbordo, terá de se pôr em vigor um horario de comboios espec'almente estudado, para que o publico possa ser o mais bem servido possivel, n'essa epoca de serviço forçosamente irregular, horario este que terá de sofrer modificações à medida que avancem os trabalhos, as quaes serão annunciadas com 3 dias d'antecedencia.

Será tambem feito um Aviso ao Publico, alargando os prazos de transporte das mercadorias de grande e pequena velocidade, embora tudo seja preparado para que a todas as remessas se dê o mais rapido seguimento possivel.

O trasbordo será dirigido por um agente superior do Serviço do Movimento, que acompanhará sempre os trabalhos de via, e que terá á sua disposição um telefone portatil, que ligará á linha omnibus para dar as suas instrucções ás duas estações que funcionam como testas de trasbordo, e em cada uma das quaes se encontrará um agente graduado que acompanhará os comboios ao local de trasbordo como piloto, de terminando o serviço do pessoal braçal, que seguirá nos mesmos, desde as referidas estações, afim de assegurar a baldeação de volumes.

O referido agente superior do Movimento, que tem tambem a seu cargo cuidar de toda a sinalisação, mantendo-se em permanente contacto com o agente que dirige o serviço de via, fixará antecipadamente os pontos kilometricos em que deverão estacionar os comboios, tendo em atençaõ que o avanço continuo das brigadas de alargamento não deve ser entravado pelo estacionamento do comboio de 0,^m90.

O serviço de Via e Obras porá á disposição do referido agente superior os homens e meios necessarios para tudo estar preparado para o seguimento comodo e rapido dos passageiros d'um comboio para o outro, sem contudo prejudicar a regularidade do serviço das brigadas d'alargamento.

O trasbordo de mercadorias será feito, de preferencia, nas estações, fazendo-se o alargamento d'uma linha e deixando-se a outra na bitola de 0,^m90, o que permite fazer com facilidade a baldeação de vagão para vagão. O serviço do movimento reunirá para isso os vagões a trasbordar na estação onde chegar o trasbordo, devendo haver previo entendimento entre os dois serviços para uma interrupção do alargamento durante algum tempo, a fim de permitir a sahida rapida, d'essa estação, dos vagões de 0,^m90 que ali tenham recebido carga.

Sendo necessario para o bom aproveitamento do pessoal de via, será este utilizado em coadjuvar os trasbordos.

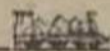
Notas finais

Não se tendo feito referencia, na altura devida, ao comprimento das travessas da linha da Pova, devemos esclarecer que é de 1,^m70, medida tambem usada em vias de 1^m. É facto que em geral havia a tendencia em as empregar mais compridas, mas as experiencias de Couard et Cuenot, demonstram que o comprimento optimo para as travessas de via de 1^m seria de 1,^m50. Sem querermos ter o arrojo de romper com as normas antigas, apenas fazemos esta citação para provar com as travessas de 1,^m70 ainda são compridas para se poderem manter com a via de 1^m. De resto, dada a pouca largura da plataforma, esta dimensão oferece a vantagem de permitir augmentar a espessura de balastro, visto dar mais espaço para os taludes das banquetas, o que para a estabilidade da via

oferece, a nosso vêr, mais garantias do que o emprego de travessas de 1,^m80.

A duração de 60 dias que se indica para a execução do alargamento da via é considerada como o praso maximo, admitindo que todo o trabalho é feito á mão. Está-se porém estudando a possibilidade de empregar ferramentas electricas ou pneumaticas, que não tornando o trabalho da via mais economico, permitem contudo executa-lo muito rapidamente, o que n'este caso é da maior importancia.

Porto, 23 de Fevereiro de 1928



Leuvar aos membros da comissão revisora do plano ferroviário

Achando-se concluidos os trabalhos da Comissão Revisora do plano da rede ferroviária, o sr. ministro do Comércio assinou uma portaria louvando os membros que a constituíam, srs. Adolfo Cesar Pina, presidente, engenheiros José Fernando de Sousa, relator, Jaime Nogueira de Oliveira, Manuel Roldan y Pego, Francisco Maria Henriques, António Byrne Pereira e Júlio José dos Santos, secretário, pelos valiosos serviços prestados ao país, sem qualquer remuneração, constantes do seu notável relatório, revelador de uma elevada competência e aturado estudo.



Companhia Tejo-Oceano-Sado

Foi publicada no «Diario do Governo» uma portaria concedendo á Companhia Tejo-Oceano-Sado o praso de oito meses, a contar de 29 de Janeiro ultimo, para entrega dos projectos de supressão de passagens de nivel na linha daquela companhia, devendo começar a contar-se da data da aprovação desse projecto os prazos a que se refere o artigo 52.^o do contrato de concessão, ficando nesta parte revogado o disposto na portaria de 14 de Junho de 1928.



AVISO

Avisamos os nossos assinantes anunciantes e amigos, de que Jacinto Monteiro Torres Franco não pertence a qualquer dos serviços desta Revista. Relativamente a qualquer assunto de publicidade que tenha sido tratado por esse Senhor e que careça de ser esclarecido devem os interessados dirigir-se directamente aos escritorios desta Revista.



MONTSERRAT — Elevador de S. João

NOTAS DE VIAGEM

LISBOA-MADRID-BARCELONA
SEVILHA

Por *CARLOS D'ORNELLAS*

(Continuação)

Estas linhas partem respectivamente, a do Norte, da sua estação, situada nas imediações do Arco do Triunfo e a dos Catalanes, da estação subterranea da Praça de Espanha, ambas ligadas ao centro da cidade por vários meios de transporte, como autobuzes electricos e metropolitano.

Montserrat ergue-se na provincia de Barcelona a uns 50 quilómetros e está proximo do mar com uma altitude de mil duzentos e trinta e seis metros, donde se descobre, embora vagamente, as grandes distancias do interior de Cataluña.

O seu Mosteiro, um dos mais celebres da Hespanha, dizem ter sido fundado em 880 pelos religiosos,

em honra de uma imagem da Virgem. Mais tarde, em 976, foi o mesmo restituído á ordem dos Beneditinos, sendo depois habitado pelos frades da pequena vila de Ripoll.

Possuia o maravilhoso Mosteiro uma riqueza formidavel, perdida quando da revolta dos Carlistas em 1835, tendo sofrido então bastantes deteriorações.

