

Gazeta dos Caminhos de Ferro

16.º DO 29.º ANNO

Contendo uma PARTE OFFICIAL do Ministerio do Fomento
(Despacho de 15 de dezembro de 1915) e dos Caminhos de Ferro do Estado
(Resolução do Conselho de Administração de 3 de julho de 1912)

NUMERO 688

Premiada nas exposições: — Lisboa, 1898, grande diploma de honra
Bruxellas, 1897, Porto, 1897, Liège, 1905, Rio de Janeiro, 1908, medalhas de prata — Antuerpia, 1894, S. Luiz, 1904, medalhas de bronze

Proprietario-director — L. de Mendonça e Costa

Redactor effectivo: — José Fernando de Sousa, Engenheiro

Secretario da Redacção: Raul Esteves, Capitão d'Engenharia

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

LISBOA, 16 de Agosto de 1916

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO
11, R. da Horta Secca (ao Camões), 13-1.º
Telephone 27
Endereço telegraphico CAMIFERRO

ANNEXOS D'ESTE NUMERO

Sul e Sueste. — 4.ª modificação á tarifa especial interna n.º 1 (G. V.): Peixe fresco. — 6.ª modificação á tarifa especial interna n.º 4 (P. V.): Polvoras e explosivos. — 4.º additamento á tarifa de despesas accessorias.

SUMMARIO

O caminho de ferro de Benguella, por J. Fernando de Sousa.....	241
A crise do combustível, por Raul Esteves.....	243
Parte Official. — Ministerio do Trabalho e Previdencia Social. — Portarias n.ºs 744, 745, 746 e 747.....	245
Manoel Augusto Fernandes.....	245
A iluminação electrica nos combolos.....	246
A odysseia dos caminhos de ferro na China.....	246
Publicações recebidas.....	247
Um novo invento.....	247
Viagens e transportes.....	248
Documentos para a Historia (Continuação).....	249
Nova locomotora-tender para mercadorias.....	250
Linhas ferreas da Noruega.....	251
Parte financeira:	
Carteira dos accionistas.....	251
Boletim commercial e financeiro.....	252
Cotações nas bolsas portugueza e estrangeiras.....	253
Receitas dos caminhos de ferro portuguezes e hespanhoes.....	253
A electricidade nas linhas ferreas.....	254
Linhas ferreas brasileiras.....	254
Na Argentina.....	254
Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes — Relatorio (Continuação).....	254
Horario dos combolos.....	256

O caminho de ferro de Benguella

Relatorio de 1915

E' sempre com prazer que analysamos em cada anno o relatorio da gerencia do caminho de ferro de Benguella, tão auspiciosos são os resultados que temos de registar e tão innegavel se nos antolha o valor crescente de aquella grande linha de penetração no continente negro.

Filho de uma rasgada iniciativa, que logrou encontrar ministro que lhe comprehendesse o alcance e tivesse a energia de lhe abrir caminho por uma judiciousa concessão, tem tido aquelle caminho de ferro administração criteriosa e direcção zelosa e intelligente, que se traduzem pelo lisongeiro incremento do seu trafego.

Temos presente o relatorio do 12.º exercicio, 1915, apresentado á assembleia geral e impresso com o costumeado esmero. Vamos resumil-o e commental-o em breve noticia.

Não podiam deixar de se resentir os trabalhos da construcção da perniciosa influencia da guerra, que torna quasi impossivel a aquisição de certos materiaes.

Por isso ficou incompleto um troço de 107 kilometros, cuja infraestrutura se concluiu e vae até o kilometro 631, Belmonte e que esperará pelos carris até que cheguem melhores dias. Devia a linha attingir o kilometro 720 no fim de 1915 e continuar avançando 100 kilometros por anno. Concedeu o Governo a necessaria prorrogação de prazo em vista do terrivel caso de força maior que assoberba o mundo.

Em trabalhos complementares para melhorar a linha foram dispendidos, em 1915, 28:279\$59.

Continuou-se tambem a defeza da restinga no admiravel porto do Lobito, que o mar tem corroido.

Ficaram ultimados os estudos e aprovado o projecto até o kilometro 783,5.

Quanto á exploração, notamos que a receita do trafego attingiu 535:066\$36, mais 153:254\$22 que em 1914, tendo subido a receita kilometrica de 735\$67 (cifra excepcionalmente baixa do anno anterior) a 1:030\$96 em 519 kilometros, isto apezar das circumstancias altamente desfavoraveis originadas pela escassez de communicações com a Europa e outras repercussões da guerra.

O que torna este resultado mais lisongeiro é que as despesas de exploração foram de 314:754\$96, excedendo apenas de 11:975\$87 as de 1914.

O rendimento liquido subiu pois de 79:033\$05 a 220:311\$40 e attingiu 424\$49 por kilometro para uma despesa de 606\$46, a que corresponde o excellente coefficiente de exploração de 0,59.

E' certo que para o augmento da receita contribuíram transportes militares de occasião, mas não deixou por isso de crescer o trafego ordinario, como o prova a respectiva analyse, que reproduzimos:

Designação	1915	1914	Diferença em 1915	
			para mais	para menos
Passageiros.....	73:876\$81	62:952\$39	10:924\$45	-
Mercadorias e gado em grande e pequena velocidade.....	367:419\$34	281:608\$90	85:750\$44	-
Ponte-caes.....	6:195\$37	6:863\$79	-	368\$42
Diversos.....	20:638\$88	22:639\$94	-	2:001\$06
Receita proveniente da expedição ao Sul de Angola.....	66:544\$73	7:174\$66	59:087\$07	-
Transporte de pessoal e material para a construcção do caminho de ferro	91\$23	229\$4	-	138\$26
Somma.....	535:066\$36	381:812\$14	155:761\$96	2:507\$74
a mais em 1915.			153:254\$22	

O numero de passageiros foi de 116:224 contra 109:308 em 1914. A divisão por classes foi a seguinte:

	1915	1914
1.ª classe.....	6:937	6:009
2.ª ".....	19:790	19:674
3.ª " (indigenas).....	89:497	89:497

As bagagens e recovagens determinaram a receita de 7:369\$64, mais 439\$79 que em 1915.

O numero de animaes foi de 7.994 contra 3:767, sendo as receitas respectivamente 8:603\$31 e 3:738\$51.

As mercadorias contribuíram com as seguintes quantidades e receitas para os augmentos havidos:

Artigos transportados	Tonelagem			Receitas		
	1914	1915	Aug-mento	1914	1915	Aug-mento
Borracha.....	1:719	1:903	184	44:735\$59	52:595\$29	7:859\$70
Cora.....	646	1:291	645	23:107\$43	52:301\$58	29:194\$15
Assucar e sementes oleaginosas	614	2:759	2:145	5:062\$51	6:589\$60	1:527\$09
Sal.....	2:152	2:093	911	16:422\$87	34:143\$37	17:720\$50
Tecidos.....	720	1:155	429	20:746\$63	42:966\$31	22:219\$68
Pelos e couros.....	221	425	204	4:083\$90	7:391\$89	3:307\$99
Lenha e madeira.....	11:100	15:090	3:990	14:132\$17	26:317\$98	12:185\$71

O augmento total da receita foi de 113:331\$28, apesar da diminuição de 3:478 toneladas e 17:466\$24 no peso e receita dos productos agricolas da região por effeito da escassez de chuva e da falta de braços determinada pela guerra.

O percurso dos comboios elevou-se a 277:977 kilometros, mais 25:759 que em 1914.

O emprego da lenha como combustivel deu logar a uma economia calculada em cerca de 153 contos em vista do elevado preço do carvão.

O trafego propriamente commercial, que fôra de 27:763 toneladas em 1913 e 35:582 em 1914, subiu a 42.071 apesar das perniciosos effeitos da estiagem.

O anno de 1916 annuncia-se favoravel, pois as receitas do 1.º semestre já apresentam um augmento de 15:637\$00 sobre as de igual periodo de 1915.

Com sobeja razão pondera o relatorio, que a rapidez do incremento do trafego depende do melhoramento da occupação e policia territorial, dos serviços agricolas e pecuarios, da viação ordinaria, das concessões de terrenos, etc. Pouco se tem feito para isso, apesar dos crescentes recursos provenientes do imposto de palhota, que só recentemente se cobra por influencia do caminho de ferro e que tem subido de 49 contos em 1912 a 274 em 1915, sendo calculado em 1:000 contos quando a linha vá até á fronteira da colonia.

A Companhia dispendeu nos ultimos dois annos 18:648\$64 com auxilios para a construcção de estradas de accesso.

Importa registrar os progressos da producção do cobre nas riquissimas minas da Katanga no Congo belga, que no futuro serão ligadas com o Lobito pelo caminho de ferro. De 997 toneladas em 1911 subiu a producção a 14.192 em 1915 e deverá attingir dentro em pouco 40:000.

Com razão pondera o relatorio que a linha teria prestado altissimos serviços para as operações da presente guerra, se tivesse sido concluida antes d'ella, ao que obstaram os insistentes manejos allemães desde que foi feita a concessão.

A Companhia iniciou em 1914 o seguro de mercadorias, com o qual dispendeu, em 1915, 1:406\$66.

Acompanham o relatorio, como de costume, numerosos documentos annexos, em que importa respigar alguns esclarecimentos.

