

Gazeta dos Caminhos de Ferro

17.º DO 28.º ANNO

Contendo uma PARTE OFICIAL do Ministério do Fomento
(Despacho de 18 de julho de 1912) e dos Caminhos de Ferro do Estado
(Resolução do Conselho de Administração de 3 de julho de 1912)

NUMERO 665

Bruxellas, 1897, Porto, 1897, Liège, 1905, Rio de Janeiro, 1908, medalhas de prata — Antwerpia, 1894, S. Luiz, 1904, medalhas de bronze

Proprietário-diretor — L. de Mendonça e Costa

Redactores efectivos: — José Fernando de Sousa e Raul Esteves, Engenheiros

Secretario da Redacção: Alexandre Fontes, Oficial do Exército

COMPOSIÇÃO
Typog. da *Gazeta dos Caminhos de Ferro*
IMPRESSÃO
Centro Typographic, L. d'Abegoaria, 27

LISBOA, 1 de Setembro de 1915

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO
R. Nova da Trindade, 48
Telephone 27
Endereço telegraphico CAMIFERRO

SUMMARIO

Caminho de Ferro de Benguela, por J. Fernando de Sousa.....	257
Caminhos de ferro estratégicos, por Raul Esteves.....	259
Caminhos de ferro funiculares.....	261
Parte oficial: Ministério do Fomento; Direcção Geral de Obras Públicas e Minas.....	263
Publicações recebidas.....	263
Viagens e transportes.....	264
Sanatorio para tuberculosos nas linhas do Estado.....	265
Escolas de repetição para as brigadas de caminho de ferro.....	265
Locomotivas a petróleo.....	266
Propulsão mixta dos barcos.....	266
Linhos Portugueses — Beira Alta — Ramal de Gascaes — Caminho de ferro de Gabinda — Contumil a Leixões.....	266
Linhos estrangeiros — Espanha — Suíça — Brasil.....	267
O Conselho de Administração dos Caminhos de Ferro do Estado.....	268
Parte financeira: Boletim comercial e financeiro.....	268
Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras.....	269
Receitas dos caminhos de ferro portugueses e espanhóis.....	269
Companhia dos Caminhos de ferro Portugueses — Relatório (Continuação)	270
Arrematações.....	271
Horário dos comboios.....	272

Páginas

Caminho de ferro de Benguela

O relatório de 1914

Quem tenha relanceado a vista pelos dados estatísticos que em cada ano temos posto em relevo e que dizem respeito à grande linha de penetração no *hinterland* africano com a sua testa marítima no Lobito, ficou decerto impressionado pela magnitude da empresa e convicto do papel importantíssimo reservado a essa linha. Temos pois a certeza de efectuar trabalho proveitoso, continuando periodicamente o registo dos dados mais interessantes da sua exploração.

Temos presente o relatório do Conselho de Administração, concernente ao ano de 1914, e embora não tenhamos recebido o da Direcção onde veem explanados todos os esclarecimentos estatísticos, não queremos demorar a análise de aquelle excelente repositório de informações, que é ao mesmo tempo documento de inteligente e solícita administração.

A perturbação que na economia mundial tem determinado a horrível guerra a que assistimos assombrados, sem lhe antever termo próximo, não podia deixar de se fazer sentir na exploração da linha de Benguela, a despeito da tendência fortemente progressiva do seu tráfego.

O capital da Companhia continuou sem alteração, representado por 13.500.000\$00, ou £ 3.000.000 de acções, das quais pertence a decima parte ou £ 300.000 ao Governo português, e por 11.250.000\$00, ou £ 2.500.000 de obrigações.

Os embargos criados pela guerra europeia impossibilitaram a Companhia de continuar com a mesma actividade a construção além do km. 520, limitando-se por isso

a trabalhos de terraplenagem, que ficaram concluídos até ao km. 601 e ao restabelecimento do traçado e demarcação das áreas para estações até o km. 731.

Para lá d'este ponto foi feito o reconhecimento até Cambobe no território belga do Catanga, devendo-se proceder brevemente à elaboração do projecto definitivo do troço de 560 km. a construir até à fronteira.

Executaram-se na faixa marginal da restinga do Lobito trabalhos de defesa contra a corrosão do mar por meio de esporões, que teem determinado a reconstituição da praia.

Contribuiu também a Companhia para a construção de diversas estradas, que facilitam o acesso do caminho de ferro, e que são complemento indispensável d'este, tendo dispendido em subsídios para esse efeito e para construção de pontes, 12.805\$19.

Os resultados da exploração foram os seguintes, em 1914:

	Total	Por kilómetro
Receita.....	381:812\$14	735\$67
Despesa em África...	302:779\$09	583\$39
Receita líquida.....	79:033\$05	152\$27

Comparadas com os de 1913, teve a receita diminuição de 71:123\$50 e a despesa de 11:798\$40.

Deve-se notar que em 1913 a extensão explorada fôr de 449 km. e em 1914 se elevou a 519, o que fez baixar o rendimento kilometrónico de 1:008\$76 a 735\$67. O coeficiente d'exploração subiu de 0,69 a 0,79.

No relatório faz-se a destrição da receita devida a transporte do material de construção, da do tráfego comercial.

	1913	1914
Receita total.....	452:935\$64	381:812\$14
Transportes da construção ..	95:997\$45	229\$49
Receita do tráfego.....	356:938\$19	381:582\$65

A descriminação das receitas revela os seguintes resultados, em 1914:

Passageiros.....	63:534\$95
Mercadorias e gado.....	283:040\$83
Ponte-caes.....	6:863\$79
Diversos	23:143\$08

Em passageiros houve o aumento de 10:890\$32 e em mercadorias o de 4:485\$01.

O numero de passageiros foi o seguinte :

1.ª classe	6.009
2.ª "	19.674
3.ª "	83.625
Total.....	109.308

mais 45.976 que em 1913.

O percurso medio foi de 50 km.

A receita de bagagens e recovagens foi de 6:929\$85, mais 1:153\$60 que em 1913.

Nos transportes de gado houve tambem aumento consideravel, pois subiu o numero de cabeças, de 1.897 em 1913, a 3.767 em 1914.

Na pequena velocidade houvera em 1913, 47.088 toneladas, que determinaram a receita de 361.972\$60, contra 50.278 toneladas e 277.416\$66 em 1914. Como porém estes numeros englobam os transportes de serviço e de material da construção, representados por 19.325 toneladas em 1913 e 14.696 em 1914, a tonelagem do tráfego comercial foi respectivamente de 27.763 e 35.582 toneladas, o que accusa sensivel aumento em 1914.

Esses aumentos provem principalmente das seguintes mercadorias :

	1913	1914
Lenha, cal, tijolo, palha.....	7.587 ^t	11.030 ^t
Cereaes.....	4.883	13.146
Assucar e sementes oleaginosas. .	191	614

Na borracha nota-se sensivel diminuição:

Borracha.....	2.284	1.719
---------------	-------	-------

As correntes ascendentes e descendentes do tráfego tem a seguinte importancia relativa:

Ascendente.....	9.567	8.724
Descendentes.....	18.195	26.857

O percurso medio da mercadoria tambem cresceu notavelmente, elevando-se de 146 km. em 1913 a 221,5 em 1914, o que contribuiu para o aumento da receita.

O transporte de cereaes fôra, em 1911, de 1.772 toneladas apenas.

A exploração da linha é feita com dois comboios por semana em cada sentido, tendo um carruagens de todas as classes e o outro só de 2.^a e 3.^a. Este para em todas as propriedades agricolas ou fazendas commerciaes, separadas por distancias não inferiores a 5 km., em que haja mercadorias que tomar ou deixar.

Entre Lobito e Benguella ha dois comboios diarios em cada sentido.

Os cereaes transportados são quasi todos devidos a cultura feita pelos indigenas, cujo imposto de paliota subiu de 49 contos em 1912 a 172 em 1914.

Os dados relativos ao percurso e rendimento dos comboios são os seguintes:

Percorso, km.....	226.087	242.218
Receita por trem km.....	2500	1557
Despesa » » »	1539	1525

Antevê-se, no relatorio que vamos resumindo, largo incremento do tráfego agricola, logo que a linha chegue ao Bihé e fôr avançando para o Quanza, em que ha largos tractos de bom terreno para valorizar. Tambem se espera incremento grande dos transportes de borracha, quando ella se approximar do Cassai e da fronteira, mesmo antes da ligação com a linha da Catanga.

Em 1914 pediram-se ao districto de Benguella 444 licenças para demarcação de terrenos com a superficie de 319.655 hectares.

A exploração de salinas vae-se desenvolvendo, e se não fosse a guerra, ter-se-hiam formado empresas de pesca a vapor e de preparação e exportação de carnes congeladas.

A despesa de exploração por kilometro tem descido de anno para anno, baixando de 796\$56 em 1911 a 583\$39 em 1914, apesar do traçado com curvas de 100^m nos primeiros 200 km. e de um troço de cremalheira.

A despesa total decompõe-se nas seguintes parcellas:

Direcção e serviços centraes.....	39.676\$64
Saúde.....	11.216\$87
Movimento.....	52.213\$34

Via e obras.....	85.899\$99
Tracção e officinas.....	104.516\$14
Agencia commercial	2.675\$55
Ponte-caes.....	6.580\$46

No porto do Lobito o numero de navios foi de 206, contra 191 em 1913. Já em 1915 atracou alli á ponte um vapor de 11 toneladas, sendo a sua descarga feita em condições satisfactorias de rapidez.

As modificações das tarifas vão sendo feitas consoante as exigencias do tráfego, tanto de passageiros, como de mercadorias, do que resultou a tarifa media geral baixar de 6,4 reis em 1913 a 3,4 em 1914.

O serviço da exploração da linha é desempenhado por 135 empregados europeus e 934 indigenas, sendo satisfactorio o seu estado sanitario. Nas officinas do Lobito vão sendo admittidos como apprendizes rapazes que tenham recebido instrução nas missões.

O material circulante abrange 25 locomotivas, 6 automóveis de linha e 2 de estrada, 16 carruagens e 218 vagões.

O capital da Caixa de aposentações acha-se elevado a 24.996\$98.

E' digna de registo a seguinte apreciação do Sr. Gago Coutinho, chefe da missão de delimitação da fronteira de Angola-Rhodesia: «De todos os caminhos de ferro de Angola é o do Lobito que se me affigura de maior futuro e que mais pôde concorrer para a ocupação pacifica da África. O planalto de Benguella tem excellentes condições para o estabelecimento de nucleos de raça branca, que alli se podem desenvolver com uma relativa independencia commercial, sabido como lhes não faltará o trigo, o milho, a carne, as hortaliças, as fructas e por fim um caminho de ferro para a costa».

O relatorio que resumimos, é acompanhado de numerosos e elucidativos mappas estatisticos.

São na realidade animadores os resultados da exploração d'esta importante linha, revelando ao mesmo tempo a criteriosa accão do seu distincto director o Sr. Mariano Machado.

Annexo ao relatorio encontra-se um interessante estudo sobre a adaptação da bahia do Lobito a porto commercial, elaborado pelo Sr. Von Hafe, engenheiro cuja bem conhecida competencia é ocioso relembrar. Consta esse estudo de uma memoria e de uma planta geral das obras a realizar.

Começa a memoria por calcular o movimento provável do porto, como base do plano de melhoramentos necessarios.

Como termo de comparação é recordada a tonelagem de 1.200:000 toneladas do porto de Durban (sem contar o carvão) e de 800:000 toneladas do de Lourenço Marques.

Se não fôsse o regimen artificial da divisão do tráfego e que todo affluisse ao porto mais bem organizado, poderia computar-se em 2.000:000 a tonelagem, base que seria lícito adoptar para o futuro movimento do Lobito. Para maior segurança da larga satisfação das necessidades commerciaes e em vista das favoraveis condições locaes, deve ser mais larga a previsão, elevando-se a base a 3.000:000 toneladas.

O Lobito, como porto costeiro, será um porto d'escala. Em Lourenço-Marques o coefficiente de carga e descarga, relação entre a tonelagem carregada e descarregada e a de arqueação, é de 27% e em Durban de 20%. Aplicando ao Lobito a media de 22,8% para 3.000:000 toneladas, chega-se á de 13.157:990 toneladas brutas por anno, o que para a arqueação media de 5.000 toneladas representa 2.631 embarcações annuas, ou a media diaria de 7. Nos portos de Durban e Lourenço Marques o movimento medio é de 2.500 navios por anno, com a arqueação media, tendente a crescer, de 3.800 toneladas, o que jus-

tifica a media de 5.000 toneladas adoptada para o estudo do Lobito.

Quanto ao movimento diario, é preciso contar, não com a media, mas com o maximo effectivo em dias de maior affluencia, o que demanda uma previsão de 14 unidades n'esse dia. Arbitrando 130^m ao comprimento medio, 10^m ao intervallo entre navios atracados e 2 dias á estadia media, chega o Sr. Von Hafe á conclusão de serem precisos 3.920^m de caes, que, por prudencia e em vista das favoraveis condições naturaes, elevou a 4.400^m, ou a media annual de 680 toneladas por metro corrente, media que é de 760 toneladas em Durban.

Embora elevada, aquella media é julgada aceitavel em vista da natureza do trafego, desde que o porto esteja bem equipado.

Ha ainda que ter em conta os paquetes correjos, que fazem o seu serviço sem atracar ao caes.

A importação a prever, de tonelagem superior á exportação, deve ser representada por machinismos, materiaes de construcção, material de caminhos de ferro, productos chimicos e carvão, e a exportação por productos coloniaes, gado, cereaes e minérios.

Além dos armazens, são pois precisos terrados descobertos. O petroleo deve ter um caes especial, assim como o carvão. O trafego de mercadorias será quasi todo de transito, pelo que se devem facilitar o mais possivel as relações com o caminho de ferro, o que exige uma gare vasta e bem delineada.

E' calculado o numero de 58 guindastes para serviço rapido dos caes, havendo entre elles 4 de 10 toneladas e 4 de 20 toneladas, e álem d'isso um de 50 a 60 toneladas.

A bahia do Lobito, excellentemente abrigada pela restinga, tem 4.700^m de comprido por 1.850 de largura media com 800 hectares de area abrigada.