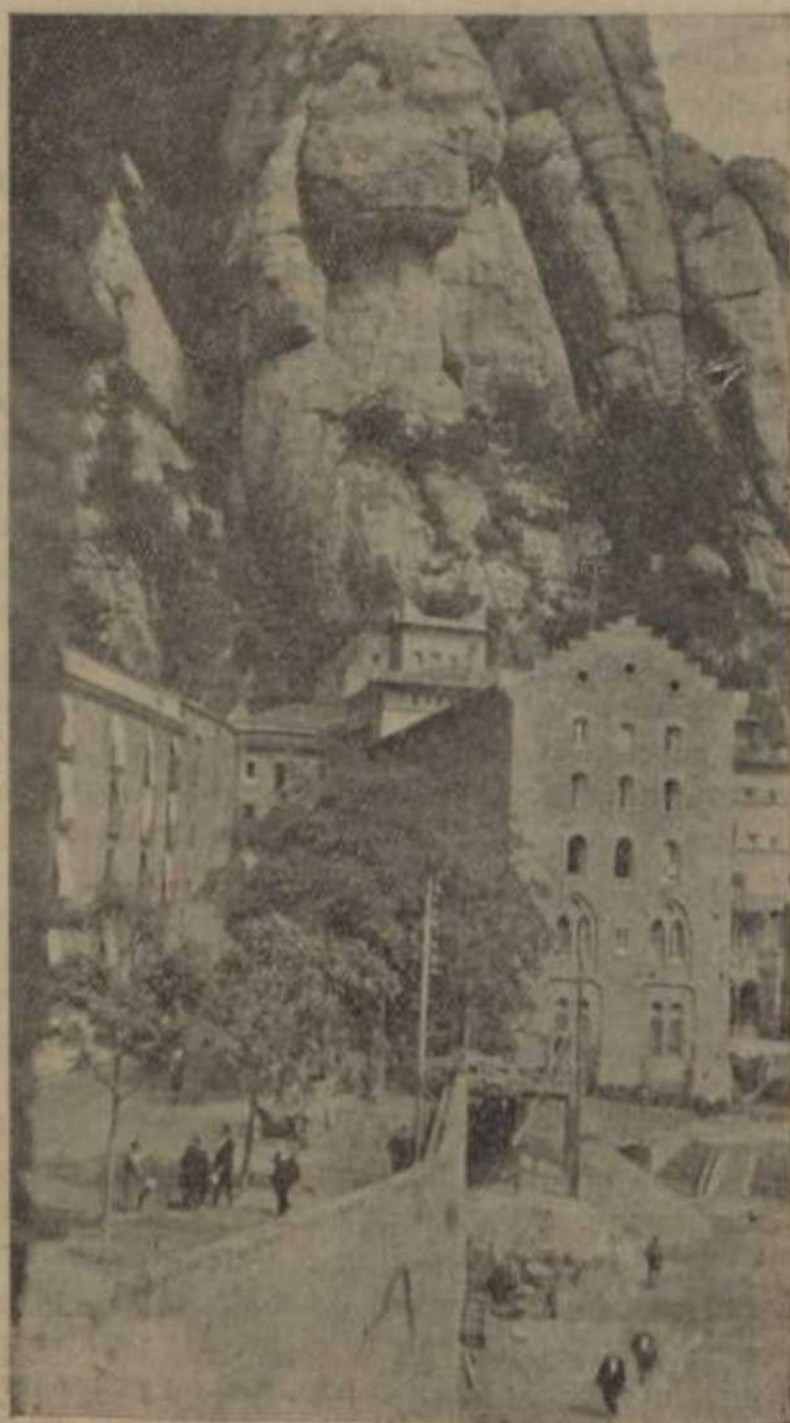
A fortuna que possuia nos Seculos XV e XVI era uma das maiores de Hespanha, fazendo parte dela a magnifica biblioteca, com admiraveis manuscritos, perdidos tambem quando da guerra da Independência.

Merecem especial atenção os arcos do claustro em estilo gótico, que ainda são da primitiva construção.

Existe ali uma escola de musica sacra que canta quando se realisa a tradicional festa principal em 8 de Setembro.

Montserrat, cujas visitas regulam por 60.000 pessoas por ano, pode ser visitado com facilidade. A Companhia de Caminho de Ferro de «Cremallera» tem permanentemente organisadas as suas carreiras e horarios, em condições de se fazer o serviço de transporte de passageiros de maneira a visitar tudo o que existe em Montserrat durante um dia, podendo partir-se de manhã ás 8,20 e regressar á estação de «Catalanes» no proprio dia ás 8,20 da noite.

Mesmo no inverno a viagem pode fazer-se com bastante comodidade. Os combóios são dotados



MONTSERRAT — Praça do Mosteiro
(Cliché C. O.)



MONTSERRAT — Imaculada Conceição
(Cliché C. O.)

de caloríferos que dão todo o conforto ao passageiro.

Tanto em Montserrat como em São João, onde se faz a ascensão de elevador, ha bons hotéis e restaurants que regulam as suas diarias a vinte pesetas ou seja uma media de sessenta escudos por pessoa.

Muito breve deve ali ser inaugurado um novo elevador que permitirá a ida ás grutas, onde, segundo a lenda, foi encontrada a Senhora de Montserrat.

Tambem existem na maravilhosa montanha os



SEVILHA — Praça de Espanha

chamados picos altos, onde ha pedras em formas agudas de dimensões varias, sitio que só pode ser visitado em dias bons, o que é difficil pois as modificações das condições atmosfericas são ali rapidas e frequentes.

Foi ali que o famoso Wagner, depois de passar bastantes horas a contemplar aquella maravilha que é realmente fantástica, se inspirou para o *Parsifal*.

De novo em Madrid e logo de seguida partida para Sevilha, que já conhecia pelos seus encantos e pela sua extraordinaria beleza.

O dia um pouco chuvoso; a instalação dos congressistas foi feita num magnifico Hotel, este que não tinha concluido as suas instalações em virtude do fracasso tremendo que a suposta quantidade de turistas, que devia visitar a magnifica Exposição de Sevilha, originou.

Num artigo que publiquei nas colunas desta Revista, no numero de 1 de Fevereiro do ano passado, dizia eu que certamente não chegariam os Hoteis, as pensões e até mesmo as ruas para alojar os milhares de turistas que iam visitar a exposição da capital sevilhana.