Assim, a decomposição da despesa effectuada em Africa na exploração foi a seguinte:

	1914	1915	Percentagens	
	Kil. 519	Kil. 519	1914	1915
Direcção.....	15:769\$82	17:360\$56	5,2	5,52
Exploração propriamente dita:				
Movimento, fiscalisação e estatistica.....	60:867\$13	64:212\$20	20,10	20,40
Serviços centraes:				
Contabilidade, thesouraria, saude, armazens geraes e agencia commercial.....	29:145\$53	32:404\$62	9,62	10,29
Via e obras.....	85:899\$99	84:367\$04	28,4	26,80
Tracção e officinas.....	104:516\$14	109:619\$98	34,51	34,83
Ponte-caes.....	6:580\$16	6:790\$56	2,17	2,16
	302:779\$09	314:754\$96	100	100

A receita e despesa por kilometro de trem foram as seguintes:

	1915	1914
Receita.....	1\$99	1\$57
Despesa.....	1\$17	1\$25
Coefficiente.....	0,59	0,79

O movimento de mercadorias em 1915 representa 10:913 toneladas ascendentes e 67:149 descendentes (incluindo gado e transportes de serviço) com receitas sensivelmente eguaes.

Em relação aos passageiros, 116:224, notamos o percurso medio geral de 81,2 kilometros e a tarifa media de \$01,1.

O percurso medio da mercadoria de pequena velocidade foi 137,9 kilometros e a tarifa media de \$04,4.

Nas 69:723 toneladas transportadas figuram, como mais importantes, as seguintes mercadorias:

	Toneladas	Producto em escudos	Percurso km.	Tarifa
Borracha.....	1:903	52:595	350,9	\$07,9
Cera.....	1:290	52:301	280,4	\$14,4
Hortalicas, batatas, etc..	1:096	4:950	247,3	\$01,8
Lenha, madeira, folha, cal, tijolo, etc.	15:090	26:318	178,4	\$01,0
Cereaes e legumes.....	9:885	55:802	317,1	\$01,8
Sal.....	2:093	34:143	267,8	\$06,1
Assucar e sementes oleaginosas.....	2:759	6:590	46,3	\$05,2
Vinhos.....	834	16:229	180,3	\$10,8
Tecidos.....	1:155	42:966	272,0	\$13,7
Mercearias e farinhas...	674	18:595	232,5	\$11,9
Coiros e peles.....	425	7:392	151,0	\$11,5
Gado (cabeças).....	5:519	6:378	118,1	—

A carga media rebocada pelas locomotivas foi de 137 toneladas.

Consumiram-se apenas 1:413 toneladas de carvão contra 9:563 de lenha.

O material circulante, no valor de 677 contos, abrange 27 locomotivas, 7 automoveis de linha, 1 guindaste volante, 5 carruagens de dois eixos, 12 de quatro, 31 vagões de dois eixos e 190 de quatro.

O pessoal de exploração é constituido por 979 empregados, dos quaes 806 são indigenas.

A receita da Caixa de aposentações e soccorros foi de 4:807\$20, proveniente na totalidade de receitas diversas cedidas pela Companhia, ordenados não reclamados, e nullas. A despesa foi de 417\$73 em subsidios.

Como de costume, acompanham o relatorio os mappas das chuvas e temperaturas na região e o do movimento das alfandegas da provincia, em confronto com as de Benguela e Lobito.

Assim vemos que em 1915 os numeros respectivos foram os seguintes:

	PROVINCIA		BENGUELLA		LOBITO	
	em contos	em contos	em contos	em contos	em contos	em contos
	1915	1914	1915	1914	1915	1914
Importação.....	2:237	5:214	447	1:171	206	531
Exportação.....	2:465	4:165	620	1:110	683	703
Diversos.....	897	1:385	74	144	58	62

Os numeros de 1915 abrangem apenas o primeiro semestre.

Os direitos cobrados em 1914 em Benguela e Lobito sommam 158 contos, contra 323 nas restantes alfandegas da provincia, o que mostra a acção do fomento do caminho de ferro.

Reproduz o relatorio um interessante estudo de Mr. Beak, vice-consul inglez, acerca do commercio e agricultura do Sul de Angola.

N'elle se põe em relevo a importante funcção da linha e porto do Lobito para as communicações com o centro da Africa e transafricanos. As seguintes distancias a Londres são bem frisantes:

Via	Milhas
Beira — linha actual atravez Bulawayo...	9:514
Dar-es-Salaam.....	8:937
Beira — atravez Ayrshire e Brok Hill.....	8:890
Cape Town.....	8:400
Lobito.....	6:457

Em relação a cada ramo de produção agrícola são analysadas as características da região servida pelo caminho de ferro, mostrando-se quanto ella póde progredir. O ponto está em que se saiba administral-a judiciosamente.

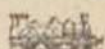
Interessante é também o excerpto de um discurso de Mr. Robert Williams, acerca das minas de cobre de Kambove, cuja riqueza é consideravel e cuja lavra vae progredindo apesar dos obstaculos provenientes da guerra.

Não menos interessante é o resumo de uma conferencia de tenente-coronel Hill Gibbons, effectuada em 23 de novembro de 1913, no *Royal Colonial Institute*, acerca dos caminhos de ferro sul-africanos. Foi por elle preconizado o Lobito como o porto natural da Rhodesia do Norte. Ao caminho de ferro trans-continental da Beira ao Lobito é prognosticado largo futuro.

O exame da carta geographica que acompanha o relatorio mostra bem a importancia d'essa linha, tendo por testa um porto de tão vantajosas condições naturais.

Lastima é, que as enormes perturbações economicas determinadas pela guerra, venham retardar a conclusão d'essa grande obra e que a nossa administração colonial não corresponda ás exigencias da provincia de Angola. Mais para louvar é a constancia do esforço intelligente e methodico da Companhia do Caminho de Ferro de Benguella.

J. Fernando de Souza



A crise do combustivel

Uma das consequencias da actual guerra que mais veiu affectar o serviço ferro-viario nos diversos paizes europeus, é a crise por que vae passando o fornecimento da hulha; crise que se estende já a outros productos combustiveis propostos para substituir aquelle no trabalho das locomotivas.

N'este sentido é devéras interessante o estudo ultimamente apresentado pelo engenheiro Borini, director do caminho de ferro italiano de Reggio Emilia e que abrange todos os principaes typos de combustivel que podem ser empregados com vantagem no serviço dos caminhos de ferro. O interesse d'este estudo resulta não só dos dados da experiencia que n'elle se conteem, mas também das indicações que fornece para o desenvolvimento de novas industrias relativas ao fabrico de productos combustiveis.

Deve notar-se que a Italia não possui minas de carvão e d'ahi a dependencia em que se acha do estrangeiro para o fornecimento dos 10 milhões de toneladas que representam o seu consumo annual. D'este modo, e tendo de pagar, agora, de 200 a 240 libras pela tonelada que d'antes custava cerca de 35 libras, a actual crise representa para a Italia um tributo de mil e duzentos milhões de libras, que ella paga ao estrangeiro designadamente á Inglaterra e aos Estados Unidos, seus principaes fornecedores.

E' por este facto que, apesar de o governo italiano ter adquirido por preço rasoavel um certo fornecimento de carvão, as industrias publicas e particulares procuram substituí-lo por outros generos de combustivel que sejam mais baratos.

No estudo a que nos estamos referindo o seu auctor começa por tratar da anthracite, como o combustivel de que se faz mais uso nos caminhos de ferro n'aquelles paizes, como os Estados Unidos, em que abunda esse producto. Na Europa a anthracite encontra-se principalmem-

te na Inglaterra, na Allemanha, na Belgica e na França. As qualidades mais usadas teem um peso especifico de 1.200 a 1.500 kilogrammas e um poder calorifico de 7.500 a 8.000 calorias.

Um typo de combustivel, porém, de que se faz desenvolvida menção são os agglomerados de carvão, sob as variadas formas que recentemente teem sido apresentadas pela industria.

Este typo de combustivel, que teve a sua origem na ideia de aproveitar os residuos e pó do carvão, adquiriu hoje um desenvolvimento consideravel, e avalia-se que, só na Europa, a produção dos diversos generos de *briquettes* ascende a cerca de 12 milhões de toneladas. As principaes vantagens que fizeram adoptar esta especie de combustivel são: o menor espaço que occupa e as menores perdas por fragmentação nos transportes. Demais, as *briquettes* não se alteram tão facilmente como o pó, e conservam muito tempo as propriedades do carvão de que são fabricadas.

Em 1913, adoptou-se em Spezia um novo typo de agglomerados, denominados: *briquettes* de carvão «olio» para cuja produção se installou uma importante fabrica. Este systema de *briquettes* obtem-se, tratando chimicamente os residuos de distillação da naphtha, a lixivia de cellulose (residuos obtidos na produção da cellulose) e a quantidade de carvão que se pretenda utilizar.

Com este novo systema indicam-se vantagens muito importantes, e entre ellas:

- a) um poder de evaporação superior em cerca de 20 % ao pó do carvão empregado;
- b) neutralisação da acção do enxofre fixado no carvão, durante a combustão;
- c) menor desenvolvimento de fumo;
- d) impermeabilidade das *briquettes*.

Este systema parece que permitiria também utilizar valiosamente os abundantes jazigos de lenhite negra, que a Italia possui, que é relativamente pobre em calorias, com o pó do carvão importado, ficando por este modo attenuado o defeito da hygroscopicidade da lenhite e tornando nulla a acção do enxofre.