A largura á entrada é de 1.400^m. Os fundos variam entre 10^m a 30^m, chegando a atingir 36^m.

O porto commercial tem que ficar o mais longe possível da entrada, para ficar ao abrigo da vaga, que se propaga no interior.

Propõe por isso o Sr. Von Hafe o primeiro caes arrancando do ponto de juncção da restinga com o mangal e acompanhando a linha do fundo de 10^m. Deve ser uma ponte-caes de cimento armado, em vista das condições do fundo, constituindo a primeira secção das obras.

A segunda comprehende uma doca de marés de 45 hectares com 2.205^m de caes interiores e 1.195^m exteriores. O muro do norte appoia a cabeça n'un banco de rocha e é acostavel sómente pelo interior.

O do fundo da doca tem uma interrupção para madeiras e varadouro e ficará n'elle um plano inclinado, uma doca de reparação, caes e deposito de carvão.

O molhe de Oeste, entre o qual e o do Norte fica a entrada da doca, é acostavel dos dois lados. Ao Sul é fechada a doca por um muro-caes. O fundo tem de ser dragado á cota — 10^m, 40, maximo fundo em Cape-Town. Figuram no plano os armazens e linhas, distribuidas ao longo do caes.

Entre a doca e a costa projecta-se a cidade commercial sobre terreno a conquistar, reservando-se uma parte para armazens alfandegarios e ficando a restinga livre para residencia e repartições. A margem interior deve ser regularizada por meio de uma cortina de protecção feita com estacas-pranchas de cimento armado.

Tambem é necessaria a defesa da restinga pelo lado exterior para evitar a corrosão. Para esse efecto preconiza-se o sistema d'esporões adoptados em Espinho, por iniciativa do Sr. Von Hafe, cuja efficacia tenho podido observar, pois onde as vagas vinham continuar a sua obra destruidora se tem reconstituído a praia mediante a despesa de alguns contos em esporões de pedra solta em grandes blocos.

Entre esses esporões de pedra solta é aconselhado,

para completa defesa exterior da restinga, outro de cimento armado com estacas equidistantes, em cujas ranhuras verticaes se encaixem placas rectangulares.

A quanto monta a estimativa do plano proposto?

	Extensão	Custo
Ponte-caes	1.000 ^m	750:000\$00
Muro-caes n. ^o 1	380	323:000\$00
» Leste	660	561:000\$00
» para carvão	250	212:000\$00
Molhe-caes n. ^o 1	370	728:900\$00
» » 2	840	999:600\$00
» para petroleo	190	285:000\$00
Muros nas testas	233	198:000\$00
Doca secca		1.000:000\$00
Plano inclinado		80:000\$00
Armazens e telheiros		530:000\$00
Vias de serviço		180:000\$00
Guindastes		120:000\$00
Central electrica, etc		160:000\$00
Protecção da restinga		291:000\$00
Aterros e avenidas		1.330:000\$00
Administração e imprevistos		391:450\$00
Total		8.500:000\$00

Vasto é o plano e elevada a cifra da despesa que a sua realização exigiria. E' de notar que a consideravel verba, exigida pelo aterro, teria de ser encontrada com a venda de terrenos no recinto destinado á zona commercial. Além d'isso, as obras podem ser executadas por secções sucessivas á medida das necessidades e dos recursos.

Assim, bastará 1.200 a 1.300 contos para a defesa da restinga e construcção da ponte-caes e respectivos armazens o que já daria 1.000^m de caes acostavel, servido por linhas. Em etapas successivas se fariam os muros-caes e molhes. O essencial é que a construcção do porto commercial acompanhe o desenvolvimento do trafego da linha e seja subordinada a um plano methodico, largo e intelligentemente concebido, como se me affigura o do Sr. Von Hafe.

Se em obras productivas d'essa natureza se gastassem as avultadas quantias que para abi temos visto e estamos vendo malbaratar na mais assustadora barafunda administrativa e orgia financeira...!

J. Fernando de Souza.

Caminhos de ferro estratégicos

As questões que se ligam com a defesa nacional estão, no presente momento, ocupando um lugar primacial, que sobejamente fica justificado pelas lições já conhecidas da tremenda lucta que assola a velha Europa.

Em todos os ramos da industria e da actividade humana se estão poderosamente resentindo os efeitos d'aquella lucta, e a todos elles se podem applicar ensinamentos já colhidos no decurso das operaçoes, porque a guerra, como actualmente se está comprehendendo, abrange todas as forças e todos os recursos de uma nação.

Entre nós, apesar da reserva official, tem sido tornadas publicas varias medidas, projectadas ou em via de execução, tendentes a preparar a nossa accão militar n'un objectivo que agora parece fixar-se de preferencia na restricta defesa territorial, o que alias não carece de maior justificação.

Pelo que se tem tornado publico, essas medidas visam muito especialmente as questões do material de guerra, cuja aquisição se procurará fazer no estrangeiro, tentando-se tambem, pelas noticias que temos lido, levar a effeito

uma denominada mobilização industrial, com o fim de appropiar ao fabrico de munições os estabelecimentos da nossa reduzida industria, que a isso se possam prestar.

Não entraremos na discussão e apreciação d'essa parte do problema que se refere a armas e munições, e que a actual paralyzação das operações dos aliados veiu demonstrar serem elementos cuja preparação deveria estar assegurada desde os longos periodos de paz que temos atraídos.

Ha, porém, uma questão que ocupa hoje um logar de destaque entre os meios de defesa nacional, e que infelizmente entre nós bem descurada tem sido sob o ponto de vista militar. Referimo-nos, como é natural, aos caminhos de ferro, que na actual guerra teem sido uns dos mais valiosos auxiliares das operações estratégicas, e cujo papel preponderante já tinha sido, desde muito tempo, assignado por varios escriptores militares.

Já ha mais de vinte annos, um notável general dizia que uma rede de caminhos de ferro bem traçada, e permitindo ás forças de um paiz estar concentradas no menor tempo possível, é uma arma offensiva de primeira ordem, e constitue ao mesmo tempo um instrumento de defesa mais efficaz que as proprias fortalezas.

Assim se tem entendido por toda a parte, e já n'estas mesmas paginas da *Gazeta* se tem assinalado o relevante papel desempenhado pelos caminhos de ferro em todas as principaes operações da actual guerra. Foi designadamente muito notável o serviço da rede ferroviaria franceza, em todo o periodo que antecedeu a batalha do Marne, e até mesmo nas operações executadas durante essa batalha. Tambem nunca será demais pôr em relevo a extraordinaria preparação militar do sistema ferroviario da Alemanha, que lhe deu a faculdade de lutar simultaneamente e com relativa vantagem em duas fronteiras oppostas, situadas a centenares de leguas uma da outra. Emfim, os reveses dos Russos teem sido attribuidos, em grande parte, ás deficiencias da sua rede ferroviaria.

E' por esta formidavel importancia militar dos caminhos de ferro, que, mesmo em nações pequenas como a Suissa, a Hollanda, a Romania e outras, no problema do estabelecimento das suas redes ferroviarias teem sido sempre attendidas as principaes condições impostas pelas necessidades da defesa nacional.

*

O nosso paiz, constituindo uma faixa de territorio alongada e pouca profunda, creou, por essa disposição geograficas, e pelas suas condições orographicas, uma feição especial para o seu problema defensivo.

A nossa defesa, pelo que todos podem concluir dos escriptores auctorizados que teem tratado do assumpto, ha-de vir a realizar-se n'uma zona central do paiz, para onde hão-de convergir todos os recursos de valor militar.

Nas suas linhas geraes, publicamente conhecidas, pôde dizer-se que as principaes forças defensivas se reunirão na zona central, entre o Douro e o Tejo, e ahi se deverão desenrolar as operações decisivas da guerra que temos de sustentar.

Ora, com este fim, facil é concluir que a nossa rede ferroviaria está bem longe de cabalmente satisfazer á sua missão militar, que, entre nós, com a mais forte razão, se pôde dizer que é de importancia capital para qualquer das operações que se intentem fazer desde o primeiro momento da guerra.

Logo no inicio, para a realização da mobilização do exercito, a nossa rede ferroviaria pouco ramificada não permite atingir os rapidos resultados, que na maioria dos casos são decisivos para se poder ou não contar com o concurso das forças situadas em determinadas regiões do paiz.

Mas, depois, para a concentração d'essas forças na zona

central, é que as dificuldades ainda se tornam mais friantes.

Da região ao norte do Douro, a de maior população relativa, deveriam ser trazidas para o sul grande parte das forças alli estacionadas, e que não são necessarias ás operações militares d'aquelle região,

Ora, para dar saída áquelle região, não ha mais que uma unica linha ferrea, a do Norte, e difficilmente se poderão escoar por tão reduzido canal os effectivos que vantajosamente seriam aproveitados no sul. Para realizar este desideratum, necessario seria que existissem mais linhas de ligação através do Douro, e teria uma especial importancia militar a linha ferrea que viesse do norte, pela região de Lamego, ligar-se com o valle do Vouga ou o do Mondego.

A mesma dificuldade de comunicação se ha-de fazer sentir para a mobilização e concentração das forças do sul do Tejo, pelo menos enquanto não estiver completada a rede do Sul e Sueste com todos os seus projectados ramaes, e attendendo á falta que representa para os transportes militares a não existencia de uma segunda via.

N'esta zona ha a notar-se ainda a grande importancia estratégica que deveria assumir a posição de Vendas-Novas, se constituísse o nó das ligações entre as linhas do valle do Tejo e as que se dirigem para o Algarve e Baixo-Alemtejo.

Na zona central, entre o Tejo e o Mondego, ainda mais deficientes se nos apresentam as comunicações ferroviarias, para o importantissimo papel que elles ahi são chamadas a representar.

Em primeiro lugar, é facil ver que todas as comunicações da capital com a região avançada da Guarda e Celorico, resumem-se a partir de Coimbra n'uma unica linha de via simples, a denominada linha da Beira-Alta. Ha ainda, de facto, a linha da Beira-Baixa, como comunicação mais indirecta, mas essa, representando aliás a unica ligação entre as posições avançadas das duas zonas de operações principaes, a do Tejo e a do Mondego, apresenta um traçado muito chegado á fronteira, para que possamos contar com ella por muito tempo, desde que comecem as hostilidades.

Ora, estas comunicações entre a zona do Tejo e a do Mondego, que tão importantes foram para as operações da guerra peninsular, não se nos affigura que tenham hoje a devida contemplação no plano já executado da nossa rede ferroviaria. Para satisfazer a esta missão, cremos que a existencia de uma linha pela região do Zêzere seria de grande vantagem estratégica para o nosso plano de defesa, embora a ella se não ligassem interesses de ordem económica.

Emfim, para uma grande parte da nossa rede ferroviaria, comprehendendo especialmente as linhas do Oeste, das Beiras, do Leste e do Alto-Alemtejo, as quaes servem os dois principaes theatros de operações, a somma dos transportes exigidos por uma campanha deve exceder em muito os seus actuaes recursos, pois que para muitas de elles não existe segunda via, e todas ellas carecem de linhas subsidiarias com que possam desdobrar o serviço.

*

Comprehende-se, naturalmente, que muitas das exigencias a que, sob o ponto de vista militar, deveria satisfazer o traçado de uma rede ferroviaria, não encontram justificação bastante nas razões de ordem económica e commercial, que são, em regra, as que mais poderosamente influem para a construcção das linhas ferreas.

Em todo o caso, na medida do possivel, as considerações apresentadas no interesse da defesa nacional, deveriam ser sempre attendidas, pois ocioso é repetir mais uma vez tudo quanto se tem reconhecido sobre o valor

insubstituivel dos caminhos de ferro para as operações militares.

Ha, porém, ainda uma solução para aquellas linhas que, ou pela sua situação, ou pelo desproporcionado custo de construção, tornam irrealizável a sua execução com fins de exploração comercial. Esta solução é a construção dos chamados caminhos de ferro estratégicos, que, como indica a sua propria denominação, são principalmente destinados a occorrerem a uma necessidade importante das comunicações militares em tempo de guerra.

Os caminhos de ferro estratégicos são de uma necessidade que se impõe, para completar, sob o ponto de vista militar, os recursos offerecidos pela rede ferroviaria de exploração commercial, e não julgamos necessário alongarmo-nos em innumerous citações do que a este respeito existe lá fóra.

Para se fazer uma ideia do desenvolvimento que pôde atingir uma rede ferroviaria, quando é impulsionada ainda por considerações de ordem estrategica, basta examinar o plano dos caminhos de ferro allemães relativo à zona do Rhenio. Nada menos de 14 linhas atravessam a fronteira allemã entre a Suissa e a Hollanda, com duas linhas transversaes de juncção, uma em cada margem do Rhenio. Muitas d'estas linhas são de via dupla, e algumas teem quatro vias.

Este sistema de linhas permite a rapida concentração de numerosas forças na base estrategica do Rhenio, e o seu rapido deslocamento para qualquer ponto da fronteira. Quanto à ligação d'esta base com a fronteira oriental correspondente à Russia, o numero de linhas é suficiente para permitir que se contasse com o transporte de 100:000 homens de uma para outra fronteira, em pouco mais de dois dias, e na actual guerra foram completamente realizadas tais previsões.

Na nossa vizinha Hespanha tambem não são inteiramente descurados os caminhos de ferro estratégicos, e ainda não ha muito se fizeram referencias á aprovação de varias d'essas linhas, algumas das quaes interessam directamente à ligação com a nossa fronteira.

*

Como dissemos no começo d'estas breves considerações, ha na presente occasião uma actividade muito proclamada no que se refere á questão da nossa defesa nacional.

E' facto que para essa questão não são demais todos os cuidados e attenções, mas o que antes de tudo se impõe é a subordinação de todas as medidas e projectos a um plano conscientiosamente estudado.

Ora, cremos que, mesmo aos menos versados no assunto, a questão das comunicações ferroviarias assume para a defesa do nosso paiz um lugar de primeira importância, e, portanto, de esperar será que alguma coisa a esse respeito vejamos tratar, no conjunto de medidas que se annuncia como estando sendo estudadas para a nossa preparação militar.

Nunca será demasiado repetir que, mais ainda que um meio de comunicação, os caminhos de ferro são uma valiosa arma da defesa nacional.