MONTSERRAT — Panorama da vila e convento
visto de S. João
(Cliché C. O.)

Não fui só eu a exagerar, pois toda a imprensa tanto portuguesa como estrangeira, sonhava que Sevilha devia ser um fóco de forasteiros que ali iam admirar o que de bom ha em Espanha.

Justifica-se o fracasso total tanto de uma como de outra exposição.

Anunciaram-se as duas ao mesmo tempo. Reinava em ambas elas, como em todos os países acontece, a falta de patriotismo de alguns elementos; uma seria propaganda contra as exposições feita noutra nação, que pretendia tambem a inauguração duma feira em data proxima.

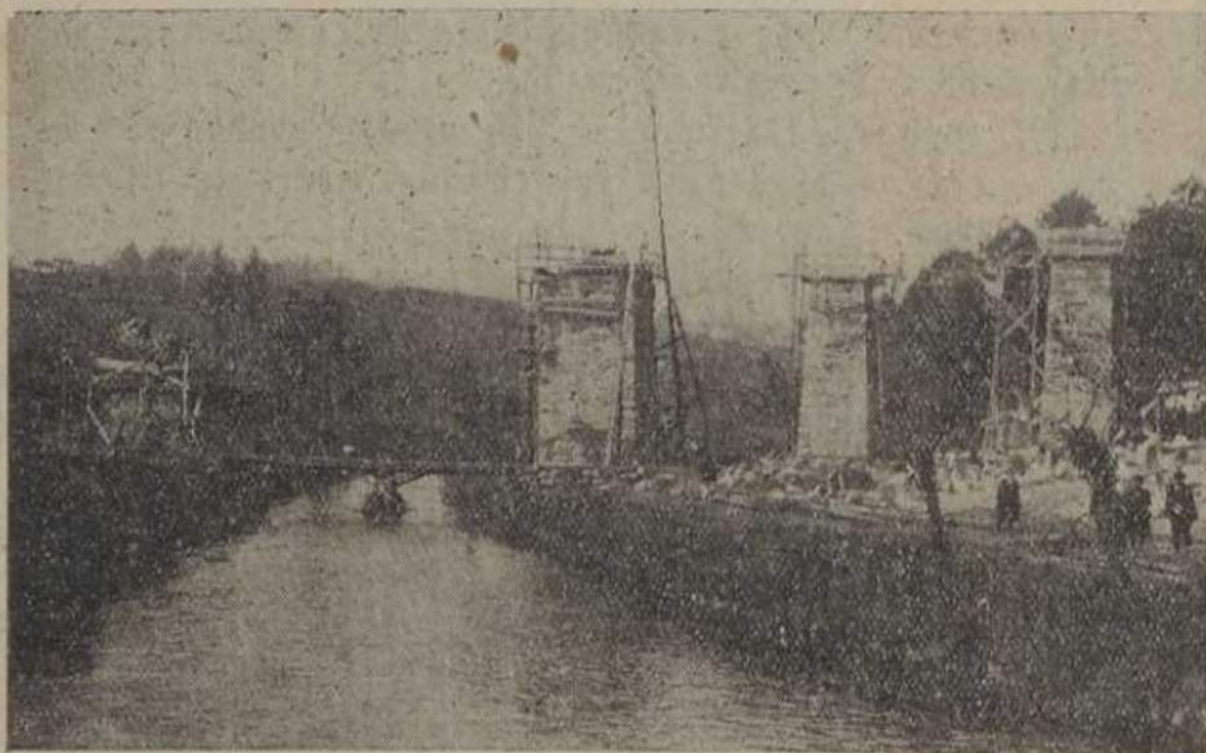
Tudo isto contribuiu para que as duas exposições não fossem coroadas de exito e o principal factor foi a abertura das mesmas quasi ao mesmo tempo.

N. R. — Por equívoco saiu trocada no n.º 1013 desta Revista a legenda seguinte:

SEVILHA — O Palacio Nacional
na noite da inauguração
que deve lêr-se:

BARCELONA — O palacio Nacional
na noite da inauguração

Caminhos de Ferro da Senhora da Hora á Trofa



Um aspecto dos trabalhos da nova ponte sobre o Leça

Acha-se em activa construção entregue ao habil empreiteiro André Borie o troço da linha da Trofa á Senhora da Hora destinado a ligar as linhas de Guimarães e da Póvoa, conjugado com o alargamento da via desta ultima de 0^m,90 para 1^m, que vai ser feito imediatamente.

Os trabalhos proseguem com grande actividade. As gravuras que publicamos dão ideia da construção dos pilares do viaduto da Maia, obra de arte que é feita de alvenaria aparelhada.

Foi o grande construtor Francisco Mercier que na linha do Vouga inciou entre nós o abandono do abusivo emprego de obras de arte metalicas, recorrendo de pre-

ferencia á alvenaria nas tres belas pontes do Vouga, a principal das quais tem um arco de 65^m e em diversos viadutos de Pinheiro de Lafões e Vouzela.

Os C. F. E. seguiram o exemplo na ponte do Tamega e na importante ponte do Douro defronte da Regua.

Assim se assegura ás obras de arte duração indefinida, sem as despesas de conservação que exigem as obras metalicas.

A Companhia está elaborando o projecto do pequeno troço entre Louzado e a Trofa, que torna a sua linha independente da do Minho, cuja plataforma aproveita hoje. Esse troço compreende uma ponte de certa importancia sobre o Ave.



A Administração e Direcção da Companhia dos C. Ferro do Norte de Portugal de Lisboa e Porto numa visita aos trabalhos de construção da ponte e atendendo uma comissão de moradores da Maia

Trefileries et Laminoirs du HAVRE

S. A. au capital de 100.000.000 Frs.

28, Ruede Madrid, PARIS

COBRE

PARA TODAS AS APLICAÇÕES

Agentes exclusivos
SPECIA, Ltda.

Praça D. Luiz, 9 — LISBOA
Tel. C. 1748

UM PROBLEMA IMPORTANTÍSSIMO

AS QUEDAS DO DOURO

O QUE OS ESPANHOIS FAZEM
E PENSAM A TAL RESPEITO

(Conclusão)

Para se conseguir o desvio do rio tinham-se projectado duas grandes galerias de 23 metros quadrados de superficie a da margem esquerda e de 25 metros quadrados a da direita, com os comprimentos, respectivamente, de 297 e de 345 metros, as quais, tendo começado a sua perfuração em julho, foram acabadas em 5 de Outubro ficando a obra a salvo do inverno e prosseguindo as obras com precisão tecnica incomparavel e com rapidez, de forma a ter-se por certo que a importante obra estará concluida na epoca fixada: fins de 1932.