Infelizmente, e por razões independentes do seu funcionamento, a alludida fabrica de Spezia fechou recentemente depois de ter lançado no mercado alguns milhares de toneladas de *briquettes*.

O consideravel encarecimento da anthracite fez voltar as atenções dos consumidores para o uso de outros combustiveis, e entre estes apontou-se de principio o coke, que já foi usado em certa medida nas locomotivas italianas.

O coke é um combustivel de grande cohesão, ataca pouco as grelhas e não faz fumo. O seu peso especifico, porém, que é de cerca de 350 kilos, é bastante fraco, de onde resultava que o aprovisionamento dos tenders feito só com coke representava uma diminuta quantidade de combustivel. Assim, por este motivo, recorreu-se ao emprego do combustivel mixto, construido em partes eguaes por anthracite e coke, e este systema dá optimos resultados na pratica, obtendo-se um consumo equivalente ao que se tinha quando se empregava só a anthracite. No começo d'estas experiencias o coke tinha um preço relativamente pouco elevado, mas hoje esse preço quasi duplicou, o que não obsta, porém, a que ainda se use com vantagem a mistura indicada.

Um outro combustivel que se apresenta á consideração do estudo a que nos vamos reportando, é a lenhite cujos jazigos são abundantes e numerosos no solo italiano, o que faz dizer que a lenhite é o carvão de Italia.

A lenhite usa-se para os caminhos de ferro, nos paizes onde existe em abundancia e onde se torna facil obtel-a em condições rasoaveis de transporte e de qualidade. Os caminhos de ferro italianos, porém, reuniciaram ao seu

emprego pelas demoras a que estão sujeitos os fornecimentos, e pela pouca firmeza na qualidade dos productos apresentados pela industria. Apesar d'estes inconvenientes a lenhite emprega-se muito em varios ramos de industria, e utiliza-se mesmo na confecção de certas qualidades de *briquettes* de que existe uma importante fabrica na Toscana.

Ultimamente com a grande alta de preço da hulha, muitos caminhos de ferro secundarios, tramways e outros, adoptaram, em larga escala, o emprego da lenhite, e affirmam-se que mais desenvolvido seria ainda esse emprego se a produção mineira estivesse convenientemente preparada para satisfazer as exigencias do mercado.

Com o emprego da lenhite pode manter-se relativamente baixo o custo do combustivel, sem o que crê-se que algumas industrias não teriam podido continuar a funcionar.

A lenha é uma outra especie de combustivel que está recebendo agora uma grande applicação, em varias industrias que utilisavam quasi exclusivamente a hulha, e o seu emprego nos caminhos de ferro secundarios generalizou-se nas regiões onde elle é facil de obter.

A lenha é combustivel cujas qualidades naturalmente podem variar muito, conforme as especies d'onde é extrahida e o seu grau de preparação. Arde lentamente e permite utilizar-se muito bem o seu poder calorifico.

Este genero de combustivel, applicado ás locomotivas, pode empregar-se de um modo exclusivo, ou em mistura com o carvão. N'este ultimo caso, a proporção regula, por 3 quintaes de lenha para um quintal de carvão.

Como no caso de lenhite, o emprego de lenha nos caminhos de ferro é limitado ás pequenas locomotivas que percorrem linhas de fracos declives e que não necessitam de uma grande produção de vapor. Aconselha-se, porém, o emprego da lenha, em todos os casos, para pôr as locomotivas em pressão porque se consegue isto mais rapidamente com a lenha do que com o carvão. O uso da lenha como combustivel exige uma maior capacidade dos tenders, ou a utilização de vehiculos accessorios para transportar a necessaria provisão para o percurso entre os pontos de reabastecimento, ou ainda a multiplicação d'estes pontos com disposições convenientes para um rapido carregamento mesmo em estações onde haja apenas curtas paragens. E' tambem recommendavel n'este caso, o uso de rédes protectoras nas chaminés das locomotivas, para evitar a projecção de faúlhas.

A turfa é ainda um outro genero do combustivel que pôde ser utilizado, com certas vantagens, quer nas machinas fixas, quer nas locomotivas, mas nenhuns dados se apresentam com relação á sua applicação effectiva.

Tambem a serradura de madeira tem sido experimentada recentemente, combinada com pês, sob a fórmula de *briquettes*, e os resultados obtidos consideram-se muito favoraveis. O poder calorifico da serradura é de cerca de 3.000 calorias, e o do pês é de 10.000 calorias, d'onde resulta que as *briquettes* obtidas pela combinação d'estes dois materiaes teem um poder calorifico muito apreciavel.

Ha ainda outros combustiveis secundarios para uso industrial, mas que não podem entrar n'este estudo como elementos de valor para grandes consumos, visto como só se encontram no mercado em quantidades diminutas.

Como combustiveis liquidos; os principaes que se podem apontar para uso das locomotivas são: os oleos pesados extrahidos da destillação da benzina e do petroleo e os derivados do alcatrão. A densidade d'estes oleos varia entre 0,900 e 0,940, e o seu poder calorifico attinge 10 a 11 mil calorias.

O emprego do petroleo nas locomotivas espalhou-se

muito na Russia, e tem-se usado, mas em pequena escala, na Inglaterra, França, America e Roumania.

As vantagens mais importantes que apresentam são: a locomotiva é rapidamente posta em pressão, pequena produção de fumo e facilidade na alimentação que pode ser continua e automatica, melhor conservação de material, e maior provisão de combustivel transportado em igual capacidade do tender.

Por outro lado, os inconvenientes notados são tambem importantes, e entre elles temos: a exigencia de rigorosas precauções no transporte e manejo do combustivel que é facilmente inflamavel e pôde explodir, a necessidade de evitar sempre o contra-vapor pelos perigos de explosão a que pode dar origem nos cylindros, e os cuidados especiaes que exige na manutenção do fogo.

O emprego do petroleo necessita a adopção de disposições especiaes nas locomotivas, as quaes são geralmente conhecidas.

Como elemento interessante a cotejar com os estudos que indicamos, relativos aos caminhos de ferro italianos, podemos analysar de um modo rapido os dados recentemente publicados sobre os combustiveis empregados pelos caminhos de ferro da Romania.

Em 1896 os caminhos de ferro do Estado d'este paiz empregaram como combustivel: 98.980 toneladas de carvão inglez, 17.000 toneladas de lenhite, 145.000 metros cubicos de lenha, e 2.250 toneladas de residuos de petroleo, sendo todos estes ultimos combustiveis de origem nacional.

Passados 10 annos, em 1906, o consumo do carvão estrangeiro ficava reduzido apenas a 10.962 toneladas, e esta redução abtinham-na os caminhos de ferro do Estado romeno empregando em sua substituição os combustiveis nacionaes na seguinte proporção: lenhite 100.000 toneladas, lenha 300.000 metros cubicos, residuos de petroleo 100.000 toneladas.

Comparando os resultados obtidos pelo emprego dos residuos de petroleo com os que obtinham com o carvão de Cardiff, acha-se uma economia de cerca de 33 %, pois que o primeiro d'estes combustiveis dá, por tonelada, a vaporisação de 12 toneladas de agua, ao passo que o carvão dá apenas a vaporisação de 8 toneladas da agua por cada tonelada de combustivel. Accresce ainda que, na epocha actual, a Inglaterra só exporta para o estrangeiro as qualidades inferiores de carvão Cardiff, que dão certamente um menor poder calorifico.

A Roumania tem a seu favor a produção natural de petroleo, e grandes recursos em madeiras para lenha combustivel.

Este desenvolvimento no emprego do combustivel de petroleo é muito preconizado no estudo do illustre engenheiro italiano a que nos referimos, e segundo se affirma, uma companhia norte-americana teria proposto fornecer a Italia com grandes quantidades de petroleo, não aproveitavel para a iluminação nem para destillação, mas dotado ainda de todas as qualidades necessarias para constituir um perfeito combustivel, e o seu preço não custaria mais de 200 liras a tonelada posta na Italia.

Com o recurso do emprego dos oleos pesados, e com um conveniente aproveitamento da lenhite que abunda no solo italiano, e que necessita de melhorar as suas condições de exploração, crê o auctor do referido trabalho que seria consideravelmente attenuada a crise de combustivel que se está dando n'aquelle paiz, como aliás em todos os outros que não possuem excepçoes recursos proprios.

N'esta questão do carvão é para notar ainda, a influencia primordial que se attribue á questão dos transportes

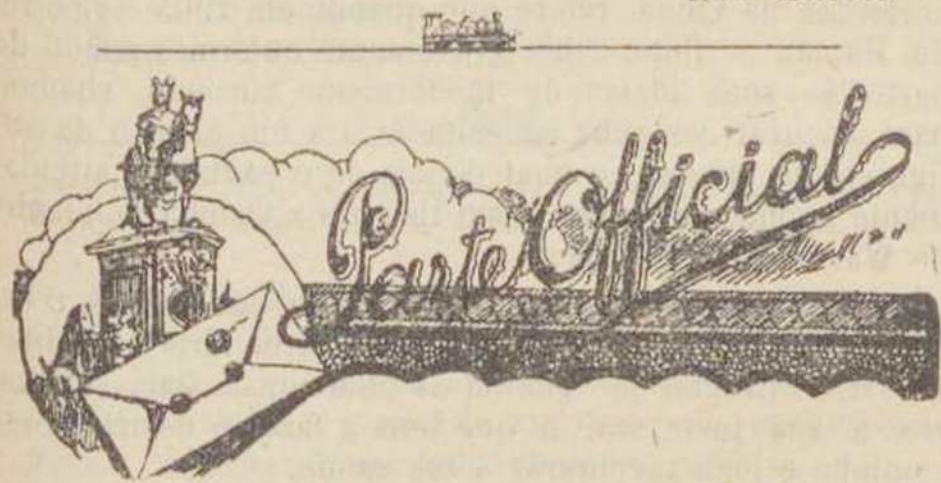
marítimos que tem encarecido extraordinariamente. Attribue-se a esse encarecimento uma das principais causas que contribuiu para o agravamento do preço do carvão.