Raul Esteves



Caminhos de ferro funiculares

Com a devida venuia transcrevemos, traduzido, o seguinte artigo da «Revista Ilustrada de Banca, Ferrocarriles, Industria e Seguros», de Madrid, de 25 do passado.

«Com quanto seja antigo na industria mineira o emprego da tracção funicular, a sua adaptação ao transporte de

passageiros e de mercadorias não começou a verificar-se senão em 1830, dando desde logo um excellente resultado, o que contribuiu para que o processo se diffundisse até ao ponto de existirem actualmente numerosos caminhos de ferro funiculares tanto na Europa como na America.

A primeira linha em que se effectuou essa applicação foi a de Liverpool a Manchester (Inglaterra), evidenciando nas primeiras experiencias as numerosas vantagens que o sistema offerece para resolver o problema dos transportes n'aquellas regiões onde, por circumstancias topograficas especiaes, não podia effectuar-se a tracção pelos processos até então conhecidos.

Simultaneamente com essas vantagens, demonstrou-se que a excessiva extensão da linha pôde chegar a dificultar o funcionamento d'estes caminhos de ferro, sempre que sendo movidos por uma machina fixa actuando sobre um cabo motor, as perdas de trabalho se accentuem consideravelmente em consequencia da alludida extensão.

Tanto esta como as demais deficiencias que na pratica se foram manifestando, pôde dizer-se que teem sido grandemente sanadas, e que o sistema, se não aperfeiçoados em absoluto, já o está sufficientemente para que não percam a efficacia as indiscutiveis vantagens que lhe recomendam a applicação.

Actualmente, a tracção funicular é considerada como insubstituivel quando as pendentes que haja a vencer com a via ferrea sejam muito fortes e o traçado da linha offereça poucas simuosidades, admittindo-se para os funiculares pendentes até 62 %, e passado este limite a pratica aconselha o emprego de «ascensores» para obter a subida em pendentes até 90°. Nisto leva vantagem aos caminhos de ferro de cremalheira, para os quaes se consideram como *maximum* as pendentes de 25 %, enquanto se possa ultrapassar esta cifra com a dupla roda de engrenagem lateral.

Demais, as perdas de trabalho a que nos referimos anteriormente, foram evitadas pelo uso dos cabos sem fim, que permitem, pela seccionalização das lihas, aumentar-lhes notavelmente a extensão.

Os varios sistemas de funiculares existentes actualmente podem classificar-se em tres grupos, cada qual formado pelos que entre si guardam quaesquer analogias. Em primeiro logar figuram os de movimento alternativo, em cujo sistema as duas carruagens estão unidas por um cabo, e dispostas por forma que enquanto uma sobe, a outra desce com a mesma velocidade, n'un trajecto de dupla via ou de via simples, com um desvio aberto na parte media do traçado.

Na estação superior, para se obter este resultado, installa-se um tambor por onde passe o cabo, que pôde ser accionado por um motor de vapor, gaz pobre ou electricidade e que gira alternativamente nos dois sentidos contrarios por cada duas viagens consecutivas.

Com quanto este tambor possa ser accionado por um motor qualquer, como dissemos, os mais preferidos são os electricos, porque a sua reversibilidade permite gerar corrente e enviá-la á linha quando o vehiculo descendente pese mais que o ascendente. Nalgumas installações utiliza-se a gravidade como força motora, em cujo caso se lastra com agua o vehiculo descendente, até se alcançar o peso necessário.

Neste ultimo grupo estão incluidos os *planos inclinados automotores*, nos quaes, como o peso da carruagem descendente é sempre superior ao da ascendente, pôde ser suprimida a machina fixa, bastando reduzir a velocidade da descida actuando sobre o tambor em que enrola o cabo, mas estas installações só teem applicação nas explorações de minas ou pedreiras, porque n'ellas sómente no sentido descendente é que se faz o trasiego das mercadorias.

Os funiculares de *cabo sem fim*, que são os que for-

mam o segundo grupo, põem-se em movimento, como o seu nome indica, por um cabo sem fim, aereo ou subterraneo, que se enrola na estação superior no tambor do motor e que passa por um moitão no outro extremo do traçado.

Prefeitudo-se o cabo aereo, este descansa geralmente em moitões disseminados methodicamente no eixo da via, e sendo subterraneo os moitões são alojados n'um canal dotado de um ranhura longitudinal ao centro, por onde passa uma vareta de tracção fixa á carruagem.

Em qualquer das duas posições indicadas, o cabo está continuamente em movimento, circunstância que faz com que baste fixar-se a vareta de tracção da carruagem para que esta entre em andamento, não sendo necessário para que pare senão que se separe a mesma vareta do cabo.

Os tremvias urbanos de S. Francisco, Chicago, Brooklyn e outras localidades americanas, assim como os de Belleville, em Paris, servem-se do cabo subterraneo.

No terceiro grupo figuram os funiculares chamados de *cabos suspensores*, porque de estes, que ás vezes se collocam a alturas consideraveis, pendem os vehiculos, devendo advertir-se que quando se trata de carruagens destinadas a transporte de passageiros (transbordadores), o mais frequente é que exista um cabo tractor accionado por uma machina fixa, independentemente do cabo ou cabos suspensores, não sendo portanto necessário que estes sejam tractores.

Nas instalações mineiras, principalmente, o cabo suspenso é um cabo sem fim que arrasta elle proprio os recipientes que transportam as mercadorias. Neste caso denomina-se um *monocabo*, chamando-se só *automotor* quando o sistema é posto em movimento peia unica acção da gravidade.

Existem actualmente em Hespanha varios funiculares de movimento alternativo. Entre elles figura em primeiro lugar o do Tibidabo, de Barcelona, que é de uma só via, de 1.180 metros de comprimento, e que é constituída por um unico alinhamento e por tres rasantes de 60, de 240,50 e de 690 metros respectivamente de extensão e cujos declives são de 17°, 23° e 25,7°, respectivamente.

As estações estão situadas em cada extremo da linha, encontrando-se na superior todos os machinismos para a manobra do funicular, os quaes são accionados pela energia transportada da estação inferior, onde se produz a potencia de 400 cavallos com motores de gaz e agua.

As duas carruagens que fazem o serviço simultaneamente, uma subindo e a outra descendo, cruzam-se a meio da linha; dão commodo a 80 passageiros; pesam vazias 6.400 kilogrammas, e cheias 12.000, sendo de 3.108 kilogrammas o exforço maximo de tracção nas condições mais desfavoraveis do declive maximo de 25,7°, já anteriormente indicado.

Em cada viagem gastam-se sete a oito minutos, durante os quaes se passa da cota 230 á de 536 metros. O cabo por si pesa 2.000 kilogrammas. Quanto a energia, é ella proporcionada por um electro-motor com capacidade suficiente para absorver 150 amperes a 500 volts, carecendo-se de uma potencia de 66 cavallos para que nas piores condições se move o funicular com uma velocidade de dois metros por segundo.

Também é importante o funicular electrico do monte Igueldo, de San Sebastian, cuja linha está montada em cimento armado em toda a extensão, que é de 360 metros, em que galga um desnivel de 150, offerecendo a particularidade de se ter empregado um motor recuperador para accionar o cabo, com o que se conseguiu que nas viagens em que a carruagem descendente leva mais passageiros que a ascendente, como costuma suceder pela tarde, o motor produz corrente que envia á linha, passando previamente por um contador.

Esta disposição suppõe uma grande economia para

a Empresa do Monte Igueldo, pois esta não tem que pagar mais fluido do que a diferença que exista entre o produzido e o gasto, a qual é tão insignificante, que nalguns dias em que o funicular transportou 1.000 passageiros, não passou de 10 pesetas a importancia da energia consumida.

Para mais, a installação d'este funicular tem como parte mais interessante o conjunto do mecanismo que dá ao systema as maiores garantias de segurança, pois que cada carruagem está dotada de um freio manual, outro de pedal e outro automatico electrico, com o que desaparece todo o receio de desastre.

Outro funicular tambem muito notavel é o de Vallvidrera, que parte da cota 192,25 metros e chega á de 359 metros, proximo á estrada de Vallvidrera a Tibidabo. Tem a extensão de 729,65 metros, e é constituido por dois alinhamentos rectos que se reunem por uma curva de 2.000 metros de raio, com a pendente maxima de 28,5° e a via de um metro.

Os carris, em forma de cunha, pesam 26,5 kilogrammas por metro, e o motor electrico da installação que acciona o cabo, desenvolve uma potencia de 90 cavallos, a 525 volts e 600 revoluções. O cabo tractor tem 2,95 centimetros e pesa 2,95 kilogrammas por metro.

Mais notavel que os anteriores pela sua excepcional extensão, é o funicular de Lourdes, que tambem é de movimento alternativo, e parte da estrada de Paris-Barèges, terminando no grande pico Grand-Jer de Lourdes, sendo, portanto, o seu percurso de 1.008 metros, durante o qual galga o desnivel de 470 metros.

A energia electrica é-lhe fornecida por uma central que dista do Grand-Jer cerca de tres kilometros, e na qual uma turbina hidraulica de 120 cavallos acciona um alternador triphasico de 100 kilovattes de capacidade e de 3.250 volts de tensão.

A linha não offerece no seu traçado mais do que tres alinhamentos, uma recta de 10 metros, uma curva de 231°,40 de desenvolvimento e 800° de raio, e outra recta de 753,60 metros, variando a inclinação das rampas entre 0,27 e 0,56 por metro.

Tem tambem a linha dois pequenos tunneis e uma trincheira de 400 metros, sendo a obra mais importante em viaducto de 200 metros de extensão, com nove arcos centraes de meio ponto e oito metros de raio, e quatro lateraes de 2,50, com a rasante a uma cota media de 18 metros, sendo de quatro metros a largura do viaducto.

A estação da cuspide está ligada ao viaducto pelo tunnel mais pequeno, offerecendo todas estas obras uma solidez absoluta.

Os carris da via teem doze metros de comprimento e vinte e dois kilogrammas de peso por metro, collocados sobre travessas metallicas, e não havendo, como sucede em muitos funiculares, a cremelheira central.

O cabo de tracção tem o diametro de 32 millimetros e enrola-se na estação de chegada n'um tambor de 5,50 metros de diametro, dotado de uma gola para o ramal ascendente e de outra para o descendente, existindo entre ambas uma corolla dentada movida por uma rôda, montada n'uma arvore provida de uma segunda corôa, tambem dentada, que engrena n'outra rôda, que gira simultaneamente com a arvore que recebe a acção do motor.

As duas estações de partida e de chegada são simples e de aspecto agradavel, constando a primeiro de dois andares, destinados o inferior á venda dos bilhetes, vestíbulo que communica com o caes dos passageiros, dotado este de dois degraus para facilitarem o accesso e a descida das carruagens, e de um amplo alpendre. No andar superior estão as officinas e a habitação do chefe.

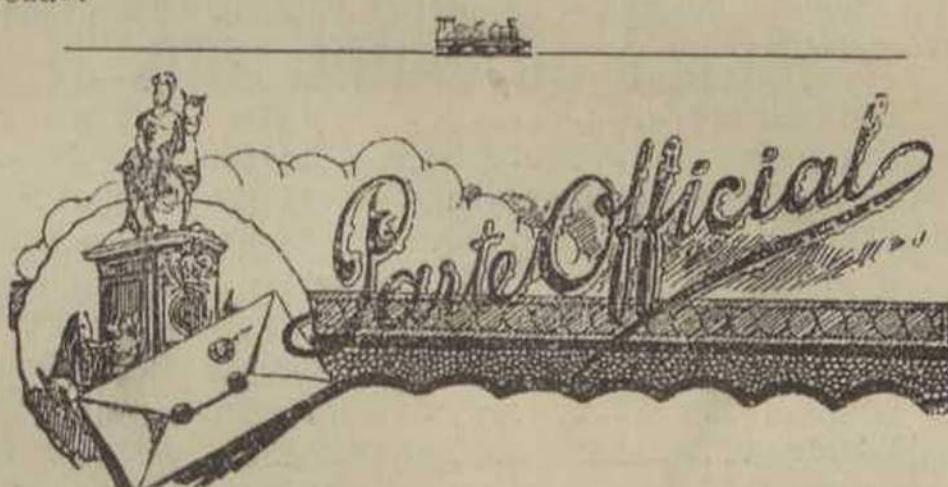
Quanto á estação de chegada, construida em terreno inclinado, tem á sahida uma sala de espera e outra das machinas, havendo debaixo d'este andar dois outros destinados a armazém, officinas e morada do machinista.

O cruzamento das carruagens effectua-se no viaducto principal, por meio de um desvio situado a meio do trajecto, effectuando-se automaticamente, para cujo efecto as rodas exteriores são providas de duas pestanas que abraçam o carril, sendo as interiores sem rebordos para galgarem o desvio e o cabo tractor. De resto, como uma das carruagens tem as rodas guias á direita e a outra á esquerda, cada uma d'ellas ao chegar ao desvio toma o seu caminho diverso.

Quanto ás carruagens, teem uma forma especial e são montadas n'un estrado paralelo ao plano do terreno, dividem-se em cinco compartimentos escalonados, dos quaes o central tem os topes fechados, sendo cada um para 50 pessoas. Pesam 5.000 kilogrammas vazias e 8.700 cheias.

Para a construcção dos tunneis não poderam empregar-se as perfuradoras mechanicas, resultando a sua abertura á razão de 440 francos o metro lineal, com uma secção de 16 metros quadrados.

As vantagens que offerece a utilização da energia hydro-electrica em regiões tão abruptas como os Pyrenéos ficaram perfeitamente demonstradas com este funicular, que foi inaugurado em 1900 e que reune todos os progressos conhecidos até ao presente em obras d'esta natureza».



MINISTÉRIO DO FOMENTO Direcção Geral de Obras Públicas e Minas

Repartição de Caminhos de Ferro e Pessoal

Atendendo a que o projecto-tipo n.º 2, de casas para dormitório do pessoal das linhas férreas pertencentes à Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses, está em termos de ser aprovado: manda o Governo da República Portuguesa, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Públicas e Minas, seja aprovado o referido projecto, devendo, porém, estabelecerem-se ventiladores nos quartos para três camas, e na construção das fossas das retretes adoptar-se qualquer sistema que evite exalação de mau cheiro, que possa incomodar o público e causar perigo para a saúde pública.