Na realização destes trabalhos tem intervindo como factor decisivo o entusiasmo verdadeiramente desportivo com que todo o pessoal tecnico e operario, espanhol na sua totalidade, tem cumprido os seus deveres com ansias de emulação verdadeiramente imprevisitas.

Características e importancia da grande represa

Os tuneis abertos em compacto terreno granitico, de muito difficil perfuração permitem desaguar, mais de 300 metros cubicos por segundo, capacidade bastante, salvas cheias fora de previsão, para desviar o rio e fazer no seu leito os alicerces para a grande represa.

Terá esta, como já dissemos, 97 metros de altura sobre o fundo do rio e represará, aproximadamente, mil milhões de metros cubicos, cobrindo uma superficie de 5.000 hectares.

Para se fazer ideia das proporções da represa, basta dizer que ela inunda tres povoações com 410 habitantes, atingindo ainda outras oito com uma população total de 1.636 habitantes.

A represa forma um Y cujo pé é uma extensão de 9,7 quilómetros do Isla, sendo os braços constituídos por um outro trecho do mesmo rio com 52,5 quilómetros e por um trecho do rio Aliste, com 31,5 quilómetros, entre Vegalatrave e a sua desembocadura no Isla. Assim, com a represa cheia, poder-se-ha navegar numa extensão de mais de 90 quilómetros. Como interessante dado comparativo, recordamos que o lago Lemán (Suíça) tem 72 quilómetros de comprimento.

Poderá produzir-se uma energia permanente de 360 milhões de kilovatios hora, ampliavel a 420 milhões medidos em terminais de saída de transformadores

elevadores, sendo a potencia da instalação de 180.000 cavalos de força dos quais 63.000 são constantes.

Assombra a extraordinaria importancia da empresa se se tem em conta que a queda do Isla não é mais do que a primeira parte duma obra que, realisada, multiplicará aqueles numeros até obter quantidades incriveis.

Não ha nação alguma que possua, em menor espaço do seu territorio, um stock de energia electrica comparavel ao que hade possuir a Espanha com as suas quedas do Douro.

Dados tecnicos dos restantes projectos

Como complemento desta informação fornecemos alguns dados tecnicos relacionados com os restantes projectos que, posteriormente ao do Isla, a Sociedade concessionaria se propõe executar:

Represa do rio Douro — troço espanhol —; dique de 88 metros em Villardiegua, provincia de Zamora, que represará 179,8 milhões de metros cubicos, sendo o volume util de 161,4 milhões e que permitirá regular o Douro a um regimen de 37,5 metros cubicos por segundo com o represamento total.

Represa do rio Tormes — troço superior — dique de 70 metros de altura em Cervellino, provincia de Zamora, com um represamento total de 147 milhões de metros cubicos.

Represa do rio Tormes — troço inferior —; dique de 70 metros de altura, com represamento de 35 milhões de metros cubicos.

Resumo:

	Milhões de m. ³
Represa Elsa-Aliste	995,4
" Douro espanhol	179,8
" Tormes superior	147,1
" Tormes inferior	35,0
Total.	1.357,3

ampliaveis a 1.500 milhões.

A totalidade das obras, capazes de aproveitar 650.000 cavalos continuos, ampliaveis a um milhão, ficarão cubicadas num rectangulo de 50x100 quilómetros, que poderá visitar-se e percorrer-se de automovel, por tecnicos e turistas em 24 horas.

Constituem esta potencia formidavel as soluções puramente nacionais, podendo ainda fazer-se, abaixo do Tormes, um aproveitamento de tanta importancia

como cada um dos que ficam apontados e também nitidamente nacional.

Para completar estes aproveitamentos e pôr em exploração toda a energia possível, ficam os projectos ligados ao troço internacional do Douro, reservados na margem espanhola á mesma Sociedade, pelo Real decreto de concessão e cuja realisação hade procurar-se de futuro, partindo das bases preliminarmente convencionadas com Portugal numa harmonia de interesses e direitos, mesmo no troço reservado ao Estado portuguez, a que hade chegar-se forçosamente, tendo em conta o zelo e o patriotismo com que os governos das nações irmãs hão de resolver este importante e transcendental problema.

Considerações finais

Para terminar o nosso trabalho, vamos fazer duas considerações. Uma é a de que as quedas espanholas do Douro hão de produzir uma energia constante de *quatro mil milhões de kilovatios hora* contra uma produção total actual por ano em Espanha de *dois mil e quinhentos milhões de kilovatios hora*, com a qual, presentemente, se atende ao consumo nacional.

Esta potencialidade hidroeléctrica é bastante, como dissemos, para transformar toda a vida economica do paiz, modificando substancialmente os meios de comunicação e tracção em quasi todas as suas regiões e especialmente na zona situada acima do paralelo de Madrid e para substituir, de modo definitivo, o excesso de consumo carbonifero, cujo deficit de produção tanto peza na situação economica da Espanha.

A outra consideração — de grande interesse para a

tranquilidade do capital ligado á Empresa das quedas do Douro — é a de que a execução do magno plano de obras que o projecto impõe se irá efectuando parceladamente. Isto é; em primeiro lugar pôr-se-ha em exploração a queda do Esla, quando terminem os trabalhos na epoca marcada de fins de 1932, com o esplendido rendimento economico que está previsto; depois proceder-se-ha á execução dos restantes projectos da mesma forma, tendo em vista as medidas de sábia previsão tendentes a evitar ou adiar os successivos desembolsos do capital emitido.

Um motivo mais, em suma, para manter a grande confiança e o optimismo na gigantesca empresa, que, se honra em primeiro lugar ao seu feliz iniciador sr. Orbegozo e aos que com grande fé o secundaram, está chamada a desenvolver a riqueza industrial de Espanha de forma insuspeitada, pois servindo-se dessa fonte de energia, indubitavelmente se crearão em Espanha multiplas industrias, que já florescem em outros paizes e que no nosso não existem, ou estão apenas iniciadas, por não contarem, para o seu desenvolvimento, com energia nas condições economicas indispensaveis para que o desenvolvimento dessas industrias se torne possível.