Este ponto é tratado com uma certa dureza no ultimo numero da *Rassegna dei Lavori Pubblici e delle Strade Ferrate* onde se encontram as seguintes considerações bem dignas de serem meditadas:

«A mentalidade do povo inglez, e por consequencia a do governo inglez, é demasiado contraria por tradição atavica á ideia de uma requisição geral da marinha mercante, (sem a qual todas as tentativas de solução pratica da questão devem necessariamente abortar), para que se possa esperar que o governo de base democratica, e por isso mesmo debil, do senhor Asquith possa decidir-se. E nós continuaremos a pagar o carvão a 200 francos em ouro, e mais ainda, cada tonelada, e os francezes pelo mesmo, pouco mais ou menos. Assim, por mais que se diga em contrario, a Inglaterra com os enormes ganhos da sua marinha mercante colloca-se em condições de pagar as despesas da guerra.»

Crêmos que a affirmação que fica transcripta não é desprovida de interesse para todos os que seguirem com attenção as peripecias da luta economica e financeira, que se desenha parallelamente á luta dos exercitos, e cujas operações decisivas hão-de realisar-se depois da paz com resultados de bem maior alcance que as operações estrategicas tão morosas da actual guerra.

Raul Esteves



Ministério do Trabalho e Previdência Social

Repartição dos Caminhos de Ferro

PORTARIA N.º 744

Atendendo a que a conta de liquidação de garantia de juro da linha férrea de Santa Comba Dão a Viseu, apresentada pela Companhia Nacional de Caminhos de Ferro, e referente ao ano económico de 1915-1916, está em termos de ser aprovada: manda o Governo da República Portuguesa, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Públicas e Minas, que a esta Companhia seja paga a quantia de 20.943\$94, como liquidação desta garantia de juro, no ano económico de 1915-1916.

Paços do Governo da Republica, 10 de Agosto de 1916.—O Ministro do Trabalho e Previdência Social, António Maria da Silva.

PORTARIA N.º 745

Atendendo a que a conta de liquidação da garantia de juro da linha férrea de Foz-Tua a Mirandela, apresentada pela Companhia Nacional de Caminhos de Ferro, e referente ao ano económico de 1915-1916, está em termos de ser aprovada:

Manda o Governo da Republica Portuguesa conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Públicas e Minas, que a esta Companhia seja paga a quantia de 18.861\$90, como liquidação d'esta garantia de juro no ano de 1915-1916.

Paços do Governo da Republica, 10 de Agosto de 1916.—O Ministro do Trabalho e Previdência Social, António Maria da Silva.

PORTARIA N.º 746

Atendendo a que a garantia de juro da linha férrea de Mirandela a Bragança, apresentada pela Companhia Nacional de Caminhos de Ferro e referente ao ano económico de 1915-1916, está em termos de ser aprovada: manda o Governo da Republica Portuguesa, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Públicas e Minas, que a mencionada Companhia seja paga pelo fundo especial dos Caminhos de Ferro do Estado, em harmonia com o disposto no respectivo contrato de construção e explo-

ração, aprovado por carta de lei de 23 de Maio de 1912, a quantia de 45.703\$40, como garantia de juros no ano de 1915-1916.

Paços do Governo da Republica, 10 de Agosto de 1916.—O Ministro do Trabalho e Previdência Social, António Maria da Silva.

PORTARIA N.º 747

Manda o Governo da Republica Portuguesa, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Públicas e Minas, que seja autorizada a Companhia concessionária do Caminho de Ferro do Vale do Vouga a vender uma parcela de terreno sobrando, próximo do apeadeiro de Oleiros, com a superficie de 513m²,56, conforme a planta que fica arquivada junto ao processo.

Paços do Governo da Republica, 10 de Agosto de 1916.—António Maria da Silva.

Manoel Augusto Fernandes

Mais um antigo companheiro de trabalho que deixou de fazer parte dos vivos.

Manoel Augusto Fernandes, o antigo Chefe da Repartição do Pessoal da Exploração da Companhia dos Caminhos de Ferro [Portuguezes, falleceu no dia 1 e sepultou-se no dia 3 d'este mez.

Poucos dias antes fôra acompanhar á ultima morada o feretro do engenheiro Cabral Couceiro, e foi n'essa piedosa romaria a que grande numero de empregados de caminhos de ferro se associara como elle, que contrahiou o mal que o havia de levar á sepultura. Um ataque de gripe a que se seguiu uma pneumonia, prostrou-o para sempre.

Manoel Fernandes era um dos mais antigos empregados da Exploração da Companhia. Entrára para o seu serviço como praticante contando apenas 19 annos de idade, em 1876; estivera portanto ao serviço da Companhia quarenta annos.

Quarenta annos de serviço em caminhos de ferro, seja em que ramo d'essa grande engrenagem fôr, é respeitavel!

Quarenta annos de serviço, arduo, quasi ininterrupto, pois que Manoel Fernandes era d'aquelles que raras vezes se afastava do serviço e se aproveitava das licenças, tendo o vicio do trabalho e só no trabalho encontrando alivio ás contrariedades da vida.

Doente, bastante doente mesmo, nos ultimos annos, nem por isso deixava de ser dos mais assiduos funcionarios e á hora regulamentar do serviço era elle um dos primeiros a sentar-se á secretária.

Na sua longa carreira ferro-viaria que desempenhou sempre com zelo e intelligencia, desde o logar de praticante de estação até ao de Chefe de Repartição, que conquistara apenas com o seu merito e o seu trabalho, Manoel Fernandes soube sempre grangear a sympathia e a estima de superiores e subordinados. Sabendo respeitar os que lhe estavam acima, sem servilismos, e fazendo-se respeitar dos inferiores, sem assomos de despotismo, conseguiu ser no seu meio o que nem todos conseguem, uma figura de destaque.

A concorrência de amigos e camaradas ao seu funeral bem o demonstrou.

Manoel Fernandes nasceu em Alcacer do Sal, em outubro de 1857, contava portanto 59 annos de idade.

Marido e pae estremo, amigo sincero e leal, caracter integro, d'aquelles de antes quebrar que torcer, a sua morte deixou não só na familia, mas tambem entre todos os amigos, que eram muitos, um vacuo que se não pôde preencher.

Que descance em paz o prestimoso cidadão e nosso velho amigo.

A sua desolada familia, e em especial a seus filhos, distinctos empregados da mesma Companhia, os nossos sinceros pezames.

A iluminação electrica nos comboios

Evidentemente a instalação da iluminação electrica nos comboios constitue um importante melhoramento, que terá de vir a adoptar-se em todas as linhas dos diversos paizes, como se vae agora fazer em França por assim o haver determinado o Ministerio dos Trabalhos Publicos, no seu desejo de substituir por outros systemas menos perigosos, a iluminação a gaz e a calefacção por meio do carvão.

Para a realisação do novo systema de iluminação dos comboios, terá de ser dotada cada carruagem com um dynamo gerador e uma bateria de acumuladores, ou seja o que se chama instalação individual; a não ser que se queira adoptar a chamada instalação collectiva, que não é de applicação tão corrente, embora permitta, com menores despesas, a iluminação de um determinado numero de carruagens, das quaes apenas uma, ou duas no maximo, estão dotadas de gerador.

Preferida a instalação collectiva, é necessario para que possa funcçãoar com regularidade durante um certo periodo de tempo e sem um cuidado excessivo, que ella se ache disposta e regulada de forma que tomando cada percurso como um *ciclo de funcionamento*, esteja o conjuncto da dotação no mesmo estado ao principio e ao fim de cada um d'aquelles, condição fundamental para o rendimento total do systema e a capacidade dos seus elementos constitutivos.

Cada uma d'essas dotações comprehende principalmente uma machina dynamo-geradora, bateria de acumuladores eapparelhos de regularisação e segurança, sendo a construcção da primeira para uma tensão baixa de 24 a 80 volts, e devendo produzir energia de tensão variavel, de tal modo que possam assegurar-se, automaticamente e sem estorvos alguns, determinados serviços ainda que a velocidade do comboio seja qualquer das comprehendidas entre 25 e 125 kilometros á hora.

Os ditos serviços referem-se ao circuito de iluminação fechado com lampadas acezas e apagadas. Para as primeiras ha a assegurar o serviço com voltagem constante no circuito, carregando ao mesmo tempo a bateria, e effectual-o com voltagem constante nas lampadas, ficando tambem ao mesmo tempo em equilibrio de tensão com a bateria de acumuladores, sem receber nem dar corrente alguma quando tenha o maximo da carga.