Paços do Governo da República, em 20 de Agosto de 1915. — O Ministro do Fomento, Manoel Monteiro.

Os caminhos de ferro da África do Sul e do Sudoeste africano allemão

A campanha dirigida pelo general Botha, que terminou pela conquista do Sudoeste africano allemão, veiu permittir ao governo da Colonia do Cabo a conclusão das ligações ferroviarias entre a rede da África do Sul e a d'aquella colonia germanica.

A ligação d'estas redes de caminhos de ferro faz-se por meio da chamada linha de Upington, e permite uma viagem directa desde Swakopmund ou Suderitzbucht até á cidade do Cabo, passando por Upington, Prieska e De Aar.

Os trabalhos n'esta linha foram muito activados, durante as operações do general Botha, e a passagem do Rio Orange em Kalkfontein ficou concluida ha poucos meses. Foram de extraordinario valor os serviços prestados pela ligação de Upington durante a referida campanha. Deve notar-se que o troço de Prieska-Upington, na extensão de 142 milhas, foi contruído no curto periodo de 75 dias, o que dá uma media superior a 2 milhas por dia, e isto apesar das exigencias de grandes transportes de tropas

material, e das contrariedades sofridas com a incursão de destacamentos inimigos, e tambem com a falta de agua que por vezes se fez sentir.

No momento actual, segundo as declarações do governo de Pretoria, estão quasi concluidas as reconstruções das linhas que foram destruidas durante a campanha, e em fins de junho achavam-se em exploração as comunicações por Suderitzbucht, Keetmanshoop, Gibeon, Windhoek e Karibib. Pode tambem dizer-se que a ligação completa entre as redes é hoje um facto consummado, porque n'aquelle data contava-se apenas serem precisos mais alguns dias para concluir o troço da linha de Prieska-Upington até Kalkfontein.

Como esclarecimento diremos que a distancia entre os pontos extremos da ligação agora estabelecida é a seguinte:

De Johannesburgo a Windhoek....	1.332 milhas
Do Cabo a Windhoek.....	1.338 »
De Johannesburgo a Suderitzbucht.	1.192 »

Como se sabe Swakopmund e Suderitzbucht são dois portos sobre a costa occidental que ficam situados o primeiro na Damaralandia e o segundo na Namagnalandia. Pode prever-se que, pelas comunicações agora estabelecidas, as regiões interiores da União Sul-Aricana ficam dispondo de novas saídas para o mar, que possivelmente devem fazer uma certa concorrência aos portos da costa oriental. Especialmente a ligação de Johannesburgo com Suderitzbucht affigura-se-nos que deve apresentar determinadas vantagens para as comunicações d'aquelle região do Transwaal com a via marítima, as quaes poderão agora encaminhar-se para o Atlântico em vez de se dirigirem para o Indico.

PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

Junta autonoma das instalações marítimas do Porto — Relatorio e contas de janeiro de 1913 a dezembro de 1914 — Recebemos este relatorio, cuja rapida leitura nos deixou excellente impressão e ao qual nos referiremos pormenorizadamente no nosso proximo numero, cumprindo-nos agradecer desde já muito penhorados a amabilidade da offerta do exemplar recebido.

Almanach Bertrand — Todos os annos damos noticia d'esta publicação, agradecendo aos seus editores, a acreditada livraria Aillaud e Bertrand, a offerta que nos fazem.

E fazemo-lo porque elle não é um simples almanach, mas um repositorio annual de milhares de assumptos interessantes, tanto da actualidade como da Historia, sobre certas sciencias, pequenos conceitos, numerosissimas curiosidades, uma immensidate de problemas, aphorismos, passatempos, etc.

E' um excellente companheiro para as horas de aborecimento, no campo, nas thermas, onde ha tantas vezes desejo de entreter o espirito com uma leitura boa, agradavel e muitas vezes instructiva.

Temos presente o Relatorio e Contas da Direcção e Parecer do Conselho Fiscal, relativos á gerencia de 1914, da «Associação de Socorros mutuos dos Empregados no Commercio de Lisboa».

Esta Associação conta já 4.783 associados; o seu fundo social é de 326.589\$68, os subsídios pagos sommam 316.698\$24.

Traz bons graficos, sendo um estatistico, do numero de socios admittidos annualmente, desde 1905 até 1914; e outro do movimento do Dispensario medico-chirurgico em 1914. Traz um terceiro, do movimento do mesmo Dispensario, por especialidades, durante o mesmo anno de 1914.

VIAJENS E TRANSPORTES

Festas na Nazareth

As tradicionaes festas á Senhora da Nazareth teem este anno logar nos dias 7 a 12 do corrente.

E' grande o entusiasmo que lavra entre o povo d'aquellas ridentes localidades e dos seus arredores, pelo magnifico programma que a commissão das festas elaborou.

Além das costumadas festas de egreja, haverá todos os dias grandes concertos pela banda de infantaria 34, bailes, descantes populares, fogueiras, fogos (d'artificio) do reputado pyrotechnico do Minho, José Castro, illuminações á moda do Minho e a lampadas belgas, animatographos, etc., e duas magnificas corridas de touros, uma no dia 8 e outra em 10, em que tomam parte artistas de reputação.

Como nos annos anteriores, os caminhos de ferro establecem bilhetes a preços reduzidos das principaes estações para Cella e Vallado e volta, que são as duas estações que servem a magnifica estancia balnear da Nazareth.

E' de esperar extraordinaria concorrecia n'aquelles dias á Nazareth, principalmente no dia 9, em que entram os varios cirios, que retiram em 12.

Touradas em Salamanca

Estão despertando grande entusiasmo entre os amadores da tauromachia, as corridas que se annunciam por occasião da feira annual em Salamanca e que devem ter logar nos dias 11, 12, 13 e 21 d'este mez.

N'essas corridas tomam parte os afamados «espadas» Gallo, Gaona, Gallito, Limeño e Algabeño II, o que justifica bem o interesse que despertam.

Como de costume, os caminhos de ferro portuguezes e hespanhóes fazem serviço especial de bilhetes reduzidos para Salamanca e volta por essa occasião e que sem duvida será coroado de bom exito.

Festas á Senhora dos Milagres

No pictoresco logar dos Milagres, que é servido pelo apeadeiro de Regueira de Pontes na linha de Torres-Vedras á Figueira da Foz, realizam-se nos dias 19 a 21 do corrente a feira annual e a romaria á Senhora dos Milagres, que costumam ser sempre muito concorridas.

N'aquelles dias a Companhia dos Caminhos de ferro Portuguezes dá paragem em Regueira de Pontes a todos os comboios que servem aquella linha, para embarque e desembarque de passageiros.

Os bilhetes são os das tarifas reduzidas em vigor.

Festas da Cidade em Setubal

Nos dias 12 a 16 d'este mez teem logar na formosa cidade de Setubal as festas denominadas da Cidade, para as quaes a respectiva commissão elaborou um magnifico programma, entre os numeros do qual se contam excursões aos lindos arrabaldes da cidade, magnificos concertos, illuminações, fogos d'artificio, concursos esportivos e uma grandiosa tourada em que tomam parte os mais afamados artistas.

Os Caminhos de ferro do Sul e Sueste estabelecem durante aquelles dias um serviço especial de bilhetes de ida e volta para Setubal a preços reduzidos, de Lisboa-T. do Paço e das outras principaes estações.

O entusiasmo entre o povo setubalense por estas festas é grande, e espera-se que a affluencia de forasteiros seja extraordinaria.

Festas da Encarnação em Buarcos

Na linda povoação de Buarcos, um dos mais bellos arrabaldes da cidade da Figueira da Foz, cuja praia é uma das mais grandiosas do nosso paiz, teem logar nos dias 5 a 8 d'este mez as tradicionaes festas á Senhora da Encarnação que teem fama de ser das mais brilhantes que se effectuam annualmente no Norte de Portugal.

Por este motivo, as Companhias dos Caminhos de ferro Portuguezes e da Beira-Alta fazem um serviço de bilhetes especiaes de 2.^a e 3.^a classe das suas principaes estações para Figueira da Foz e volta, validos para ida nos dias 4 a 8 e volta até 10 do corrente, por todos os comboios ordinarios que fazem serviço das tres classes.

A tourada, que se annuncia para o dia 5 no Coliseu Figueirense e em que devem tomar parte os nossos melhores artistas, está despertando grande entusiasmo entre a colonia balnear da Figueira, que, como se sabe, conta um grande numero de banhistas hespanhóes.

A seguir indicamos os preços d'algumas das principaes estações.

	2. ^a cl.	3. ^a cl.
Lisboa-Rocio.....	4\$48	3\$28
Santarem	3\$16	2\$26
Torres-Novas e Entroncamento	2\$28	1\$68
Caldas da Rainha.....	2\$20	1\$50
S. Martinho.....	2\$00	1\$36
Leiria	1\$14	.78
Pombal.....	.98	.64
Louzã	1\$60	1\$06
Coimbras56	.34
Aveiro.....	1\$74	1\$16
Ovar	2\$24	1\$52
Espinho e Granja.....	5\$52	1\$70
Gaia e Campanhã.....	2\$80	1\$84
Fundão.....	3\$31	2\$36
Covilhã.....	3\$03	2\$18

Os bilhetes de Lisboa podem ser utilizados, quer á ida, quer á volta, pela via Norte ou Oeste, à escolha dos passageiros.

Os passageiros procedentes das estações de Mealhada a Campanhã devem, ao tomar o bilhete, declarar se o querem pela via Alfarelhos ou por Pampilhosa, devendo sempre regressar pela mesma via que tomaram á ida. Os procedentes da Beira-Baixa, devem effectuar todo o percurso entre Guarda e Figueira por via Beira-Alta.

Aos portadores de bilhetes de 2.^a classe é facultada a utilização dos comboios rápidos do serviço Lisboa-Porto quando haja lugares disponíveis, mediante o pagamento da sobretaxa de velocidade, em percursos não inferiores a 50 kilometros indivisíveis.

Nos dias das festas, sem duvida, Figueira vae regor-gitar de forasteiros, que tanto teem que ver e apreciar n'aquella soberba estancia balnear.

Viagens a Luso

Tem obtido um magnifico exito o serviço especial de bilhetes reduzidos para viagens de recreio a Luso e Bussaco, que a Companhia dos Caminhos de ferro da Beira estabeleceu e cuja venda começou em 15 de junho, devendo terminar em 31 de outubro.

Estes bilhetes, que, como já tivemos occasião de dizer, são validos por tres dias incluindo o da ida e o do regresso, continuam tendo grande procura, o que não admira dada a modicidade dos seus preços e os deliciosos atractivos que aquellas duas magnificas estancias offerecem aos forasteiros.

Serviço entre Moledo e Regoa e entre Regoa e Villa-Real

No dia 18 de agosto principiou o serviço extraordinario de passageiros entre as estações de Moledo e Regoa da linha do Douro, pelo comboio de mercadorias n.º 183, ao qual são atrelladas uma carroagem mixta de 1.ª e 2.ª classes e outra de 3.ª.

A partida de Moledo é ás 10-08 e a chegada á Regoa ás 10-20.

Este serviço, que tem sido bem aproveitado pelo publico, deve terminar no dia 31 d'outubro.

Tambem entre Regoa e Villa-Real começou no dia 23 do mez passado e prolonga-se até 22 do corrente um serviço extraordinario ás segundas, quartas e sextas entre Regoa e Villa-Real, pelos comboios 1305 e 1308, sendo a partida da Regoa ás 7-05 para chegar a Villa-Real ás 8-38, e de Villa-Real ás 21-14 para chegar a Regoa ás 22-37.

Tem sido grande a affluencia de passageiros a estes comboios.



Sanatorio para tuberculosos nas linhas do Estado

Bem o previmos, e bem o dissemos, que a caridade dos nossos leitores não deixaria de ajudar a *Gazeta* a avolumar a verba destinada a uma obra tão sympathica como esta.

Como adeante se vê, alguns dos nossos mais queridos assignantes vieram á nosso chamamento, e outros virão ainda — estamos d'isso certos — aumentar a verba que se destina á construcção do futuro baluarte, não feito para d'elle se atacarem, como na epocha presente, vidas de inimigos em defesa de convencionaes interesses de expansão commercial, mas para dentro d'elle se defendem vidas e trabalho de infelizes contra esse inimigo universal, traiçoeiro e terrivel que a sciencia denominou tuberculoze.

O auxilio de tão bondosos leitores consola-nos, a um tempo porque vemos que o nosso appello vae produzindo resultados bem visiveis, e porque elle nos confirma que não somos importunos.

Onde pedimos 10, recebemos 100; sollicitámos centavos e dão-nos escudos; é que a generosidade de quem dá olha só ao fim para que dá, e bastou que a certos corações nós dissessemos: — ha alli uma grande obra a ajudar, — para que immediatamente elles viesssem auxiliá-la.

Outros auxilios esperamos, temos mesmo a certeza de que não deixarão d'accudir; mas grande numero dos nossos assignantes andam por thermas e villegiaturas, para onde, de casa ou do escriptorio onde recebem a *Gazeta*, ella não lhes é enviada.

Está hoje no seguinte a nossa

Subscripção

Da Redacção d'esta Gazeta	5.800
Do nosso collaborador financeiro, Sr. Armando Rodrigues.....	1.800
Do nosso assignante, Sr. Antonio Alves da Fonseca, da Covilhã, demazia de um bilhete circulatorio	552
Do nosso assignante n.º 561, Sr. Victor Schalck.....	5.800
Idem n.º 690, Sr. H. F. Cast.....	5.800
Idem n.º 560, a casa Campos Mello & Irmão.....	5.800
Total até hoje.....	21.852

(Continua)

A commissão tem continuado a receber muitas e importantes adhesões ao seu pedido de subscripção.

De um assumpto importante ella se tem ocupado.

E' opinião da maioria, da quasi unanimidade das nossas summidades medicas que o clima da Guarda, pela rispidez dos ventos e grande humidade não se presta á cura de todos os casos de tuberculose, nas variadas phases por que este morbo se desdobra.