Fazendo a transcrição deste interessante artigo, estamos certos de ter facilitado informações que serão lidas com agrado pois as conclusões que o articulista tira a respeito de Espanha, as podemos nós tirar a respeito de Portugal quando o aproveitamento do Douro portuguez fôr um facto e quando podermos utilizar a nossa parte no aproveitamento do Douro internacional.

C. R.

Linhas portuguesas

Um ramal da Cruz de Angolas ás Taipas

Segundo uma representação que foi enviada ao sr. ministro do Comércio e que este titular patrocina, a Companhia dos Caminhos de Ferro do Norte de Portugal (antiga de Guimarães-Trofa-Fafe), vai fazer um ramal da Cruz de Angola ás Taipas na nova linha desta cidade a Braga.

O ramal atravessará a importante freguesia de S. Torcato, passando por Aldão, Gominhaes, Carreiros, etc.

Via dupla entre Oliveira do Bairro e Aveiro

Estão quasi concluidos os serviços da instalação da via dupla entre as estação de Oliveira do Bairro e Aveiro, na linha do Norte.

Em breve, o transito passará a fazer-se por essa via, deixando, nessa altura, de parar em Oliveira os «rapidos» de Lisboa para o Porto, que actualmente ali tem paragem.

Linha do Vale Tamega

Por despacho de S. Ex.^{ta} o sr. Ministro do Comércio foi ordenado que se procedesse sem demora aos estudos necessários para o prosseguimento da construção da linha do Vale do Tamega, desde Celorico de Basto até Arco de Baulhe.

Cambios

PRAÇA	Compra	Venda
Londres	108\$00	108\$50
Paris	\$87	\$88
Madrid	2\$75	2\$85
New-York	22\$10	22\$35
Zurich	4\$25	4\$35
Roma	1\$12	1\$20
Bruxelas	3\$05	3\$15
Amsterdão	8\$90	8\$98
Berlim	5\$10	5\$35
Praga	—	—
Rio de Janeiro	2\$40	2\$50

Este numero foi visado pela Comissão de Censura

PRIMO DE RIVERA

DESAPARECEU UMA DAS
PRIMEIRAS FIGURAS DA

: : : : : ESPANHA : : : : :



General Primo de Rivera

A morte de Primo de Rivera foi, incontestavelmente, um facto que impressionou a opinião mundial. Não importa grandemente o que possam pensar de Primo de Rivera estadista os políticos que o guerreavam e os que o aplaudiam.

Muitos dos que o guerreavam continuarão a despejar sobre a sua memoria baldes de rancor. Muitos dos que o aplaudiam fugiram logo que o ditador caiu e provavelmente entenderão que a sua morte foi providencial, porque veio liberta-los do embaraço que haviam de sentir se Rivera um dia se lembrasse de lhes perguntar a razão da fuga.

E vá lá, assim, saber-se, depois de um homem morto, o que ele valia quando era vivo.

Provavelmente os que diziam bem dele em vida, porque ele lhes dava mercês, dizem agora mal porque já nada lhes pode dar e os que não diziam mal só porque tinham medo, dizem-no agora, bravamente, porque o medo desapareceu.

Até aqui referi-me apenas aos políticos, aos que guerreavam e aos que o adularam, e não será fácil colher com clareza a opinião deles a respeito do valor de Primo de Rivera como homem de estado. Por mais intelligencia, por mais conhecimento de causa, por mais imparcialidade e espirito critico equilibrado que se ponha na apreciação, a obra de Primo de Rivera hade dá-lo a historia daqui a muitos anos.

E as pessoas que lerem esse *vereditum* fa-lo-hão aproximadamente com a mesma indiferença — pelo menos com a mesma serenidade — com que nós lemos hoje os sucessos da historia dos assirios ou dos babilonios.

Para que o desgosto, porém, não seja tão grande, podemos colher a impressão provisoria que nos deu

a attitude do povo perante a morte e o funeral de Primo de Rivera.

Poderá dizer-se que o povo não reúne condições para seguro julgamento dos homens publicos, sobretudo dos homens publicos cuja acção assume a grandeza da desenvolvida pelo marquez de Estela. E' um erro. Não ha juiz mais seguro e justo que o povo. Pode não nos dar, e quasi nunca nos dá, impressões de detalhe, impressões sobre a variedade de aspectos que a actividade politica, nos oferece, mas dá-nos sempre com acerto singular uma impressão global, uma impressão que exprime bem o aspecto geral e as suas manifestações mais evidentes.

Os rifões são prova da visão clara do povo, do processo simplista de exercicio do seu espirito de observação e d'ahi resulta e que, falando de si proprio, o povo diz: *a voz do povo é a voz de Deus*.

Se alguma vez se pensa que assim não é, isto acontece por se ter tomado como voz do povo a voz duma parcialidade.

E a voz do povo, falando de Primo de Rivera, gritou em manifestações impressionantes de varia especie ocorridas durante o seu funeral, o patriotismo indiscutivel do ditador.

E' esta a nota dominante da acção de Primo de Rivera que podemos ter por inatacavel. Porque o povo o disse. A esta impressão podemos juntar a da fragilidade das glorias da terra e da gratidão dos homens que Primo de Rivera sentiu fortemente.

O resto é politica e o que a historia dirá sob este ponto de vista só o saberão os vindouros.

C. Rodrigues

HA QUARENTA ANOS

(Da *Gazeta dos Caminhos de Ferro* de 1 d'Abril de 1890)

Portugal e a Inglaterra

Continuava acesa a indignação dos portugueses contra a Inglaterra por efeito do ultimatum e a Gazeta ia acompanhando esse movimento patriótico registando nas suas colunas varios dos seus aspectos mais interessantes.

Um desses aspectos foi o da manifestação do commercio de Barcellos, registada pela Gazeta na seguinte local:

A classe commercial da villa de Barcellos, resolveu por unanimidade interromper todas as relações commerciaes com a Inglaterra, excluindo inteiramente do seu trafego os productos inglezes, seja qual fôr a sua qualidade e applicação; e deliberou mais que se convidassem todas as associações e classes congeneres do paiz a cortarem igualmente as suas relações com aquella nação.

Assim nol'o communica em circular que recebemos e a que respondemos manifestando toda a nossa sympathia por tão briosa resolução que de resto, tanto está nas idéas que temos aqui defendido.