Os serviços com lampadas apagadas reduzem-se a carregar em cheio a bateria de acumuladores a voltagem variavel, e a conservar um equilibrio de tensão com a bateria alludida quando esta se encontre completamente carregada sem receber nem dar corrente.

Taes condições são difficeis de obter, sendo contados os systemas que as asseguram, preferindo-se para alcançar os resultados que se desejem, uns apparelhos reguladores denominados Vichers, Broun-Boveri, Bliss, etc., aos quaes se reconhece uma regularisação automaticamente quasi completa, superando os antigos systemas de Rosenberg e Stone entre outros, que prejudicam o rendimento e diminuem a duração das lampadas ou das placas de acumuladores, embora assegurem um funcionamento regular e satisfatorio.

Para conhecer a potencia das pequenas centraes ambulantes determinam-se, para cada percurso: a duração total da iluminação, o tempo em que está assegurada pelos acumuladores e a duração total da marcha da carruagem determinada, devendo saber-se que estas quantidades são variaveis segundo a estação do anno, não só para os differentes percursos, mas mesmo dentro de um só d'elles, e que as condições da estação de inverno são as mais desfavoraveis da marcha. Em cada ciclo de funcionamento os acumuladores devem receber uma quantidade de energia igual á que hajam subministrado, augmentada

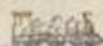
com as perdas interiores e exteriores necessarias para que, ao finalizar, o cyclo se encontre no mesmo estado que ao principio.

Será necessario utilizar dynamos que possam produzir $12 + 3,50 = 42$ amperes, para as carruagens em que a potencia absorvida pela iluminação é de 600 volts, aproximadamente, ou seja 50 volts e 12 amperes.

D'aqui se depreheende a consequencia de que a potencia dos dynamos correspondentes a uma potencia de iluminação de 600 vats, deverá ser de 2,5 kilo-vats para os systemas de regulação automaticamente em que a tensão do dynamo não varie mais do que de 10 a 15 por cento.

Tratando-se de um serviço ordinario, deve ter a pequena central da carruagem uma potencia igual a tres ou quatro vezes a potencia util media.

A recente determinação do Ministerio dos Trabalhos Publicos de França virá dar um grandioso impulso á iluminação electrica dos comboios, pois só as grandes linhas francezas possuem 10.000 carruagens, numeros redondos, cifra que augmentará consideravelmente se o melhoramento comprehender tambem, como é de suppor, todas as linhas secundarias d'aquella nação.



A odysseia dos caminhos de ferro na China

Uma revista estrangeira, fazendo a historia da viação acelerada na China, refere que quando em 1905 o vice-rei de Humán e Hupé cahiu gravemente enfermo, pondo de parte as suas ideias de modernismo europeu, chamou para o curar dos seus padecimentos a um medico da antiga escola chinesa, o qual depois de o examinar attentamente apontou com um gesto theatral a vizinha montanha de Wachang e exclamou:

«A origem da tua doença está n'aquellas colinas. O caminho de carris que ali mandastes fazer feriu a espinha dorsal do Dragão que guarda as montanhas. Para acalmares a sua justa ira, o que tens a fazer é destruir esse caminho e logo recobrarás a tua saude.»

O vice-rei aceitou a medicina, fez suspender o trafego, mas, todavia, não sentiu allivio algum na sua doença.

O conselho do medico baseava-se na theoria do *Fung-shui*, ou do vento e da agua, theoria em outros tempos repudiada e ridicularisada pelo mesmo vice-rei. O *Fung-shui* e os seus partidarios impediram o desenvolvimento dos caminhos de ferro na China, retardando por muitos annos a sua implantação.

Quando em 1875 um grupo de capitalistas inglezes, de genio emprehendedor, construíram uma linha ferrea de 20 kilometros, entre Shangai e Wusung, as auctoridades chinezas pagaram a um culi para elle se sacrificar arrojando-se á linha, á passagem do comboio, provocando d'essa maneira um motim contra os caminhos de ferro. O governo chinez obrigou a companhia a ceder o material pelo preço do custo, e pouco depois foram levantados os carris, os quaes bem como todo o restante material foi tudo levado para a ilha Formosa, deixando-se ali ao abandono. A estação de Shangai foi demolida, e no seu lugar edificou-se um templo á deusa do Ceu.

Com o andar dos tempos, esta aversão aos caminhos de ferro transformou-se em admiração, e hoje as empresas ferro-viarias encontram relativas facilidades para a exploração das suas linhas. Sem contar as linhas russas e japonezas da Mandchuria, a China tem actualmente 3.750 kilometros de vias ferreas, pertencendo todas, apenas com a excepção da de Chatung, que é de 400 kilometros, ao Estado chinez, embora a maioria tenha sido construída por companhias estrangeiras.

Os chinezes, no emtanto, demonstram certo receio em empregarem o seu capital em taes empresas, e os estrangeiros reprimem-se um tanto ou quanto por não quererem

que a dificiente administração chinesa maneje os seus cabedaes. Para resolver o problema, a Inglaterra, ao construir o caminho de ferro do Norte da China, propoz que elle se executasse sob a inspecção dos engenheiros inglezes, e hoje um engenheiro chefe e um contabilista britannicos compartem com os altos funcionarios chinezes a responsabilidade da administração.

Além d'isto, o governo chino está obrigado a construir por sua conta uma parte da linha, como garantia aos accionistas estrangeiros.

As viagens em caminho de ferro na China chamam particularmente a attenção dos estranhos, ao verem as carruagens sempre cheias de ponta a ponta. As de primeira classe são muito commodas e limpas, e n'ellas viajam os altos funcionarios e os ricos commerciantes. As de segunda classe, providas de bancos de madeira, duros e incommodos, sujos até á hediondez, são occupadas pelos modestos empregados e pelos pequenos mercadores; e as de terceira são simples vagões sem assento algum, fazendo os passageiros a viagem em pé, ou sentados no sólo nauseabundo, cuja madeira desaparece sob uma repugnante capa de imundicie pisada pelos viajantes.

O caminho de ferro do Norte da China distribue um dividendo de 8 % e o de Peki-Hancon 7 %.

São 14 as linhas actualmente em exploração, sendo quatro anglo-chinas, uma franco belga, outra americana, e as restantes de capitaes europeus e chinezes de entidades desconhecidas, sem contar as linhas russas e japonezas a que já se fez allusão.

Ha mais tres linhas em projecto.

PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

Almanach Bertrand, para 1917 — editores, as livrarias Aillaud e Bertrand, de Paris e Lisboa e Francisco Alves, do Rio de Janeiro. — Todos os annos nos referimos a este livrinho e com elle exgotamos o vocabulario dos nossos elogios, porque todos merece.

E' que, por mais que já não seja surpresa para nós, que o conhecemos de ha 18 annos, a cada nova apparição annual admiramos sempre a somma de criterio, na paciente compilação de elementos; de cuidadosa assistencia na disposição material; de rigorosa honestidade na forma de tratar os assumptos; de encyclopedicos conhecimentos para commentar um sem numero de pequenos artigos scientificos, que são necessarios para formar um conjunto d'estes.

Se materialmente quizermos calcular a quantidade de pequenas notas, artigos, estudos, problemas, descripções, poesias e outros elementos contidos n'este interessante repositório, teremos que, se cada uma das suas 379 paginas contém, em media, não menos de cinco artiguinhos e uma maxima; elevam-se a 2.000 os assumptos que contém a parte litteraria do *Almanach*. E' por isso que tendo começado em 1900 com uma tiragem de 5.000 exemplares, elle tem hoje a de 16.800; e dos 16.500 de que constou a do almanach do anno corrente, um mez apenas depois de publicado, já não existia um unico á venda.

Um amigo nosso que fez empenho em o obter, só o conseguiu mandando-o yir do Brazil (!) custando-lhe a modica quantia de... 4\$000 reis!

Revista do Turismo. — Começou a publicar-se ha pouco este novo quinzenario, dedicado a promover a expansão das viagens, como o seu titulo o indica, completando-o varios artigos litterarios, sobre arte etc., formando um conjunto interessante.

Estão d'ella já sahidos tres numeros (que recebemos e

agradecemos) todos bem redigidos e de uma disposição material cuidada e elegante. Hade por isso agradar ao publico como leitura aprazivel, instructiva, e que mais valor tem, pelas descripções de varios pontos do paiz, de viagens e semelhantes, justamente porque o turismo se exerce agora mais pelas recordações e pela leitura, do que pela effectividade da excursão.

Por toda a parte o turismo está estagnado, por motivo da guerra.

A propria Suissa está constituida n'um sanatorio de feridos convalescentes, cuja presença nem sempre é agradável.

Em cada paiz viaja-se sem sahir fronteiras, e isso mesmo quasi que só por exigencia do uso de aguas ou para descanso em qualquer propriedade campestre.

Os caminhos de ferro estão caros e os comboios rapidos são raros; os hoteis subiram de preços e muitos desceram de conforto; e a navegação atravessa varios perigos de maus encontros em meio dos mares.

Para se ir ao estrangeiro ou para os estrangeiros virem cá, ha difficuldade de passaportes, de transito, demoras e incommodos que não convidam a viajar.

Dos proprios americanos só veem á Europa os que teem d'isso verdadeira necessidade.

Elles que estão em paz nos seus paizes não vem re-crear-se a ver paizes em guerra.