Se para uns doentes o clima da Guarda pôde ser proveitoso, para outros elle pôde ser prejudicial; a medicina prescreve bem variados graus de altitude em diferentes casos, e o sanatorio tem que ser fundado em condições de altitude, de clima e de exposição que sirva para todos os doentes, porque é impossivel fazer construir mais que um edificio.

N'esta conjunctura, a Comissão resolveu consultar a Direcção Geral de Saúde, cujo parecer espera, para, com segurança, orientar os seus trabalhos.



Escholas de repetição para as brigadas de caminhos de ferro

Realizam-se este anno pela primeira vez as escholas de repetição para as brigadas de caminhos de ferro, que, como se sabe, são constituidas pelo pessoal ferroviario das diversas Companhias e Direcções que esteja sujeito ao servico militar.

Estas escholas de repetição são dirigidas pela Inspecção do Serviço Militar de Caminhos de Ferro, a qual já propôz o pessoal que ha-de ministrar a instrucção.

Tomam parte n'estas escholas de repetição todas as praças das classes de 1922, 1923 e 1924, isto é, os individuos que assentaram praça respectivamente nos annos de 1912, 1913 e 1914.

A instrucção será dada em Tancos, na Eschola de applicação de engenharia, onde os militares convocados se devem apresentar nos seguintes dias, pelas 9 horas da manhã em ponto:

a) Dia 12 de setembro — praças da brigada n.º 3, correspondente á Companhia de Caminhos de Ferro Portuguezes.

b) Dia 19 de setembro — praças das restantes brigadas, correspondentes ás outras Companhias de Caminhos de Ferro e ás Direcções do Sul e Sueste e Minho e Douro.

O periodo de instrucção é de 7 dias, devendo, portanto, as praças da brigada n.º 3 serem licenciadas em 18 de setembro, e as das outras brigadas em 25.

Os militares que faltarem a esta convocação, sem motivo justificado, incorrem nas penalidades dos artigos 126.º e 135.º do Código de Justiça Militar. Ainda incorrem nas mesmas penalidades todos aquellos que não apresentarem os artigos do seu uniforme militar e a respectiva cadereta. A justificação d'estas faltas só é admittida até ao penultimo dia das escholas de repetição.

São tambem convocados para este periodo de instrucção alguns officiaes milicianos de engenharia, que são engenheiros dos caminhos de ferro.

Como dissemos, é a primeira vez que se realizam estas chamadas do pessoal ferroviario para os periodos de instrucção denominados escholas de repetição, porquanto, nos dois primeiros annos em que elles se realizaram nas outras tropas, as praças das brigadas não foram convocadas por ainda não estarem concluidas as matriculas de todo o pessoal, e no anno passado não houve, como se sabe, esta especie de exercicios.

As escholas de repetição para as brigadas de caminhos de ferro são reguladas pela Inspecção do Serviço Militar de caminhos de ferro, de forma a conseguir a menor perturbação possivel no serviço ferroviario, e por isso mesmo a

sua execução obedece a um programma especial elaborado por aquella Inspecção.

N'um momento em que por toda a parte, na nossa Europa em guerra, os caminhos de ferro estão patenteando um tão subido valor militar, não é demais frisar bem quanto é intima e importante a ligação que existe entre o serviço ferroviario e a questão da defesa nacional.

Os ferroviarios das nações agora empenhadas em luta teem merecido as mais honrosas referencias dos principaes chefes militares, que teem reconhecido o valioso concurso que n'elles encontram para a execução dos grandes planos estrategicos, e bem pôde dizer-se que hoje o ferroviario é considerado como um dos soldados mais valiosos d'esses exercitos colossaes que abrangem populações inteiras.

E' isto mesmo que tantas vezes se tem lido nas paginas d'esta *Gazeta*, a propósito do serviço de transportes por caminhos de ferro exigido pelas operações da guerra, e que abrangem percursos que vão de fronteira a fronteira, de mar a mar, permitindo que grandes exercitos atravessem quasi toda a Europa de um a outro extremo n'uma rapidez de movimentos até então nunca visto. E', como bem o disse um dos mais notaveis generaes que n'ella figuram, uma guerra de caminhos de ferro a grande lucta que a Europa está presenteando desde o Atlântico até aos Dardanellos, e desde os Pyrenéos até às planicies da Grande Russia.

Locomotivas de petroleo

Já hoje estão bastante generalizadas estas locomotivas em paizes, ou regiões, onde escasseia o carvão, ou onde este combustivel atinge preço excessivamente elevado.

Uma das machinas d'este tipo, que tem dado os melhores resultados, é a de Garrat, usada no caminho de ferro do Congo, e que foi construida nas officinas da Empresa de Saint-Léonard, em Liège. A machina é montada sobre duas carretas de seis rodas, levando a primeira carreta um deposito cylindrico para o combustivel liquido, colocado entre dois depositos de agua, e a segunda uma caixa rectangular contendo um aprovisionamento suplementar de agua potavel.

A caldeira, do tipo da caldeira vulgar das locomotivas, é provida, no interior, de duas camaras cylindricas horizontaes, constituidas por tubos com envolvente de agua; na extremidade anterior d'estas camaras de combustão estão collocados dois crematorios alimentados por petroleo, sob pressão, o qual, por meio de tubos flexiveis, chega do deposito cylindrico do *tender*; o ar comprimido obtém-se por meio de uma bomba Westinghouse.

Estas camaras cylindricas horizontaes abrem-se para uma fornalha, do tipo da da locomotiva ordinaria; e d'alli os tubos para fumo do modelo Serve, conduzem os gazes quentes à caixa do fumo.

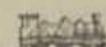
Esta nova disposição da caldeira serve para favorecer a boa combustão do petroleo entre os crematorios collocados em frente das camaras, debaixo da caixa do fumo e a camara de combustão situada por detrás.

A distancia percorrida pelos gazes quentes é, proximamente, dupla da que percorriam n'uma locomotiva vulgar; e o rendimento fica assim melhorado.

Os crematorios, inventados especialmente para esta locomotiva, funcionam graças ao principio da pulverização do combustivel liquido com o auxilio de um jorro de vapor.

O combustivel (petroleo bruto) para os crematorios mantem-se sob pressão pelo ar comprimido no deposito cylindrico colocado na carreta da frente da locomotiva, e um tubo de circulação que une as camaras de combustão à caldeira principal, conduz o vapor e a agua à parte superior da caldeira.

As principaes dimensões d'esta locomotiva, são: afastamento da via, 0,762 metros; diametro des cylindros, 321 millimetres; percurso dos embolos, 356 millimetres; diametro das rodas, 857 millimetres; comprimento total da machina, 13,817 metros; timbre, 14 kilos por centímetro cubico; superficie de calefacção: fornalha, 11,42 metros quadrados; sup. de calefac., tubos, 101,94 metros quadrados; superficie de calefacção total, 113,36 metros quadrados; peso em andamento, 49 toneladas.



Propulsão mixta dos barcos

Inventou-se um meio de aumentar a velocidade dos barcos, podendo-se ao mesmo tempo continuar a andar, ainda que as helices submersas tenham sofrido avaria.

Consiste o invento em combinar com a helice ou helices submersas de que ordinariamente estão providos os barcos, uma ou mais helices aereas dispostas à proa, ou à popa, ou à proa e à popa do navio.

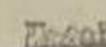
Estas helices aereas são montadas sobre cavalletes que reunem a devida resistencia, solidez e altura para que as azas das helices aereas tenham o comprimento suficiente para alcançar a marcha do barco, sem que toquem na agua, o que constituiria um freio para a helice e lhe prejudicaria o effeito util.

A arvore da helice aerea pôde receber o movimento de rotação do mesmo motor que actua as helices submersas, ou liga-se a um motor supplementar destinado exclusivamente ás helices aereas. N'este caso, os dois motores combinam-se por forma a trabalharem juntos ou isolados, actuando cada um d'elles os dois systemas de helices ou qualquer d'elles separadamente.

A transmissão da arvore do motor á helice, effectua-se por meio de cadeia, mas pôde ser obtida por qualquer outra disposição mechanica adequada.

As experiencias realizadas até hoje demonstram, sem a menor duvida, que as helices aereas, em combinação com as submersas, augmentam consideravelmente a velocidade do barco e lhe dão maior estabilidade.

O invento é hespanhol, de D. Jaime Canals y Colon.



Beira-Alta. — Entraram em serviço nos comboios 1317 e 4116 as duas novas carruagens de 3.^a classe, acabadas de construir nas officinas da Companhia, na Figueira da Foz, e que são o que de melhor se tem feito no nosso paiz.

D'ellas daremos n'um dos proximos numeros uma circumstanciada descripção, acompanhada de photographias.

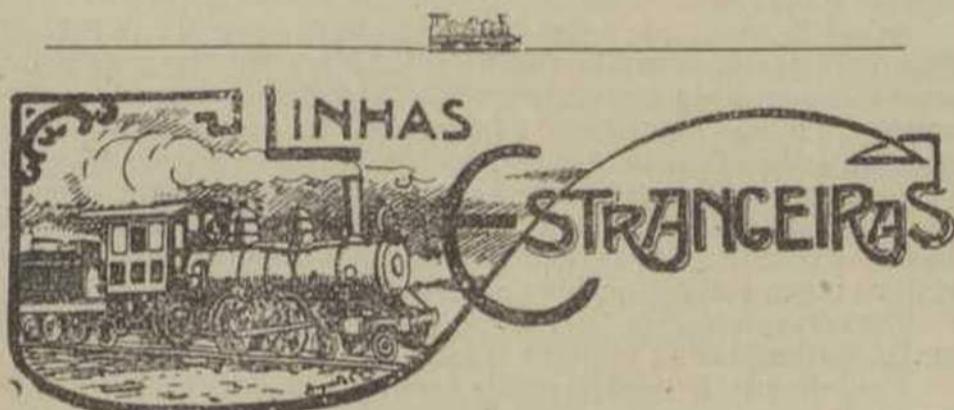
Ramal de Cascaes. — Ao concurso aberto pela Companhia dos Caminhos de ferro Portuguezes, para a transformação e exploração por electricidade do Ramal de Cascaes, foi apresentada uma unica proposta, a do Sr. Alvaro Pinheiro Chagas, como representante da Sociedade «Estoril».

Caminho de ferro em Cabinda. — As firmas

Almeida & Babarem, Lt. e Raposo e Lencastre, representaram novamente ao Governo, para que lhe seja concedida a construcção d'um caminho de ferro, ponte-caes e limpeza de vias em Cabinda.

O Governo mandou estudar o assumpto pelas repartições competentes.

Contumil a Leixões. — Vae começar imediatamente a construcção d'esta linha.



Hespanha

Prosperrimo o caminho de ferro de Bilbao a Portugalete, não havendo nem em Hespanha, nem talvez em parte nenhuma, linha que produza o lucro líquido de 46.961,35 pesetas por kilometro, alcançado em 1914, apesar do seu elevado coefficiente de 56,41 %.

A comissão encarregada de gerir a construcção do caminho de ferro de Gijon a El Ferrol promoveu uma assembleia geral, em que se accordou n'uma activa campanha para se conseguir a atracção dos capitais gallegos, asturianos e das colonias hespanholas da America; e foi tambem nomeada uma Junta permanente, composta de pessoas de categoria, encarregada de fazer uma activa propaganda na Imprensa e entre os povos e cidades da Galliza, Asturias e America, em pró d'este caminho de ferro.

Segundo informam de Malaga, recomeçaram as obras de construcção da linha ferrea d'aquelle cidade a Algeciras e a Cadiz. Pretende-se terminar o primeiro troço, até Fuengirola, antes do fim do anno actual, empregando-se para tal fim mais de um milhar de operarios, o que tambem resloverá de prompto a crise de trabalho da região.

Foram encomendados ao engenheiro Sr. Arellano, pela Empresa «El Iriti», os estudos do traçado da linha ferrea de Sangüesa a Jaca.

Suissa

A Direcção geral dos Caminhos de ferro federaes resolveu reduzir a tres as quinze classes de bilhetes a preços reduzidos, que estavam vigentes. As novas classes ficam sendo: 1.ª Bilhetes mensaes em geral; 2.ª Bilhetes mensaes para estudantes e praticantes de officios; 3.ª Bilhetes mensaes para operarios.

A tarifa da reducção de preços augmentará proporcionalmente ao numero dos bilhetes de volta, e calcula-se que esta medida ha-de proporcionar uma receita supplementar de mais de 500.000 francos.

Brasil

S. Paulo. — No anno de 1914, a rede ferroviaria do Estado teve um accrescimo de 345 Kilometros da viação ferrea do Estado, elevando-se, assim, a 6.437,7 kilometros a cifra do desenvolvimento da rede ferroviaria em trafego, em 31 de dezembro d'aquelle anno, sendo 4.250 kilometros pertencentes a empresas particulares, 1.532 ao Estado e 355 à União.

A receita e despesa das estradas de ferro, em trafego, no anno referido, com excepção das de Araraquara, S. Paulo e Goyaz, Pitangueiras, Itatibense, Tramway de S. Vicente, S. Paulo e Minas e Central do Brasil, das quaes não se obtiveram dados até á elaboração da ultima mensagem presidencial, foi, segundo comunicação das estradas, de 93.474:637\$296, para a receita de conjunto, e de 59.208:947\$107, para a despesa, tendo-se verificado, assim, o saldo de 34.265:690\$186.

No decurso do anno findo foi feita, sob o regimen da lei, n.º 0, de 1892, concessão para o estabelecimento de uma linha ferrea de Ibitiúva a Bebedouro, com a extensão de 21.420 kilometros.

Em complemento ao plano de viação do Estado, foram organizados, pela respectiva secretaria, novos projectos de leis regulando as concessões de estradas de ferro, estradas de rodagem e linhas de navegação interior, que aguardam deliberação do Congresso, havendo muita oportunidade em que sejam discutidos, por se acharem d'elles dependentes vultuosos interesses do Estado.

Pelo que se refere á Companhia Paulista, uma das mais importantes d'este Estado, explorando 1.161 kilometros, o relatorio do anno passado consigna estes elementos:

Apesar de ter a receita sofrido uma diminuição de 7.851.697\$985 reis, em relação á do exercicio anterior, o saldo apurado foi inferior ao d'este mesmo exercicio, apenas da quantia de reis 3.979.204\$684, devido á reducção das despesas, promovida pela directoria, reducção que se elevou a reis 3.872.493\$301.