A circular tem a assignatura de 101 dos mais acreditados commerciantes d'aquella villa.

Um outro aspecto, e este bem significativo por se tratar duma attitude tomada por um inglez, foi o que, relativamente á fabrica de Sacavem, a Gazeta publica da seguinte fôrma:

O proprietario d'esta fabrica de louça que, apesar de nascido em Londres e fallando hoje ainda mal o nosso idioma, é, pelo coração, um portuguez de lei, mandou fazer 500 pratos com o retrato do distincto explorador Serpa Pinto, offerecendo-os á commissão da subscrição nacional para serem vendidos a 200 réis, tomando depois por este mesmo preço os que não se venderem.

E' mais uma affirmação do amor d'aquelle intelligente estrangeiro, pelo nosso paiz.

Recebemos um d'esses pratos que são d'uma perfeita fabricação e elegancia.

E, aproveitando ainda o ensejo de ter que se referir ao livro de Germout de Lavigne, Les espagnoles au Maroc, a Gazeta fazia os seguintes comentarios:

Quando falla da Inglaterra, denuncia bem a sua aversão por esse paiz, cujo poderio — unicamente material — nas diversas partes do mundo, é devido aos poucos escrupulos na lealdade das transacções internationaes sobre limites de colonias, e tanto assim é que de Lavigne nota no seu livro, além d'outras locaes scintillantes de verdade e de indignação pela Albion, a celebre phrase do «*Morning Herald*: A Inglaterra não permittirá nunca que nenhuma potencia européa, se estabeleça permanentemente no norte d'Africa.»

Quer-nos parecer que não só no norte como em todo o resto do continente africano, e especialmente

no sul, a perfida Inglaterra tem de ha muito as suas vistas, e as suas pretensões brutaes, a que se devem oppôr a valentia leal e a dignidade comprovada dos paizes ameaçados.

A Inglaterra crava eternamente os olhos cubiçosos n'aquellas regiões fertilissimas e vastas que se estendem de Tunis á Colonia do Cabo, de Cabo Verde ao territorio d'Ajan, e é tal a sua voracidade, que emprega todos os meios de as empolgar, se não na totalidade — o que é impossivel — pelo menos n'uma parte, e não pequena.

Na Suissa: — Interlaken

O seguinte trecho duma das cronicas de viagem do saudoso fundador da Gazeta, Mendonça e Costa dá-nos uma descrição singela dum dos pontos mais interessantes da Suissa:

Interlaken não é, por assim dizer, mais do que uma rua larga, comprida, guarnecida de hoteis e *pensions*, algumas lojas de artefactos de madeira, um bonito edificio de correio, alguns barbeiros, cervejarias e lojas de tabacos, e acabou-se.

E' propriamente um centro de viajantes que ali estacionam para irradiarem para todos os lados nas innumeras excursões que tem a fazer, d'este ponto, quem quizer visitar a parte mais bella da Suissa.

E diremos a mais bella, não só porque fôsse a que mais nos encantasse, na excursão que vamos descrevendo, mas porque, com effeito, é n'aquellas proximidades que se reúne a maior somma de attractivos o que nos faz aconselhar o leitor a consagrar a este ponto mais tempo do que a todos os outros que até hoje temos percorrido.

A posição da pequena villa é já de si deliciosa. Encravada en re as altas montanhas da Jungfrau e do Nobgant (2.199 metros) entre os dois pequenos lagos ligados pelo Ar, que a atravessa; Interlaken tem um clima amenissimo, é uma estancia encantadora onde passam annualmente mais de 50:000 estrangeiros entre a multidão dos quaes quasi desaparecem os habitantes do paiz, na maior parte hospedeiros, creados, cocheiros, donos de restaurants, todas as profissões que se destinam ás commodidades dos viajantes.

De ha quarenta anos até hoje, Interlaken tem-se modificado. O trecho que transcrevemos não perdeu, porém, o valor, como documento do estilo interessante, ainda que singelo, com que Mendonça e Costa revelava o seu espirito de observação notavel.

A linha de Vendas Novas

Naquele tempo estava para se construir a linha de Vendas Novas. De Santarem levantára-se opposição a que fossem utilizadas para essa linha a estrada de Almeirim e a ponte de D. Luiz. Do estado da questão naquela data dava noticia a Gazeta, na seguinte local:

A associação commercial de Santarem dirigiu a el-rei uma representação para que não seja approvado o novo projecto de traçado da linha de Vendas Novas,

sem que a estação *terminus* d'este seja propriamente em Santarem, na actual linha de Leste.

Os leitores d'esta *Gazeta* que o são desde o 1.º anno, lembram-se de que nos n.ºs 23 e 24, tratámos da celebre questão levantada pela sociedade agricola de Santarem, oppondo-se á passagem d'esta linha pela estrada d'Almeirim e ponte de D. Luiz.

Provámos ali então que, na impossibilidade da companhia se servir d'esta duas arterias, e ao mesmo tempo de construir outra ponte, por se oppôr a isso a commissão da defeza do reino, o unico expediente seria a mudança da estação *terminus* para outro ponto.

Então a associação commercial e os jornaes da localidade não tiveram força para protestar contra aquella exigencia e para, na defeza dos interesses locais, se opporem a que o tracado em projecto soffresse variação.

Hoje porém que os novos estudos estão feitos e os trabalhos em andamento, não seria facil, attender a nova representação se o que n'ella se pede não fôsse, como foi, já respeitado no novo projecto, pois que é certo que o ponto extremo da linha continua sendo Santarem, ligando esta na linha do norte o mais proximo possivel da estação, como o determinou a portaria de 16 de dezembro no seu n.º 1.º, e por tanto a cidade não será prejudicada.

Infelizmente para o ponto de vista dos interesses de Santarem não se confirmou a suposição da Gazeta e verifica-se que a opposição de Santarem á utilização da estrada de Almeirim e da ponte de D. Luiz, teve como consequencia o desvio do terminus da linha de Vendas Novas para o Setil, a 20 quilometros da cidade.



Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses

Sociedade Anónima — Estatutos de 30 de Novembro de 1894

CONCURSO PARA A CONSTRUÇÃO DE UM SANATORIO PARA TUBERCULOSOS NA COVILHÃ

Até ás 12,30 horas do dia 22 de Abril proximo futuro, recebem-se propostas para a execução do Sanatorio para Tuberculosos na Covilhã.