Pelo que se refere aos do Norte, teem, além d'isso muito que fazer lá, que não lhes deixa tempo para se deslocarem. Os *business* prelevam á viajata; *dollars, dollars, not travel* — a America está enriquecendo enquanto a Europa se degladia.

O brasileiro que tanto nos visitava, esse tem a sua crise financeira, que não o anima a vir gastar dinheiro no velho mundo.

Estamos pois, nós, reduzidos a uns hespanholitos e umas hespanholitas que virão este anno ás nossas praias, porque a peseta vale 29 centavos.

Uma *Revista do Turismo* é, pois, no actual momento, uma revista platonica; mas, em todo o caso, como esta se lê com agrado e representa uma semente que mais tarde fructificará, não será inutil que viva e prospere, o que muito lhe desejamos.

Um novo invento

A calefacção dos comboios

Trata-se de um vagão especial mandado construir pela Companhia dos Caminhos de Ferro de Lötschberg, destinado á calefacção dos comboios, o qual revela certo engenho e tem positivo valor, por isso que correspondendo ao fim a que se destina, veio satisfazer uma necessidade e, portanto, melhorar um serviço.

A Companhia em referencia, que utiliza a tracção electrica para a exploração da sua rede, serve-se dosapparelhos da corrente respectiva para a calefacção das suas carruagens.

Todavia, como pelas suas linhas circulam numerosos comboios internacionaes de vapor, a calefacção d'estes offerecia não poucas difficuldades, que foram vencidas com o maior acerto por meio do vagão especial a que nos estamos referindo. As carruagens do typo em questão — pois foram construidas diversas para se attender ás necessidades do trafico, — teem as paredes de madeira, e acham-se dotadas de uma caldeira de vapor, caixas d'agua e de carvão, bomba de alimentação, apparelhos de manobra e accessorios correspondentes.

Estão tambem providas de uma disposição destinada á illuminação electrica, e de um freio authomatico Westinghouse; teem 10,80 metros de comprido e o seu peso em serviço é de 28 toneladas.

Entre outras vantagens não menos estimaveis, teem a

de não interromper a comunicação entre as carruagens do comboio em que são utilizadas, para o que tem uma coxia ao centro e um fole de cada lado.

A caldeira a que já alludimos, é identica á de uma locomotiva, com uma superficie de calefacção total de 45,4 metros quadrados, dos quaes 4.6 são de superficie directa. Funciona a uma pressão de 12 atmosferas,

sendo a provisão de agua de quatro metros cubicos, e de tonelada e meia a de carvão.

Com a disposição e os elementos constitutivos que deixamos apontados, assegura o *Schweizerische Bauzeitung* que este vagão especial veio resolver satisfatoriamente o problema da calefacção dos comboios de vapor que circulam pela linha de Lötschberg.



VIAGENS E TRANSPORTES

Feira e touradas em Badajoz

Tem estado muito animada a feira de gado, a chamada *Feira de Agosto*, que todos os annos por esta epocha se realisa em Badajoz, tendo sido muito concorridas as touradas aonde accorreu grande numero de amadores portuguezes para o que muito concorreu o serviço especial reduzido que os caminhos de ferro para alli effectuaram e cujos bilhetes tiveram grande procura.

Amanhã realisa-se a ultima corrida.

Os bilhetes são validos para o regresso até o dia 19.

Touradas em Salamanca

Como de costume nos annos anteriores, por occasião da grande feira annual que se realisa em Salamanca, no proximo mez de setembro, effectuam-se nos dias 11, 12, 13 e 21, quatro grandes corridas de touros com um programma que é para satisfazer os mais exigentes no genero.

Segundo esse programma haverá touros de Miura, o mais afamado ganadero de Sevilha; os espadas Gallito, Cocherito, Belmonte, Malla e Peribáñez, isto é, os primeiros artistas da actualidade.

O entusiasmo que essas corridas já estão despertando, tanto em Hespanha como entre os amadores portuguezes, é grande, e é de esperar que muitos dos nossos compatriotas vão a Salamanca apreciar e applaudir o trabalho dos vultos da tauromachia.

Ainda não conhecemos o serviço especial que os caminhos de ferro fazem por esse motivo; mas é de suppor que a exemplo dos annos anteriores haja bilhetes a preços reduzidos.

Senhor da Serra em Bellas

No ultimo domingo d'este mez, dia 27, e na segunda feira 28, tem lugar a tradicional romaria ao Senhor da Serra, em Bellas.

O que de interessante e digno de observação tem esta romaria já em annos anteriores o temos dito.

E' como todas as romarias um magnifico pretexto para o povo de Lisboa e arredores se divertir á larga, dar expansão ás suas alegrias, esquecendo-se por horas dos maus bocados da vida atribulada de todos os dias.

E, como em toda a parte onde o povo se reúne em alegre convivio, ha sempre a nota do seu sentimento e do seu caracter, o *Senhor da Serra, de Bellas* é bem uma festa popular das mais rijas.

Como em annos anteriores o Caminho de ferro fará comboios especiaes a preços reduzidos entre Lisboa e Queluz-Bellas, o que será escusado dizer-se, leva lá meio mundo.

Festas da Senhora da Agonia em Vianna do Castello

E' nos dias 18 a 20 d'este mez que se realisam a formosa cidade de Vianna do Castello, a mais linda terra da ridente provincia do Minho, a grande e tradicional feira e as festas á Senhora da Agonia.

De todas as festas populares que se costumam reali-

sar no nosso paiz, nunca nenhuma nos encantou tanto como a de Vianna.

E a feira de gado... Que bello quadro tudo aquillo!

Não ha portuguez de lei, portuguez que sinta com o seu temperamento de seismador meridional, que não se sinta empolgado n'aquelle meio, tão caracteristicamente nacional.

Os caminhos de ferro, como de costume, fazem por essa occasião serviço especial a preços reduzidos, e temos a certeza, que, como nos annos anteriores, de quasi todos os pontos do paiz alli affluirão forasteiros a apreciar as mais bellas festas minhotas.

Touradas na Figueira da Foz

No dia 13 effectuou-se no Colyseu Figueirense uma brilhante corrida de touros que foi muito concorrida, annunciando-se já outra para o dia 27, com um programma que deve atrahir muitos amadores aquella linda cidade.

Os caminhos de ferro repetem, por occasião d'essa corrida, o mesmo serviço de bilhetes de ida e volta a preços reduzidos, que fizeram para a do dia 13.

Os preços de Lisboa-Rocio á Figueira e volta são de 5\$08 em 2.^a e 3\$72 em 3.^a, e são validos tanto á ida como á volta por via Norte ou Oeste á escolha dos passageiros.

Feira nas Caldas da Rainha

Termina hoje a grande feira das Caldas a que nos referimos no nosso ultimo numero.

A concorrência tem sido numerosissima tendo a praça de touros tido duas formidaveis enchentes tanto na corrida de 13 como na de hontem.

Grande foi o aproveitamento dos bilhetes do serviço reduzido effectuado pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes, cujo praso de validade para o regresso termina no dia 18.

Festas á Senhora do Castello em Coruche

Terminaram hontem estas festas annuaes que decorreram alegres e brilhantes.

Os bilhetes a preços reduzidos que a Companhia dos Caminhos de Ferro para alli estabeleceu, cuja validade terminou hontem, tiveram grande aproveitamento.

Apeadeiros de Marim e Bias

Segundo um Aviso dos Caminhos de Ferro do Sul e Sueste, a partir do dia 1 do proximo mez de Setembro, são encerrados ao serviço de mercadorias em grande e em pequena velocidade os apeadeiros de Marim e Bias, situados entre as estações de Olhão e Fuzeta, passando a fazer em apenas serviço de passageiros sem bagagem.

Tarifas de despesas accessorias do Sul e Sueste

Segundo um Aviso dos Caminhos de Ferro do Sul e Sueste, que constitue o 4.^o aditamento á sua tarifa de despesas accessorias aos direitos de serviço nos caes e nas pontes são alterados a partir do dia 1 do proximo mez de Setembro.

Com este numero distribuimos aos nossos leitores esse aviso.

Documentos para a Historia

Relatorio do engenheiro francez Mr. Watier sobre a construcção dos caminhos de ferro em Portugal

(Continuação)

Indecisão da opinião a respeito da directriz do caminho de Badajoz

As diversas directrizes, que se podem assignar a este ultimo caminho são numerosas; tem havido n'isto muitas preocupações em Portugal ha alguns annos: pessoas intelligentes as tem apreciado e comparado com um verdadeiro conhecimento de causa. Comtudo achei a opinião dos homens esclarecidos ainda bastante indecisa a respeito da escolha definitiva. Assegura-se que interesses, quer individuaes, quer municipaes, escondidos, como se costuma dizer, debaixo da apparencia do bem geral, contribuem para esta indecisão em certa escala. Devo todavia fazer a todos esta justiça que nunca senti pessoalmente a influencia de nenhum d'estes interesses individuaes, que são algumas vezes tão poderosos.

Caminho de Lisboa a Santarem: Origem da linha

O caminho da fronteira de Hespanha parece-me fortemente dominado pelo bocado actualmente em construcção sobre a margem direita do Tejo. Este bocado, sobre o qual terei de voltar no decurso d'este relatorio, parte do arrabalde para cima da cidade de Lisboa, e sóbe o rio até Santarem. Está em exploração sobre os 36 primeiros kilometros entre Lisboa e o Carregado: continuam-se os trabalhos entre este ultimo ponto e Santarem sobre o resto do comprimento total, que será de 72 kilometros.