A receita do anno foi de 26.193.812\$863 contra uma despesa de 13.950.936\$163, sendo portanto o saldo líquido de 12.142.876\$700 que accrescido com a importancia de 4.874.890\$536 transportada do exercicio anterior, eleva o seu total a 17.117.767\$236.

Esta somma foi applicada como segue: remessas para pagamentos dos juros do empréstimo de 1912 — 1.789.324\$940; resgate de 630 obrigações do mesmo empréstimo — 961.448\$660, elevando-se o total d'esta conta a 14.968.167\$025; ao fundo de obras novas e aumento do material rodante — 3.599.567\$5882, ficando este fundo elevado a 19.185.631\$771, somma integralmente empregada nas linhas; ao fundo de reserva — 200.000\$, perfazendo assim um total de 3.600.000\$; ao fundo de pensões — 100.000\$, subindo a sua importancia a 1.400.000; pagamento do dividendo do 1.º semestre de 1914, á razão de 12 % e do 2.º semestre á razão de 10 % — 9.999.454\$000; imposto sobre os dividendos distribuidos — 249.978\$850; lucros que passam para o corrente exercicio — 218.292\$904.

Minas Geraes. — A extensão das linhas ferreas em trafego no Estado de Minas é de 5.743 kilometros e 402 metros, assim distribuídos: Central do Brasil, 1.016.397; Oeste de Minas, 1.214.440; Victoria a Minas 385.862; Leopoldina Railway, 1.113.316; Bahia e Minas, 233.870; Morro Velho, 8.000 metros; E. de F. Goyaz, 201.230; Mogiana, 281.000; E. F. Federaes Brazileira, 883.435; Rede Sul-Mineira, 538.164.80; E. de F. S. Paulo e Minas Geraes 31.000.

Acham-se concluidos ou em via de conclusão os seguintes trechos:

E. F. Oeste de Minas :	
De Cedro a Arantes (concluido)	58.900
E. F. Mogiana:	
De Guaxupé a Jacoby (concluido)	29.200
E. F. Leopoldina:	
De Manhumirim a Manhuassu (em via de conclusão) ..	26.779
De S. Pedro de Ferros a Matipó (idem)	12.963
Total	126.942

Em construção

E. F. Central do Brasil :	
Ramal de Bello Horizonte (bitola larga)	163.000
Ramal de Curralinha a Montes Claros	190.000
De Santa Barbara a Itabira	3.000
De Marianna a Ponte Nova	42.019
Ramal de Palmyra a Piranga (construcção até Mercês do Pomba)	32.000
Ramal de Bemfica a Lima Duarte	50.000
Total	480.019

E. F. Oeste de Minas :	
Divinópolis a Porto Real	138.000
Ramal de Abaeté	31.500
De Itapecerica a Formiga	49.000
Ramal de Barbacena (ao kilometro 12 da linha tronco) ..	10.000
Total	228.500

E. F. Victoria a Minas:	
De Cachoeira Escura em demanda de Itabira (trecho em construção)	37.000
E. F. Goyaz :	
De S. Pedro de Alcantara a Patrocínio	30.000
De S. Pedro de Alcantara a Uberaba	60.000
Total	90.000
E. F. Paracatu :	
De Martinho Campos a Bom Despacho	60.000
Total	895.519

A 31 de dezembro d'esse anno terminou o prazo de garantias de juros a que o Estado de Minas se obrigou á Rede Sul Mineira, por força do contracto de 31 de dezembro de 1908 (clausula 7.º, § 4.º), sendo, portanto, aquelle o ultimo pagamento a que a companhia tinha direito.

Com a incorporação da E. F. Juiz de Fora a Pião á rede de Leopoldina Railway, esta, pelo contracto de 3 de junho de 1913, desistiu da garantia de juros de que gosava aquella estrada, a partir de 1 de janeiro do mesmo anno. D'esta arte, o Estado de Minas só é responsável hoje pelos juros garantidos á Companhia Norte de Minas — E. F. Paracatu.

O total da despesa feita pelo Estado de Minas, até 31 de dezembro de 1914, com garantia de juros a estradas de ferro, eleva-se a 39.043.176\$337, assim distribuidos:

A' Companhia E. F. (Rede Sul Mineira)	18.398.258\$399
A' E. F. Juiz de Fora a Pião	1.512.463\$563
A' Companhia Norte de Minas, E. F. Paracatu	20.130\$000
A' Leopoldina Railway	11.053.144\$108
A' E. F. Oeste de Minas	7.670.095\$237
A' E. F. João Gomes a Piranga	383.085\$030
Somma	39.043.176\$337

O Conselho de Administração dos Caminhos de Ferro do Estado

Voltou a insistir-se nas Camaras, por uma nova syndicancia a este Conselho, uma das corporações mais dignas, mais trabalhadoras, mais criteriosas, do nosso paiz; à qual se deveram e se devem importantes serviços, uma administração modelar dos dinheiros publicos e de uma dedicação pelos melhores processos administrativos que tem caracterizado desde o seu inicio.

E' já impertinente a insistência em desgostar velhos servidores do paiz, que tão exemplares teem sido no desempenho da sua missão, só porque ha alli logares que são invejados por muitas das numerosas nullidades que por ahi enxameiam nos bastidores da política.

Bem fez o Sr. presidente do Conselho de Ministros em responder que uma syndicancia já tinha sido feita, nada se encontrando de anormal; e tendo sido publicada no *Diario*, era assunto arrumado.

Mas arrumado com honra para os syndicados e manifesto desdouro para aquelles que em tudo vêem motivo para suspeitas e pretextos para diatribes que tocam as raias de diffamação.

E' um processo novo, ou novo entre nós, pelo menos, de se lançar a suspeição sobre todos que exercem logares de certa importância, sem motivo, sem razão; só porque a um X qualquer não agrada uma disposição tomada em bem do serviço, mas que afecta esse X nos seus ambicionados interesses; ou porque desgostando-se funcionários dignos, se lhes paga em vingança mesquinha qualquer contrariedade que elles, no rigoroso cumprimento do seu dever, causaram.

Encol.



BOLETIM COMMERCIAL E FINANCEIRO

Lisboa, 31 de agosto de 1915.

Pelo Sr. ministro das Finanças, foi há dias apresentada ao Parlamento uma proposta de lei, autorizando o Governo a celebrar com o Banco de Portugal um contrato que cria o fundo especial denominado *Fundo de Amortização e Reserva*.

Pelas bases em que o projecto foi apresentado, revela uma medida de vasto alcance, destinando-se a preparar a possibilidade de o Estado poder saldar as suas dívidas com o Banco emissor.

O novo acordo não tem por objectivo alterar as condições basilares do Banco, mas sômente regularizar uma situação criada por duas leis postas em execução no anno preterito, o que da parte da Direcção do Banco teem merecido queixumes.

Em 1890, a nossa circulação era quasi exclusivamente metálica, no valor de 60:000 contos, approximadamente, dos quais 45.700 em ouro, sendo o movimento das notas quasi nulo.

Por decreto de 17 de outubro de 1891, a circulação fiduciária foi elevada a 31.500 contos e por decreto de 3 de dezembro do mesmo anno a 40.500, limitando-se por decreto de 5 de abril de 1892 a 54.000. Uma carta de lei de 30 de junho de 1893, elevou esse limite a 63.000 contos, estando, ao proclamar-se a República, em 72.000 contos.

A lei orçamental do Ministerio das Finanças, de 30 de junho de 1914, introduziu uma emenda, segundo o qual a Banco abonaria ao Estado o juro da importância das notas de prata que excedesse 72.000 contos, juro calculado a uma taxa igual á dos suprimentos do Thesouro, a que correspondia o rendimento para o Estado de quasi 800 contos á taxa de 5% sobre o excesso de 157.000 contos de notas de prata attingido em 6 de janeiro de 1914.

Em decreto de 26 de agosto do anno findo, em virtude do reflexo da guerra europeia, o Governo elevou a circulação fiduciária a 120.000 contos, suspendendo o regimen de 17 de outubro de 1910 e a legislação posterior relativa ás notas de prata, estabelecen-

do ao mesmo tempo que sobre os excessos de circulação total além de 72.000 contos seria o juro contado a favor do Banco diminuido de $\frac{1}{2}\%$.

No projecto de lei agora apresentado, não se trata como dissemos, de uma reforma do Banco de Portugal nas suas bases orgânicas.

E' apenas um contracto especial como tantos outros que entre o Banco e o Estado se tem já realizado, sendo, parece-nos, uma medida de alto beneficio para o Estado, que pretende normalizar a nossa situação financeira, beneficiando ao mesmo tempo a Economia Nacional, sendo o Banco tambem beneficiado, por aumentar a sua reserva metalica e valorizar as suas notas.

Se verificarmos que antes do Decreto de 26 de agosto de 1914, o Banco de Portugal podia emitir notas representativas de prata correspondentes do duplo de prata amoedada em deposito, o decreto a que nos reportamos, vem estabelecer que a circulação de notas de prata não pode exceder em quantitativo o valor do deposito

As notas em circulação sommam 101.000 contos; o que excede de 72.000 do contracto, paga o Banco o juro de 5%, tendo pois o Estado a receita de 1450 contos, que a tanto monta o juro de 29.000 contos, que é a diferença dos numeros apresentados.

Convertendo-se em lei a proposta apresentada, os 1450 contos serão distribuidos da seguinte forma:

Para *Fundo de Amortização e Reserva*, 300 contos, approximadamente, que é a parte correspondente á circulação representativa da prata em caixa, que é actualmente de 6.000 contos, numeros redondos.

Para receita disponivel do Thesouro, em cada anno economico, 783 contos; ficando um saldo de 367 contos que será tambem transferido para o *Fundo de Amortização e Reserva*.

O que convém accentuar é que a nova lei não estabelece uma influencia positiva no attinente a voltar-se á conversibilidade da nota, notando-se, todavia, que d'esta forma o Estado pagará o que deve ao Banco, garantindo melhor a circulação fiduciaria e não devendo levar a Fundo de Amortização menos de 500 contos annuaes.

Banco do Douro. — Recebemos o relatorio d'este Banco com o balanço e contas da gerencia do anno findo em 31 de dezembro de 1914, quadragésimo primeiro da fundação d'este estabelecimento.

No quadro do movimento da conta de *Reserva para prazos imprevistos* verifica-se que foi debitada pela importancia de Esc. 4.819\$40, valor de sessenta letras descontadas, que foram julgadas incobraveis; algumas d'ellas eram bastante antigas.

O saldo da conta de Ganhos e Perdas — 22.357\$35 — teve a seguinte applicação:

Dividendo: 3\$30 por acção	11.863\$80
Fundo de Reserva estatutaria	2.000\$00
(Este Fundo fica elevado a 34.000\$00)	
Gratificações e diversas despesas	400\$00
Saldo para este anno	8.093\$58

Apresenta o referido relatorio uma nota dos Fundos Fluctuantes que o Banco tem em carteira, no valor de Esc. 66.037\$40.

Bolsa. — Sendo certo que devido á estação calmosa os frequentadores da Bolsa quasi desapareceram, nota-se, comtudo, grande firmeza nos preços dos diversos valores, tendo-se registado larga procura em titulos do Estado e acções dos diversos Bancos e de algumas Companhias.

O Fundo Interno, 2,1%, fraquejou um ponco nos ultimos dias, sem motivo apparente, porquanto é larga a procura de papel.

Seguidamente publicamos o mappa com as cotações effectuadas durante esta quinzena.

Cambios. — Temos notado que, depois de termos debatido n'esta Gazeta a importante questão dos cambios, a Imprensa se tem ocupado largamente de tão importante assumpto, que não sendo tratado com o devido criterio, lesa altamente os interesses do Estado, do Commercio, da Industria e do particular.

Devido á indecisão do Parlamento, afim de solucionar o problema cambial, mantem-se a especulação a prazo, de uma maneira desenfreada, tanto mais que o Estado é o principal cliente a fornecer-se no mercado de cambios.

Calcula-se em 700.000 £ a cifra das operações a prazo, efectuadas nas vesperas do começo da guerra europeia, já vencidas e ainda por liquidar.

Reclamam uns a aprovação do projecto apresentado pelo deputado Sr. Levy Marques da Costa, outros que as liquidações sejam realizadas nos termos do decreto apresentado em 5 de junho p. p., pelo Sr. Dr. Paulo Falcão, e ainda outros, que novamente seja posta em vigor a moratoria da iniciativa do Sr. Dr. Barbosa de Magalhães.

Parece-nos que o unico meio de o Governo conseguir normalizar a situação dos cambios, é conseguir um emprestimo em Inglaterra, o que seria facil, se os nossos diplomatas e o Governo tiverem prespicacia para conseguir tal desideratum.

As taxas cambiais mantiveram um estacionamento apparente, pois o cheque s/ Londres variou sómente entre 35¹³/₁₆ e 35³/₄.

Os Hespanhoes teem continuado a adquirir grande quantidade de £ em ouro, vendendo dinheiro hespanhol.

* Os cambios teem mostrado bastante firmeza, mas hoje fraquejaram um pouco, havendo comprador de cheque s/ Londres a 35¹¹/₁₆, s/ Paris: 727 - 732.

Rio s/ Londres: 12¹/₈ equivalente, no Brasil, a 19\$794 reis a libra. Libras ouro 6\$88 - 6\$98.