As propostas, caderno de encargos e condições do concurso, estão patentes todos os dias uteis das 10,30 ás 13 e das 15 ás 17 horas, na séde da Comissão, Calçada do Duque, n.º 20, 1.º, Lisboa, e no Porto, na Secção de Construção, edificio da Estação de S. Bento.

Lisboa, 20 de Março de 1930.

O Presidente da Comissão Administrativa
(a) *Raul Esteves*

O turismo português na Feira de Paris

Encontra-se ainda entre nós o Sr. Eugenio Mir, Delegado Oficial do Comité da Feira de Paris, que como já informámos veio a Portugal para organizar a nossa representação na proxima Exposição que se realisa, como todos os anos, na segunda quinzena de Maio.

Como era de esperar o Sr. Eugenio Mir tem tido o mais caloroso acolhimento quer dos elementos officiais, quer particulares, merecendo os planos e iniciativas expostos por aquele Sr. o apoio de todas as entidades.

Paris é por excelencia o centro turistico do mundo e uma das secções a que se procurou este ano dar maior desenvolvimento foi ao Salão de Turismo figurando Portugal n'ele pela primeira vez. A nossa representação contribuirá d'uma forma eficaz para que internacionalmente sejam conhecidas as belezas do nosso País.

Entre as afeções já recebidas contam-se a do SI-TEP (Sindicato de Iniciativas e de Turismo em Portugal, L.da.), varios elementos turisticos de Madeira que terão um stand colectivo sob a direcção da «Tourist Excursion Co.», e a Sociedade de Propaganda da Costa do Sol que reservou um dos maiores stands do Pavilhão de Turismo na Secção Portuguesa, encontrando-se em combinações muitas outras entidades que tambem pretendem lhes sejam reservados stands.

Domingo passado o Sr. Eugenio Mir visitou Sintra Cascaes e Estoril, sendo muito felicitado pelas entidades com quem se poudo avistar e expôr as suas ideas modernissimas sobre turismo e que postas em pratica certamente muito contribuirão para tornar conhecidos os centros turisticos de Portugal e serem bastante frequentados aqueles que pelo seu clima e belezas naturais se prestam a converter-se em centros cosmopolitas.

Em breve será publicada uma lista completa de todas as entidades que concorrem á Secção de Turismo.

Quantos aos outros aspectos da nossa participação tais como vinhos, conservas etc. serão dadas todas as informações pelo Adido Commercial da França em Lisboa a todos os que se interessem por tomar parte n'esse grande certame mundial — a Feira de Paris — que conta 25 anos de existencia, agrupa mais de 7.500 expositores pertencentes a 33 paizes e que o ano passado teve mais de dois milhões de visitantes.

IMPrensa DE BARCELONA

A ASSOCIAÇÃO DOS JORNALISTAS BARCELONENSES E UMA INTERESSANTE PUBLICAÇÃO DO SEU SECRETARIO FRANCISCO CARBONELL

Acabamos de receber da Associação dos jornalistas da formosa cidade de Barcelona uma interessante publicação com mais de 200 paginas da autoria do



M. CARBONELL

Secretario Geral da Associação Espanhola da I. T. e P.

distinto jornalista e secretario da Associação sr. Francisco Carbonell.

E' um interessante documentario pois nele se encerra tudo o que ha de curioso sobre imprensa nacional e estrangeira.

Contem a resenha da acção que teve durante o ano de 1929 a Associação dos Jornalistas de Barcelona e respectiva documentação, além de mencionar as obras que compoem a biblioteca dos jornalistas da mesma, relação completa das entidades jornalisticas mundiais, instituições relacionadas com a Imprensa, lista incompleta de directores e Revistas internacionais da imprensa. Tambem contem as respostas

dadas por numerosos governos ao questionario sobre protecção ás informações de imprensa e facilidades profissionais aos jornalistas; os documentos preparatorios da conferencia europea de transportes de diarios e revistas e a acta final; criação do Centro de Estudos Jornalisticos de Paris e temas do primeiro curso; os acordos tomados pela Federação Internacional dos Jornalistas em Amveres, em Outubro de 929; diversas informações sobre o V Congresso Internacional da Imprensa Técnica que teve logar em Setembro do ano passado sob a presidencia do distinto jornalista catalão D. Teodoro Colomina; os estatutos da Confederação Internacional de Trabalhadores Intelectuais e as resoluções tomadas no congresso da dita entidade, celebrado em Haya, em Setembro de 929; lista dos membros do Sindicato da Imprensa Periodica de Paris; um interessantissimo trabalho do ilustre catedratico sr. Alfredo Mendizabal sobre a Escola de Jornalistas e a Universidade; censo de todas as publicações apparecidas até esta data em Granollers, Lérida, Manresa, Sabadell e Tarrasa, etc.