Este caminho, posto que deixando muito a desejar em relação á construcção, se indica por si mesmo como origem da linha internacional.

O caminho internacional póde partir do Barreiro

Pensou-se todavia em fazer a origem d'esta linha principal nas proximidades do Barreiro, defronte da cidade de Lisboa, do outro lado do Tejo, que se atravessaria por meio de um excellente serviço de omnibus maritimos. N'esta hypothese, o caminho de ferro internacional se dirigiria para Badajoz por Vendas Novas, Montemor-o-Novo e Evora. Lançar-se-hia para Beja um ramal, destacado de Evora, para servir toda a parte meridional do Alemtejo.

Esta combinação foi apresentada como realisando uma grande economia nas despesas de construcção, attendendo-se a que não exige a passagem do Tejo, e que por outro lado as difficuldades do terreno são quasi nallas sobre os primeiros 60 kilometros entre o Barreiro e Vendas Novas. Tem-se allegado tambem, que serviria, melhor do que qualquer outra directriz, a rica provincia do Alemtejo, cujos productos, todos de uma exportação tão difficil hoje, vivificariam inevitavelmente a nova via de comunicação, que seria ao mesmo tempo a mais curta entre Lisboa e Badajoz.

Fui seduzido por algum tempo por estas vantagens, e dei a esta combinação a mais séria attenção: eu não perdia de vista o grave inconveniente de deixar a immensa bahia do Tejo entre o principio do caminho e a cidade de Lisboa; mas via um remedio para este inconveniente, quando a importancia das relações commerciaes o exigisse: era sempre possivel com effeito destacar das Vendas Novas um ramal dirigido para Salvaterra (ponto mais approximado de Lisboa, onde se póde passar o Tejo) e de entroncar proximo ao Carregado a via de Badajoz na secção de Santarem.

D'este modo a origem do caminho internacional seria restituída, em tempo opportuno, mesmo a Lisboa, no arrabalde de Santa Apollonia.

O futuro estava pois attendido, e até então gosava-se

do menor numero de voltas, do minimo de despesas de execução, e comtudo o maximo de vantagens para a provincia do Alemtejo e para as receitas do trafico na via ferrea.

Tive de percorrer pessoalmente o paiz na direcção de que se trata; e vi que, infelizmente, se é verdade que o terreno se presta a uma construcção pouco dispendiosa entre o Barreiro e Vendas Novas (em 60 kilometros) era com bem pouca razão que se tinha pretendido achar, para lá d'este ultimo ponto, uma verdadeira facilidade de execução. Encontrei nas immedições de Montemor-o-Novo, e sobretudo entre Redondo e Jerumenha, difficuldades de primeira ordem, que occasionariam despesas de construcção consideraveis, e que tornariam em definitivo a linha total mais dispendiosa do que qualquer outra directriz. A despesa da construcção seria além d'isso augmentada pelos trabalhos immediatamente necessarios para pôr a estação principal do Barreiro em relação constante com o Tejo. Com effeito, este rio, no estado actual das coisas, retira-se, na baixa-mar, muito longe sobre a praia, e não deixa uma profundidade conveniente para o ancoradouro dos grandes navios senão a uma grande distancia da margem insubmersivel.

Estes inconvenientes me obrigam a renunciar á combinação de que se trata: eu voltarei a esta questão. Entrarei nos detalhes precisos relativamente ás difficuldades de execução do caminho de ferro seguindo a directriz de Vendas Novas, Montemor, Evora e Redondo.

Nota sobre a melhor combinação para servir o sul do Alemtejo

Segundo a minha opinião o melhoramento de servir a provincia do Alemtejo consistiria em dirigir o caminho de ferro do Barreiro, não a Vendas Novas, ponto além do qual já se não póde prolongar economicamente, mas para o Sado e Alcacer do Sal, d'onde subiria para Evora e para Beja, seguindo os afluentes do Sado. Infelizmente o caminho de Vendas Novas está em construcção, e, se se acaba, será um obstaculo á execução da combinação de que se trata. N'este caso é provavel que d'aqui a bastante tempo se sirva Evora, por uma simples estrada ordinaria, entroncando em Montemor-o-Novo na estrada real que se construe actualmente entre Vendas Novas e Badajoz, por Arrayolos e Elvas.

O caminho de Lisboa a Santarem deve ser prolongado e formar tronco commum tão longe quanto fór possivel

Abandonando pois a combinação, que consistiria em fazer partir do Barreiro o caminho internacional, e a ganhar a fronteira de Hespanha por Evora, fui levado a considerar a secção de Lisboa ao Carregado como principio da importante linha ferrea de que se trata.

Esta secção, que em breve chegará á propria villa de Santarem, pede imperiosamente ser prolongada para lá e penetrar no interior do paiz perto de Thomar e Abrantes, seguindo o bello e fertil valle do Tejo. A simples inspecção da carta de Portugal falla sufficientemente em favor d'este prolongamento, que reclama por outro lado a configuração geologica do paiz. Este *prolongamento*, quer pertença ao caminho do Porto, quer prenda na linha de Badajoz será sempre a parte mais productiva dos caminhos portuguezes; deriva actualmente para Lisboa os productos do districto de Portalegre, que, no estado actual das coisas, se embarcam sobre o Tejo nas proximidades de Abrantes, attrahirá igualmente os productos do districto de Castello Branco; emfim, do lado do mar e de Torres Novas, alcançará uma região de uma verdadeira importancia agricola industrial.

Por estas considerações determinei-me definitivamente por uma combinação, na qual o *prolongamento* inevitavel de que se trata, faz tronco commum para as duas linhas principaes, que se bifurcam perto de Atalaya, em 20 kilometros antes de chegar a Abrantes; este ponto de bi-

furcação foi escolhido o mais longe possível de Santarém: dista d'ahi 38 kilometros.

A partir d'este ponto a linha do Porto dirige-se para Thomar, para alcançar depois Pombal e Coimbra enquanto que a linha de Badajoz vae ganhar Abrantes e Portalegre.

D'este modo affastei as duas outras directrizes que podem fazer continuação á secção já construída; uma, passando o Tejo no Carregado e a outra, atravessando este rio em Santarém. Em minha determinação tomé sobretudo em consideração a despesa do primeiro estabelecimento e fui tanto mais influenciado pela economia resultante do tronco commum até á Atalaya que o prolongamento de cada uma das linhas principaes, além d'este ponto de bifurcação, se apresentou em circumstancias de execução de uma verdadeira economia *relativa* com respeito ás directrizes derivadas. De tal sorte que, segundo a combinação que proponho executar-se hão as duas linhas pedidas por uma somma bem inferior á que occasionaria qualquer outra combinação. E' o que eu explicarei claramente na continuação d'este relatório, reunindo as cifras das minhas avaliações. A economia do meu projecto, relativamente á combinação menos dispendiosa, é de 31:000.000 francos, sendo a despesa total de 164:000.000.

Seguramente esta economia, qualquer que seja a sua importancia não me faria abandonar uma outra directriz que tivesse apresentado alguma d'essas vantagens salientes, que dominam algumas vezes as questões; mas, como vou explical-o, as diversas combinações rivaes distinguem-se por differenças tão pouco significativas que a escolha é muito difficil, e deve naturalmente ceder á questão de economia, d'onde depende em tão subido grau a criação dos grandes trabalhos de que se trata.

Notas sobre as difficuldades financeiras

Para bem apreciar a importancia d'esta questão economica é preciso presuadir-se bem, em primeiro lugar, que os caminhos de ferro de Portugal arrastarão a uma grande despesa de estabelecimento e produzirão pouco. Seguramente estes caminhos de ferro farão grandes serviços ao paiz, desenvolvendo uma riqueza cujos elementos ficam estereis por falta de vias de comunicação; de sorte que Portugal alcançará, passados poucos annos, grandes vantagens do sacrificio que se tiver imposto, mas os productos particulares do caminho de ferro, as receitas da empresa, em uma palavra, serão primeiro quasi nullas e não alcançarão jámais uma importancia sufficiente para cobrir o interesse industrial dos capitaes empregados na execução. D'isto se segue que os trabalhos não serão seriamente emprehendidos pela industria particular, tão cuidadosa dos seus interesses, salvo se o Governo compensar por um forte subsidio o deficit resultante das duas causas que acabo de assignalar: *grande despesa e pequenos lucros*.

Ora infelizmente o estado de finanças publicas mui difficilmente se prestará ao abandono d'esta subvenção; toda a gente conhece que o paiz d'ahi tirará mais tarde grandes vantagens, mas acha-se a braços com a difficuldade material de realisar a somma que as circumstancias tornam necessarias.

Sejam quaes forem as combinações financeiras que se adoptem para chegar á execução dos caminhos de ferro, a questão da despesa se apresenta como um obstaculo quasi descoroçoante. Este obstaculo virá talvez a ter a força de uma impossibilidade se a despesa de execução exceder um certo limite; esta opinião é adoptada por quasi todas as pessoas sensatas de Portugal; eu a partilho inteiramente; eis por que, como ha pouco acabei de dizer, tomei em tanta consideração a economia do tronco commum. Insistirei tanto mais n'esta consideração, que nenhuma das outras directrizes offerece vantagens salientes, e que a definitivamente proposta apresenta compensações a quasi todas as vantagens particulares de

suas rivaes, sem offerecer comtudo algum inconveniente notavel.