Curso de cambios, comparados

	EM 31 DE AGOSTO		EM 14 DE AGOSTO	
	Comprador	Vendedor	Comprador	Vendedor
Londres cheque	35 ¹¹ / ₁₆	35 ⁹ / ₁₆	35 ⁷ / ₁₆	35 ⁵ / ₁₆
" 90 d/v.....	36 ³ / ₁₆	—	36	—
Paris cheque.....	727	732	730	738
Berlim	282	288	284	290
Amsterdam cheque	568	573	568	572
Madrid cheque	1340	1330	1355	1365

Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras

Bolsas e títulos	AGOSTO													
	16	17	18	19	20	21	23	24	25	26	27	28	30	31
Lisboa: Dívida Interna 3% assentamento	—	40,20	40,20	—	40,30	40,35	40,40	40,50	40,50	—	40,30	40,30	40,30	40,25
Dívida interna 3%, coupon	—	40,15	—	40,20	40,15	40,15	40,35	40,15	40,10	—	40,05	—	40	40,25
" 4%, 1888, c/premios	—	21\$95	—	51\$90	—	—	21\$95	—	—	—	21\$95	—	—	—
" 4 1/2%, 1888/9	—	—	—	51\$90	—	—	—	—	—	—	60\$30	—	—	—
" 4%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 3 1/2%, 1905 c/premios	9540	—	—	9535	—	—	—	—	—	—	—	9535	—	9540
" 5 1/2%, 1905, (C.º de F.º Est)	—	—	—	80\$50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80\$50
" 5%, 1909, ob. (C.º de F.º Est)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 4 1/2%, 1912, ouro	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	95\$50	—	—	—
externa 3%, coupon 1.ª serie	72\$50	72\$50	72\$60	72\$60	72\$70	72\$70	72\$70	72\$70	72\$80	—	72\$80	72\$80	72\$80	—
" 3 1/2%, 2.ª serie	—	—	71\$50	74\$60	—	—	—	—	74\$60	—	74\$40	74\$50	—	—
" 3 1/2%, 3.ª serie	—	—	74\$50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Obrigações dos Tabacos 4 1/2%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acções Banco de Portugal	—	—	—	180\$550	—	180\$550	—	—	—	180\$550	—	—	—	15\$00
Commercial de Lisboa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nacional Ultramarino	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	109\$50	111\$00	—	—
Lisboa & Açores	114\$50	—	114\$50	114\$50	—	114\$50	114\$50	—	—	115\$00	115\$00	115\$00	115\$00	—
Companhia Cam. F. Port	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia Nacional	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia Tabacos, coupon	74\$10	74\$10	73\$890	73\$890	74\$00	74\$00	74\$00	74\$00	—	—	—	—	—	—
Companhia dos Phosphoros, coupon	56,00	56\$00	56\$00	—	—	56\$00	—	56\$00	56\$00	56\$00	56\$00	56\$00	56\$20	56\$50
Obrig. Companhia Através d'Africa	—	—	—	—	—	—	—	90\$00	90\$00	90\$00	90\$00	90\$00	90\$40	77\$00
Companhia C. F. de Benguela	77\$00	77\$00	77\$00	—	72\$30	—	77\$00	77\$00	77\$00	—	72\$30	—	—	—
Companhia Cam. F. Por. 3%, 1.º grau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia Cam. F. Por. 3%, 2.º grau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia da Beira Alta 3%, 1.º grau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia da Beira Alta 3%, 2.º grau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia Nacional coupon 1.ª serie	—	—	77\$80	—	—	—	77\$50	—	77\$50	—	—	—	—	—
Companhia Nacional coupon 2.ª serie	—	—	—	—	—	—	83\$00	—	—	—	—	—	—	—
Companhia das Aguas de Lisboa	82\$00	—	—	—	82\$50	—	—	—	—	—	—	87\$00	—	—
predias 6%	91\$00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 5%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 4 1/2%	—	—	—	57,05	57	57,05	—	—	58	58,50	—	—	—	—
Paris: 3% portuguez 1.ª serie	—	—	—	57,05	57	57,05	—	—	—	—	—	—	—	—
3% " 2.ª "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acções Companhia Cam. F. Port	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Madrid-Zaragoza-Alcante	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Andaluzes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Comp. Cam. F. Port. 3% 1.º grau	—	—	291,25	291,25	292	—	288	—	289	290	290	350	—	—
Comp. Cam. F. Port. 4% 1.º grau	—	—	—	141	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Comp. Cam. F. Port. 3% 2.º grau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia da Beira Alta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Londres: 3% portuguez	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Amsterdam: Obrig. Atraves d'Africa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Receitas dos Caminhos de ferro portugueses e hespanhóes

LINHAS	Desde 1 de janeiro até	PRODUCTOS TOTAES				MEDIA KILOMETRICA		
		1915		1914		Diferença em 1915	1915	1914
		Kil.	Totais	Kil.	Totais			

Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses

Relatório do Conselho de Administração e Parecer do Conselho Fiscal, apresentados à Assembleia Geral dos Acionistas, de 30 de Junho de 1915.

(Continuado do número 664)

Via e Obras

A despesa da Divisão de Via e Obras comparada com o orçamento aprovado apresenta uma diferença para menos de 117.718\$72 e comparada com a de 1913 um aumento de 1.644\$79.

As consideráveis diferenças que para menos se nota em diferentes artigos, não traduzem economias feitas, representam unicamente trabalhos ou substituições de material adiados tanto quanto a segurança a exploração o permitiu, o que pela anormalidade das circunstâncias pareceu prudente fazer.

Não se tratando pois d'uma economia real mas simplesmente d'um adiamento de despesas, tem elas de se fazer em futuros exercícios, como o exige a conservação da linha e dos edifícios e que são impostas pelas necessidades dos serviços que tem de utilizar as diferentes instalações.

Ainda assim algumas obras de relativa importância se fizeram por conta da conservação ordinária, como as de ampliação e transformação da estação da Granja na linha do Norte, a grande reparação em 11 estações da linha, a beneficiação em escritórios e casas de habitação do pessoal, a construção de 2 novas casas de guarda para o pessoal de Via, etc., etc.

Não descruzou a Divisão de Via e Obras a conservação da via que lhe merece de ha muito especial atenção, e assim empregou, os seguintes materiais na conservação ordinária:

Designação	1913	1914
Ballastro — metros cúbicos	38.804	28.935
pedra britada	2.371	4.996
Travessas — unidades	132.063	128.313
Carris	168	478
de 40 e 45 kilos por metro	1.519	1.355
de 30 kilos por metro		

Mostra o quadro que se empregou em 1914 mais ballastro de areia e menos de pedra britada que em 1913, e ainda menos travessas, resultado de se ter procurado fazer a menor despesa possível sem comodo comprometer a segurança da linha. Este pequeno atrazo far-se-há sentir em maior despesa nos anos seguintes.

O custo das travessas brancas que em 1913 foi em média de \$50.966 para as normais e de \$75.5 para as rectangulares, passou em 1914 a ser respectivamente de \$55.833 e \$79. O preço do creosote também aumentou, passando de \$02.2 por kilo em 1913 a \$02.5 em 1914.

Na oficina dependente d'esta Divisão situada em Ovar, fizeram-se trabalhos no valor de 90.093\$15, sendo o mais importante a construção dos taboleiros da ponte do Almonda na linha de Leste, próximo da estação de Torres-Novas, com o vão de 30, m na importância de 13.468\$88.

A renovação de via é representada pela despesa de 105.880\$65 distribuídos pelos seguintes troços de linha renovados:

1º — LINHA DE LESTE — Renovação da linha ascendente com material de 45 kilos entre o quilometro 37.481 e 57.816 com exclusão das estações numa extensão de 17.867 quilometros.

2º — RAMAL DE CACERES — Substituição dos carris de 30 kilos pelos de 40 kilos retirados da linha de Leste numa extensão de 7.710 quilometros. O ramal está renovado numa extensão de 22.691 quilometros, faltando para o concluir 49.754 quilometros.

3º — LINHA DE CINTURA — Substituiram-se na linha descendente os carris de 40 kilos por outros de igual tipo entre os quilometros 3.401 e 3.929, substituição imposta pelo grande desgaste que os carris têm neste ponto (curva de entrada na estação de Campolide).

4º — LINHA DE OESTE — Igualmente pelo mesmo motivo se substituiram os carris de 30 kilos sobre a ponte no Rio Mondego, por outros de 40 kilos provenientes da renovação do Leste.

5º — LINHA DE CINTRA — Finalmente com material novo de 45 kilos se renovou a linha ascendente, entre os quilometros 17.086 e 12.264, renovação que deve continuar no corrente anno.

A renovação da via é um trabalho que reputamos de urgente e inadiável necessidade, e que deverá fazer-se sem atrazo e no mínimo de 30 quilometros por anno.

Material e Tracção

A despesa em 1913 foi de	1:470.849\$40	(a)
A despesa em 1914 foi de	1:365.797\$25	

A diferença a favor de 1914 é de. 105.052\$15

A diminuição de despesa em 1914 provém principalmente da diminuição no preço do carvão e ao seu menor consumo total, consequência da diminuição do percurso e ainda do menor consumo de carvão por tonelada kilometrica.

No quadro seguinte indicamos os consumos de carvão por quilometro de trem expresso em kilogrammas e por tonelada kilometrica em grammas, a carga do comboio kilometrico em toneladas, a quantidade de toneladas kilometricas realizadas, o percurso em kilometros-trens e finalmente a despesa por tonelada kilometrica em centavos, desde 1912.

Mostra o quadro ser o consumo por kilometro-trem superior em 1914 ao de 1913, o que se explica se attendermos ao aumento de carga do comboio kilometrico que passou de 192.648 a 206.284.

Este aumento de carga foi geral em todas as séries de máquinas, porque a redução do numero de comboios aumentou consideravelmente a carga dos que se conservaram. Contribuiu muito também para este resultado o aumento da carga autorizada para determinadas séries de máquinas rebocando comboios de mercadorias, o emprego das máquinas tipo Mikado em serviço desde junho de 1913 e finalmente o emprego da máquina do tipo Mallet que construímos nas nossas Oficinas Gerais com o aproveitamento de dois chassis das máquinas 110, em serviço desde maio de 1914 com muito bom aproveitamento nas nossas linhas de difícil perfil como o trajecto entre Santa Apolónia, Alcantara e Benfica onde geralmente tem feito serviço.

Para a comparação das despesas de 1914 com as de 1913, não nos parece que se deva adoptar para servir de termo de comparação a despesa por kilometro-trem, mas sim a despesa por tonelada kilometrica realizada.

Fazendo esta comparação, vemos que em 1914 foi inferior em \$00.0028 por tonelada kilometrica á de 1913, o que representa 35.042\$39.

Fazemos notar que nas despesas indicadas de 1913 e 1914 entram respectivamente as verbas de 2.258\$90,6 e 14.508\$57 empregadas em 1913 em parte da construção de divisorias de travessas para armazenar um stock de 30.000 toneladas de carvão em Alcantara-Mar, e para carregar grande parte d'este carvão que foi necessário transportar para o Entroncamento, e em 1914 para aterro, regularização e construção de divisorias de madeira no parque de carvão construído no Entroncamento para armazenar 25.000 toneladas de carvão como stock.

Se não considerássemos estas despesas absolutamente imprevistas e extraordinárias, a diferença nas despesas seria de 117.331\$331\$29.

Estas despesas feitas com a constituição do nosso stock de carvão foram, porém, largamente compensadas com os benefícios que d'ella tirámos, porque se não tivessemos constituído este stock não poderíamos sem grande aumento de despesa sustentar o serviço de comboios que temos mantido desde o começo da guerra.

Notaremos ainda que se a carga do comboio kilometrico em 1914 fosse igual á de 1913, teríamos para transportar as toneladas kilometricas de 1914 que fazer um percurso de 6.490.000 quilometros numeros redondos, em logar de 6.066.000 quilometros que fizemos, ou seja um aumento de 424.000 quilometros.

Na conservação do material circulante e na das máquinas e tenders tivemos a menos a despesa de 12.809\$00 escudos.

Desta diminuição de despesa parte, (6.000\$00), corresponde a salários a menos durante a paragem das oficinas por motivo dos tumultos ocorridos em janeiro.

A diminuição de despesa na conservação de carruagens foi considerável, devida á construção que por empreitada fizemos de sete ambulâncias postas para a Administração dos Correios e Telegraphos.

Nesta construção foi empregada parte dos nossos operários da especialidade, que, sem prejuízo para a conservação corrente se podia dispensar, e que deveriam ser despedidos ou então empregados em construção e conservação não absolutamente necessária, fazendo-se não só a despesa correspondente aos salários (que seria relativamente pouca) mas ainda a dos materiais necessários, que seria importante. D'aqui se conclue que a construção das ambulâncias foi vantajosa para a Companhia e para o pessoal, que assim foi possível conservar em serviço.

O numero de máquinas reparadas foi igual ao de 1913, com quanto se fizessem reparações mais importantes e as oficinas estiveram fechadas durante alguns dias.

Este resultado é devido a que os nossos meios de reparação vêm melhorando pouco a pouco, embora estejam ainda muito longe

(a) Na importância de 1:470.849\$40 está compreendida a despesa classificada a grande conservação de máquinas e carruagens em 1913, e na importância de 1:365.797\$25 está compreendida a despesa classificada em 1914 a trabalhos extraordinários em máquinas e carruagens, com o fim de se poderem comparar as despesas, visto que os trabalhos que em 1913 se classificaram a conservação são idênticos aos que em 1914 se classificaram nas despesas dos trabalhos extraordinários.

do que é necessário para se obter um preço de custo de reparações razoável, e como o deve ser numa officina montada convenientemente.

A falta de espaço nas officinas é muito sensível e a manutenção dos materiaes muito cara, agravando assim os gastos geraes da officina. Ainda devido à falta de espaço não estão devidamente guardados e armazenados grande parte dos materiaes, e escusado é dizer os graves inconvenientes que d'aqui resultam.

Impõe-se pois o aumento das nossas officinas, urgentemente, se quizermos trabalhar em boas condições.

Nos depositos a producção foi inferior á de 1913 não só pelos acontecimentos de janeiro e fevereiro, mas também pela falta muito sensível dos meios de reparação rápida e de boa disposição e instalações necessarias nas officinas annexas, afim de se podessem reparar as nossas locomotivas mais modernas, que, sendo muito mais pesadas que as antigas e portanto de mais difícil manutenção e reparação morosa, necessitam de officinas melhor preparadas do que as que temos.

O numero de avarias de machinas foi muito superior ao de 1913 (60 em 1913 e 86 em 1914); no numero de avarias temos 25 nas machinas da serie 009 a 026 ou seja 29% do total das avarias, representando as machinas d'esta serie 15% do nosso efectivo de locomotivas.

Este augmento na quantidade das avarias n'esta serie, deu-se pelo mau estado das caldeiras d'estas machinas, que coincidiu com um augmento muito considerável de cargas resultantes da suppressão de alguns comboios por reducção de serviço. Estas machinas receberam caldeiras novas ha pouco, sendo impossivel prever-se que tales avarias se dessem no fim de tão pouco tempo de serviço, devidas certamente á qualidade do metal empregado nas caldeiras, que comprámos no estrangeiro.