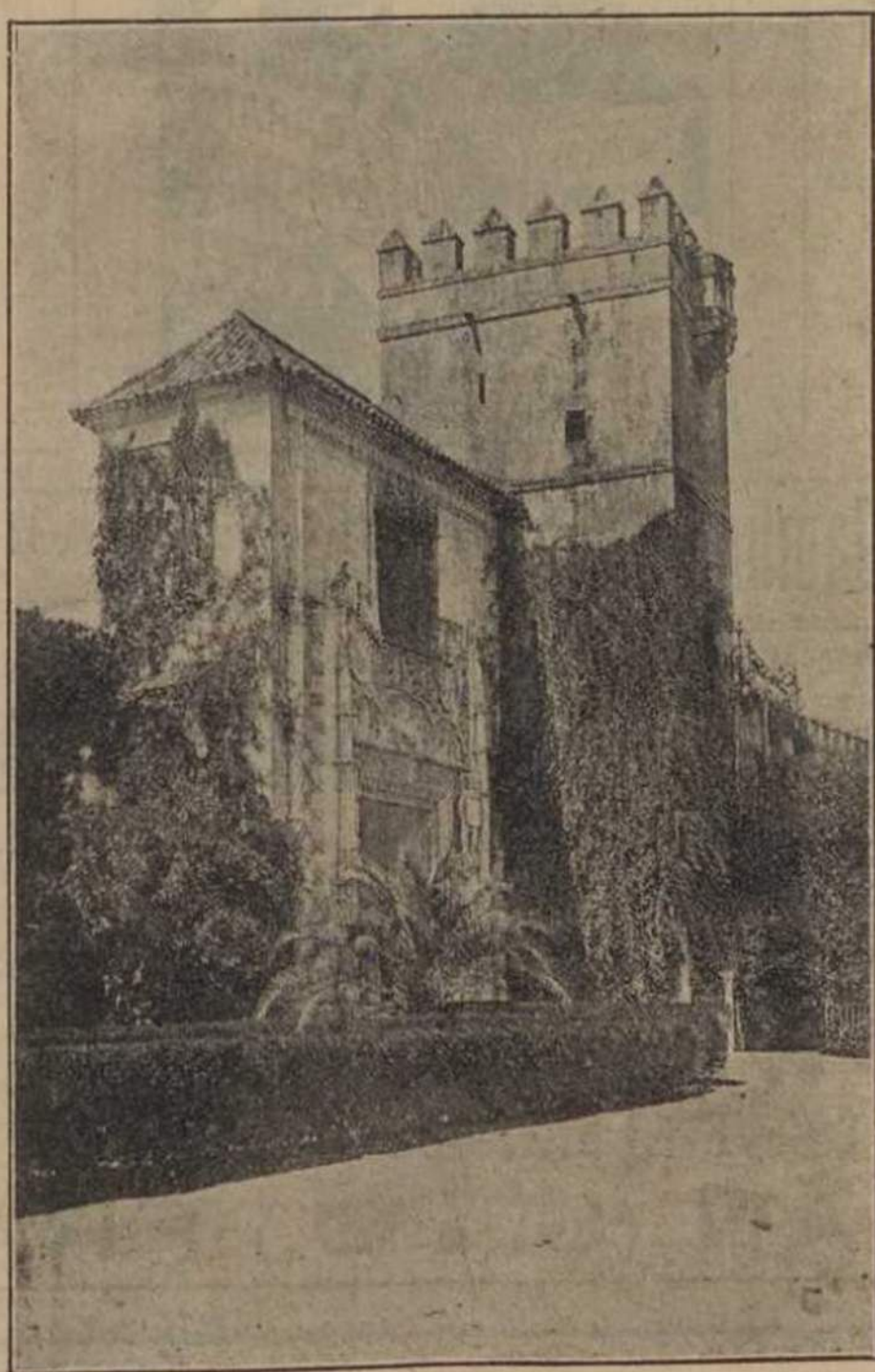
E' pois um magnifico livro muito util a todas as estantes e que não só honra o nosso amigo e ilustre jornalista D. Francisco Carbonell, secretario da Associação dos Jornalistas de Barcelona como tambem esta entidade que se deve prezar de ter tão ilustre colaborador.

C. O.

Tendo-se realisado recentemente em Barcelona na Associação dos Jornalistas a Assembleia Geral e depois de aprovado o relatorio da Direcção e Parecer do Conselho Fiscal foi eleita a nova direcção que ficou assim constituida:

Presidente, D. Joaquim Pelicana Camacho; Vice-presidente I, D. Joaquim Freixas Sauri; Vice-presidente II, D. Prudencio Bertrana; Secretario, D. Francisco Carbonell; Tesoureiro, D. Luiz C. Viada y Lluch; Contador, D. Rafael Bori; Vogal I, D. Xavier Regás; Vogal II, D. João Puig Ferreter. Comissão de Investigação e Consultas, srs. D. João Costa Deu, D. Angel Ferran, D. Artur Guarch e D. Salvador Viada.

A Associação dos Jornalistas de Barcelona conta actualmente 218 associados.



SEVILHA — Jardim do Alcazar



ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY

Continuam regularmente as carreiras para: Madeira, S. Vicente, Pernambuco, Rio de Janeiro, Santos, Montevideo e Buenos Aires

Os vapores tem magnificas acomodações para passageiros. Nos preços das passagens include-se vinho de pasto comida à portugueza, cama, roupa, propinas a criados e outras despesas. Para carga e passagens trata-se com

AGENTES EM LISBOA: **James Rawes & C.º** Rua do Corpo Santo, 47, 1.º

NO PORTO: **Tait & C.º** — Rua dos Ingleses, 28, 1.º

Tomás da Cruz & Filhos, L.ª

Telefone Praia do Ribatejo N.º 4

Armazens de Madeiras

— E —

Fabricas Mecanicas de Serração

Praia do Ribatejo, Pampilhosa
do Botão, Caxarias e Carriço

CAIXOTARIA

Doca de Alcantara—LISBOA

Sede para onde deve ser dirigida toda
a correspondencia:

PRAIA DO RIBATEJO
PORTUGAL

Telegramas: TOCRUZILHOS
PRAIA DO RIBATEJO



Revista Insular e de Turismo

Publicação mensal de pro-
paganda dos Arquipélagos
dos

Açores e da Madeira
e do Turismo em Portugal

Excelente colaboração
de
cotados escritores

REDACÇÃO E
ADMINISTRAÇÃO

Rua da Horta Seca, 7, 1.º

TELEFONE: TRINDADE, 581

LISBOA

TINTURARIA Cambournac

11, L. da Annunciada, 12 -- 175-A, Rua de S. Bento, 175-B

Officinas a vapor—RIBEIRA DO PAPEL

Tintas para escrever de diversas qualidades rivalizando com as dos fabricantes inglezes, allemães, e outros

Tinge seda, lã linho e algodão em fio ou em tecidos bem como
fato feito desmanchado. Encarrega-se
de reexpedição pelo caminho de ferro ou qualquer outra via e

Limpa pelo processo parisiense fato de homem, vestidos de seda ou de lã,
etc. sem serem desmanchados. Os artigos de lã limpos
por este processo não estão sujeitos a serem atacados pela traça

Freios para caminhos de ferro a vapor e electricos
Amortecedores de choques para os ganchos de engate dos caminhos de ferro

WESTINGHOUSE

ÉTLBAISSEMENTS DE FREINVILE

SÉVRAN (S. & O.) FRANÇA

MANUAL DO VIAJANTE EM PORTUGAL

Fundado por L. de Mendonça e Costa

ITINERARIOS DE EXCURSÕES EM TODO O PAÍS

Madrid, Paris, Vigo, Sant'lago, Salamanca, Badajoz e Sevilha

Acaba de sair a 6.ª Edição

Completamente actualisada por Carlos d'Ornellas

Pedidos—R. da Horta Seca 7, Redacção desta Revista—Telefone, Trindade 581 e 27