E para notar a sensível economia realizada com as novas instalações dos ascensores do Rocio, que foram transformadas para motor electrico, abandonando-se o antigo sistema de motor hidráulico, que pelo seu estado exigia uma renovação completa.

Com esta transformação a despesa que em 1913 foi de 11.289\$106 passou a ser de 4.491\$610 em 1914.

Trabalhos extraordinarios

A importancia dos trabalhos extraordinarios no anno de 1914 foi de 558.314\$49, como segue :

Novas construcções e trabalhos complementares.....	384.874\$44
Material circulante.....	124.545\$05
Mobilia, Utensilios e Ferramentas.....	48.895\$00
Somma.....	558.314\$49

Em 1913 gastámos 862.628\$30,9.

Os principaes trabalhos de novas construcções são :

Melhoramentos nas Officinas Geraes.....	14.270\$59
Melhoramentos nos depositos e officinas annexas.....	25.268\$28
Augmento de linhas em diferentes estações.....	37.876\$15
Augmento de caes de mercadorias.....	1.874\$71
Cano de esgoto d'aguas no tunnel entre Lisboa-R e Campolide.....	13.550\$00
Armazens no deposito de materiaes da via no Entroncamento.....	12.549\$00
Reservatorio de 100 ^{m³} de cimento armado no Bombarral.....	1.141\$11
Melhoramentos hygienicos em diferentes estações e casas de habitação do pessoal.....	4.867\$33
Construcção da 2. ^a via entre Coimbra e Mogofores	130.010\$93
Somma.....	241.408\$10
O excedente.....	143.466\$34
	384.874\$44

distribue-se por obras diversas tendentes a melhorar as condições das estações, ampliando as suas plataformas de passageiros, vedando-as, calcando caes e caminhos de acesso, ou consolidando a linha com a construcção de muros de suporte e de revestimento, de aqueductos e pontões destinados ao saneamento de plataforma da via em diferentes pontos da nossa rede.

(Continua)



ARREMATAÇÕES

Caminhos de Ferro do Estado

DIRECÇÃO DO MINHO E DOURO

Caminho de ferro de Cintura — Contumil a Leixões

Lanço de Contumil à Estrada Nacional n.º 30

Empreitada A

Extensão 9.326^m,00

Construcção de terraplenagens, serventias e obras d'arte correntes, entre perfis 0 e 467 da Linha de Cintura de Contumil a Leixões

No dia 10 do corrente mez, pelas 13 horas, se ha-de proceder,

perante a Direcção d'estes Caminhos de Ferro e na sua séde n'esta cidade, ao concurso publico para a adjudicação da empreitada de construcção acima referida.

O deposito provisorio, para ser admittido como licitante, será de 2.264\$00 e poderá ser feito, até ás 15 horas da vespera do concurso, nas thesourarias de qualquer das Direcções dos Caminhos de Ferro do Minho e Douro ou Sul e Sueste.

O definitivo, que deverá ser feito na mesma thesouraria, onde o houver sido o primeiro, será de 5% do preço da adjudicação.

As propostas serão apresentadas durante o tempo em que a praça estiver aberta, podendo os concorrentes enviar a esta Direcção, em carta fechada, as suas propostas acompanhadas do recibo do deposito provisorio e do atestado de capacidade do individuo que se propõe dirigir os trabalhos; entendendo-se por este facto que desistem de tomar parte na licitação verbal, se a houver, e do direito de reclamação ácerca dos actos do concurso.

As condições de arrematação, caderno de encargos, bem como as restantes peças annexas, podem ser examinadas todos os dias uteis, desde ás 11 ás 15 horas, no Serviço de Via e Obras d'esta Direcção, e, em Lisboa, na Direcção do Caminho de Ferro do Sul e Sueste.

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Tarefas n.º 154, 155 e 156

154 — Fornecimento de 5:000 travessas de pinho rectangulares com as dimensões de 2,^m60 × 0,^m26 × 0,^m14.

155 — Fornecimento de 40:000 travessas de pinho normaes com as dimensões de 2,^m60 × 0,^m26 × 0,^m14.

156 — Fornecimento de 40:000 travessas de pinho normaes com as dimensões de 2,^m80 × 0,^m26 × 0,^m14.

Depositio provisorio 100\$00

No dia 2 do corrente mez, pelas tres horas da tarde, na estação Central de Lisboa (Rocio) perante a Comissão Executiva da Companhia serão abertas as propostas para o fornecimento de 1 (um) lote de travessas de pinho rectangulares composto de 5:000 travessas com as dimensões de 2,^m60 × 0,26 × 0,14.

4 (quatro) lotes de travessas de pinho nacional composto cada um de 10.000 travessas normaes com as dimensões de 2^m,60 × 0^m,26 × 0^m,14.

4 (quatro) lotes de travessas de pinho nacional composto cada um de 10.000 travessas normaes com as dimensões de 2^m,80 × 0^m,26 × 0^m,14.

As propostas que poderão ser feitas para um ou mais lotes serão endereçadas á Direcção Geral da Companhia, estação de Lisboa (Santa Apolonia) com a indicação exterior no sobre scripto: «Proposta para o fornecimento de travessas» e redigida segundo a formula seguinte: Eu abaixo assignado, residente em... obrigo-me a fornecer á Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes um lote de travessas... pelo preço de... cada travessa (preço por extenso) na conformidade das condições patentes na Repartição Central de Via e Obras e das quaes tomei pleno conhecimento (Data e assignatura por extenso e em letra intelligivel).

O deposito para ser admittido a licitar deve ser feito até ás 14 horas precisas do dia concurso, servindo de regulador o relógio externo da estação do Rocio.

N. B.—Esta Companhia não concederá passes aos fornecedores.

Fornecimento de madeiras

No dia 13 do corrente mez, pelas 15 horas, na estação central de Lisboa (Rocio), perante a Comissão Executiva d'esta Companhia, serão abertas as propostas recebidas para o fornecimento de madeiras diversas.

As condições estão patentes, em Lisboa, na repartição central do Serviço dos Armazens Geraes (edifício da estação de Santa Apolonia) todos os dias uteis das 10 horas ás 16.

O deposito para ser admittido a licitar deve ser feito até ás 12 horas precisas do dia do concurso, servindo de regulador o relógio externo da estação do Rocio.

Fornecimento de carvão de coke para fundição

No dia 13 do corrente mez, pelas 15 horas, na estação central de Lisboa (Rocio), perante a Comissão Executiva d'esta Companhia, serão abertas as propostas recebidas para o fornecimento de 450 toneladas de carvão de coke para fundição.

As condições estão patentes, em Lisboa, na repartição central do Serviço dos Armazens Geraes (edifício da estação de Santa Apolonia) todos os dias uteis das 10 horas ás 16.

O deposito para ser admittido a licitar deve ser feito até ás 12 horas precisas do dia do concurso, servindo de regulador o relógio externo da estação do Rocio.

AGENDA DO VIADANTE

BILBAO **Gran Hotel Viscaya.** — Todo o conforto. Cozinha esmerada. Sucursais na ilha de Chacarras-Mendi.—Proprietário, Félix Núñez & C.º

BRAGA-BOM JESUS **Grande Hotel do Elevador** — **Grande Hotel da Boa Vista.** — Serviço de primeira ordem. Banhos completos. Serviço especial para diabéticos. Bons quartos. Luz eléctrica. Asseio e ordem. Preços modicos.

CINTRA **Hotel Netto.** — Serviço de primeira ordem — Aposentos confortaveis e aiseados — Magnificas vistas de terra e mar — Saia de jant para 150 pessoas — Magnifico parque para recreio — Iluminação electrica — Telephone n.º 15 — Preços razoáveis — Proprietário: José Lopes Alves.

GUIMARÃES **Grande Hotel do Toural.** — 15, Campo do Toural, 18.—Este hotel é sem dúvida um dos melhores da província, de inexcusáveis comodidades e asseio; tratamento recomendavel—Proprietário, Domingos José Pires.

LISBOA **C. Mahony & Amaral.** — Comissões, consignações, transportes, etc. Vidé annuncio na frente da capa—lata do Commerce, 73, 2.º

LISBOA **Canha & Formigal.** — Artigos de mercearia. — Praça do Municipio, n.º 4, 5, 6, e 7.

MADRID **Gran Hotel de Londres.** — Primoioso serviço de alojamentos e cozinha. Conforto inexcusável. 3 Fachadas — Preciosos. Galo e Carmen. Preços modicos. — Proprietário, Emilio Ortega.

PARIS **Ad. Seghers.** — Representante de gran des fabricas da Belgica, Alemanha, etc. Rue Scribe, 7.

PORTO **Grande Hotel do Porto.** — Le meilleur de la ville. Lits à ressorts. Omnibus Téléphone. Boite aux lettres—Salles de lecture et de réception. Bains. Journaux.

PORTO **João Pinto & Irmão.** — Despachantes — Rua Mousinho da Silveira, 134.

SEVILHA **Gran Fonda de Madrid.** — Principal estabelecimento de Sevilha — Iluminação electrica — Luxuoso pateo — Sala de jantar para 200 pessoas — Banhos.

VALENCIA D'ALCANTARA **Viuva de Jus-
tez.** — Agente internacional de aduanas y trans-
portes.

HORÁRIO DA PARTIDA E CHEGADA DE TODOS OS COMBOIOS EM 1 DE SETEMBRO DE 1915

COMP. PORTUGUEZA

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Lisboa-R	Cintra	Lisboa-R	
7 16	8 45	5 30	6 37
b 9 20	10	7 5	8 6
9 48	10 54	7 35	8 58
10 55	12 1	a 8 28	9 6
b 12 5	12 46	9 23	10 26
12 50	1 57	a 10 18	10 34
3	4 9	11 23	12 20
b 5 13	6 5	1 12	2 13
5 34	6 41	3 17	4 20
b 6 15	7 4	b 1 10	1 19
6 25	7 80	3 24	6 29
7 17	8 24	b 6 47	7 32
8 55	10 6	7 30	8 37
10 23	11 33	b 8 15	9 9
11 55	1 1	9 10	10 7
b 12 40	1 22	10 13	11 15
12 55	2 5	11 13	12 15
Lisboa-R	Queluz	Lisboa-R	
8 37	1 9		

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Lisboa-P	V. Franca	Lisboa-P	
6 56	8 7	—	—
Lisboa-R	Porto	Lisboa-R	
a 8 30	2 18	6 28	5 36
9 10	8 42	a 8 37	2 35
a 6 55	12 30	a 6 48	1 8
c 6 56	1 15	7 55	6 25
9 35	7 52		
Lisboa-R	Entrone.	Lisboa-R	
8 5	11 38	7 20	11 14
		11 40	5
Lisboa-R	Santarem	Lisboa-R	
5 3	7 20	9 55	11 57
		7 55	10 18
Entrone.	Alfarelos	Entrone.	
3 22	10 36	4 5	11 28
		2 31	11 10
		5 30	1 28
		7 55	10 18
Lisboa-R	Queluz	Lisboa-R	
8 37	1 9		

C. Sodré	Cascaes	C. Sodré
6	7 8	5 25
b 7 10	8 1	6 34
b 8 10	9 1	b 7
9 10	10 18	b 8 10
b 10 10	11 1	b 8 30
10 45	11 53	a 9 10
a 11 29	12 5	9 35
12 20	1 28	b 10 35
1 56	2 32	11 20
2	3 8	a 12 11
3 40	4 48	12 50
a 5 10	5 45	2 20
b 5 15	6 6	a 2 58
b 6	6 51	3 38
a 6 40	7 16	b 5 20
7	8 8	a 6 10
7 45	8 48	6 25
a 8 30	9 6	a 7 50
8 40	9 48	b 8 40
b 10	10 51	9 10
10 10	11 18	10 30
11 40	12 48	b 11 30
b 12 45	1 36	a 12
12 50	1 58	12 10
C. Sodré	P. Arcos	C. Sodré
7 15	7 51	8 15
8 15	8 45	8 55
4 30	5 6	5 16
5 20	5 36	6 5
6 5	6 41	7 50
Mais os de Cascas, excepto os de		8 25
Lisboa-R	V. Franca	Lisboa-R
6 46	8	5 42
9 56	11 4	6 55
1 25	2 47	8 23
b 5 5	5 7	11 30
5 41	7 4	3 4
10 36	11 56	9 10
12 47	2 5	10 37
Lisboa-R	Sacavém	Lisboa-R
6 46	7 27	6 20
8 44	9 29	7 37
9 56	10 41	9 1
11 12	11 57	10 48
1 25	2 12	12 7
3 35	4 38	1 12
a 5 5	5 10	3 45
5 41	6 29	5 21
7 10	7 50	8 6
9 7	9 47	9 51
10 36	11 22	10 42
12 47	1 31	a 11 28
Lisboa-R	E. Prata	Lisboa-P
g 7 35	7 45	g 6 10
g 5 10	5 21	g 9 25
—	g 5 40	5 50

Porto	Ovar	Porto
5 46	7 13	5 30
12 15	1 18	7 35
4 19	5 49	3 25
5 31	7 21	6 14
12 43	2 13	9 10
Mais os de Aveiro		10 45
Lisboa-R	Espinho	Porto
6 55	7 48	9 30
7 55	8 50	10 10
8 57	9 50	2 43
o 1 37	2 33	5 47
9 52	6 13	11 10
9 50	10 43	12 8
Mais os de Ovar e Aveiro.		
Lisboa-R	Vai. d'Ale.	Lisboa-R
9 10	6 55	7 42
a Mad.	9	de Mad.
8 5	7 53	a 11 25
g 5 40	5 50	de Mad.
Lisboa-P	E. Prata	Lisboa-P
g 7 35	7 45	g 6 10
g 5 10	5 21	g 9 25
—	g 5 40	5 50

NACIONAL

St. Comba Vizeu St. Comba

q 5 10

8 10

r 1 45

2 30

3 10

4 30

5 30

6 30

7 30

8 30

9 30

10 30

11 30

12 30

13 30

14 30

15 30

16 30

17 30

18 30

19 30

20 30

21 30

22 30

23 30

24 30

25 30

26 30

27 30

28 30