Os desenvolvimentos em que vou entrar teem precisamente por fim tornar palpavel esta verdade pela comparação das vantagens e dos inconvenientes das diversas directrizes; mas antes de fazer esta comparação foi necessario conhecer todas as directrizes admissiveis. Esta descripção fará o objecto de um capitulo especial que se seguirá ás indicações geraes que vou dar sobre o paiz no meio do qual dirigi as minhas operações. (Continúa).



Nova locomotora-tender para mercadorias

Vamos hoje occupar-nos de um novo typo de locomotora, do qual, segundo informa *Le Genie Civil*, não se construíram ainda senão 15 exemplares, alguns dos quaes estão sendo utilizados com magnifico resultado nas linhas ferreas da Baviera.

Emprega-se principalmente nas linhas cujas pendentes são de 2 a 2,5 ‰, podendo dizer-se que esta locomotora é talvez a mais pesada de quantas se tem construido até á data nas officinas da Europa, pois tem o peso, em estado de prestar serviço, de 122,5 toneladas.

O seu comprimento total é de 17,55 metros. Trabalha á pressão de 15 atmospheras, o diametro do cylindro de alta pressão é de 5,20 milímetros, o de baixa-pressão é de 800, e o percurso dos embolos de 640 milímetros.

As rodas teem um diametro de 1.216 milímetros, sendo a superficie de calefacção total de 285 metros quadrados; o seu aprovisionamento de agua exige 11 metros cubicos; o de carvão quatro toneladas; e pelo que se refere ao seu peso, quando descarregada, é de 97,5, subindo a 122,5 como já dissemos, em ordem de marcha.

Esse peso é distribuido por quatro eixos que recebem o esforço motor dos dois cylindros de baixa pressão, e por outros quatro, cujo esforço é facilitado pelos cylindros d'alta pressão. D'estes quatro ultimos eixos, que são os posteriores, é solidario o bastidor principal da locomotora, que supporta o corpo cylindrico.

Uma articulação, systema Mallet, une ao bastidor principal o que comprehende os quatro eixos anteriores. Os eixos collocados em segundo lugar em cada um dos citados grupos, dispõem de um jogo lateral de 19 milímetros, rasão pela qual pode percorrer a locomotora curvas de 180 metros de raio sem frotamento extraordinario, o que demonstra uma flexibilidade muito estimavel, que constitue uma das suas multiplas vantagens.

O eixo da caldeira está a 2.950 milímetros sobre os carris, gravitando sobre os quatro eixos anteriores 29 toneladas do peso total da dita caldeira, a qual tem um recalentador de vapor, systema Schmidt, de 55 metros quadrados de superficie de calefacção, estando dotada de um apparelho contra chispas a caixa de fumo, que mede 2,90 metros de comprimento por 1,80 de diametro.

O systema tubular é supportado por paredes distanciadas entre si 5.075 milímetros, sendo de 1.760 o diametro do corpo cylindrico. Os distribuidores de alta e baixa pressão, acham-se governados por meio de um volante unico, podendo obter-se automaticamente, no arranque, a admissão directa do vapor da caldeira nos distribuidores de baixa pressão, sempre que se proceda convenientemente.

Esta nova locomotora desenvolve um esforço maximo de tracção, de 25.000 kilogrammas, o que dá o coeeficiente maximo igual a 1:4,5 entre a machina e o carril. Esse esforço conserva-se quando a locomotora alcança 33 kilometros á hora, de velocidade, que é a maior prevista, a 12.500 kilogrammas.

Taes são os elementos constituitivos e as caracteristicas principaes d'este novo typo de locomotoras, que tem sido vendidas a 123.000 marcos, cerca de 27 contos.

Viagens nos Pyreneos

A Companhia do Midi de França enviou-nos uma porção de prospectos das suas estações thermaes dos Pyreneos, os quaes juntamos aos exemplares do nosso numero d'hoje, que são destinados aos nossos assignantes que recebem o jornal pelo correio—por não podermos, por falta de quantidade sufficiente, envia-los a todos.

E' um pequeno indicador dos serviços que essa Companhia põe á disposição do publico, n'esta epocha, feitos por dois comboios de Paris aos Pyreneos e tres em sentido inverso; e dois em cada sentido entre Lyon e os Pyreneos.

E' pouco, em relação aos numerosos comboios que antigamente se faziam; mas, em verdade, a concorrência, n'estes tempos de guerra, é também muito menor que antigamente.

Uma relação das estações thermaes, balnearias, de altitude e de cura de ar, d'essa região ennumera 110 lugares onde o excursionista pode ir buscar alivio aos seus males ou simplesmente repouso por umas semanas, certo de que encontrará, em qualquer d'ellas, todas as commodidades e confortos.

Em relação a bilhetes de ida e volta, a companhia offerece as seguintes facilidades.

Bilhetes collectivos para 2 pessoas ou mais, com redução de 20 a 40 por cento, segundo o percurso e o numero de pessoas; validos por 33 dias e com faculdade de paragem em qualquer das estações intermedias.

Bilhetes de familia, de ida e volta, validos para ida até 30 de setembro e volta até 5 de novembro. As duas primeiras pessoas pagam tarifa inteira; a terceira paga metade e a quarta e seguintes apenas 25 por cento. Também tem faculdade de paragem em qualquer das estações intermedias.

Viagens circulares com itinerario facultativo, cuja redução vai de 30 a 60 por cento.

As estações thermaes pyrenaicas recommencam este anno a sua animação. Os hotéis reabrem, os frequentadores vão voltando a utilizar as beneficas nascentes thermaes.

O caminho de ferro electrico de Superbagnères, partindo de Luchon—uma das bellas dos Pyreneos—e elevando-se a 1.800 metros de altitude, de onde se goza a mais surpreendente vista da cadeia de montanhas que separa a França da Peninsula hispanica, funciona já.

A guerra impede muitos de ir gosar estas bellas; mas não impede todos; e aos que podem indicamos que ha bilhetes de ida e volta a Bayonna e d'alli se tomam quaesquer dos bilhetes a que acima nos referimos.

A viagem faz-se com certa rapidez, logo que haja a combinação que permite ir de Lisboa ás 8 e meia da manhã, chegando-se, por exemplo, a Caunterets, no dia seguinte ás 7 da tarde.

varios troços da arteria Sul-Norte, entre Christiania e Trondjhem.

Em outubro de 1877 inaugurou-se o caminho de ferro de Roeros (433 kilometros); e em 1881 a linha transversal de Mera-Kev (102 kilometros), que vai entroncar em Storhen na linha do Estado sueco de Oestersund-Gele-Stocholmo.

Em 1905 ficou terminada a construção da linha de Hell a Sunnan (105 kilometros), com prolongação já decidida até Bodoe, ao norte do circulo polar; e em 1910 a de Solver, entre Konswinger e Elverum (94 kilometros).

Para ligar Christiania com a rede sueca, construiu-se em 1879 a linha ferrea de Smaalen (170 kilometros) que costeia o fjord de Christiania; e a linha Este por Mysen (79 kilometros).

Na parte occidental do alludido fjord, a linha ferrea de via reduzida de Christiania a Drammen, aberta á exploração em 1872, prolonga-se até Skien (149 kilometros). Na direcção septentrional, o caminho de ferro de Christiania a Gjoevik termina no lago Mjoesen, tendo sido inaugurado em 28 de novembro de 1902, com todos os seus ramaes.

A grande linha transversal, que liga Christiania com Bergen, linha de turismo, celebre pelas suas bellezas, é constituida pelo caminho de ferro de Bergen a Voss (107 kilometros), inaugurado em 1883, e prolongado até Roa, attingindo a 1.301 metros de altura o planalto de Hardangervidda.

Em 1 de julho de 1914, o conjunto da rede norueguesa tinha um total de 3.165 kilometros, dos quaes 2.711 pertencentes a linhas do Estado.

A longitude de via normal era de 1.941 kilometros, repartido-se o restante em 1.102 kilometros de via de 1,067 metros; 26 em via de 1 metro (a linha electrica de Thamshavn) e 96 em via de 0,750 de largura.



CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Amortisação suplementar de 1915

(Conclusão)

N.º	160.326	160.756	161.367 a	161.370	161.372	161.373
161.495	161.840	161.850	161.933	161.934	162.187 a	162.191
162.681	162.682	163.287 a	163.291	163.865	163.867 a	163.869
164.243 a	164.248	165.731	167.595	170.298 a	170.300	170.886
172.025 a	172.033	172.638	174.485	175.490 a	175.494	176.073
177.381	179.599	179.990	180.425	182.397 a	182.407	182.428
182.429	182.448	182.509	182.635	182.646 a	182.651	183.219 a
183.221	183.253	184.367	184.368	184.777	185.188	186.028
187.362	187.381 a	187.384	187.516 a	187.520	188.231 a	188.235
189.889	189.890	190.256	190.259	190.260	190.407 a	190.409
190.441	190.442	190.878	191.220 a	191.222	191.384 a	191.392
192.705 a	192.713	193.134	193.576	195.428	195.697 a	195.699
196.070	196.849	198.470	198.749	198.750	200.143 a	200.145
200.300	200.480	201.584	201.585	201.641	201.642	202.153
202.154	202.723 a	202.726	203.370 a	203.374	203.444	204.081
204.082	204.869	205.380 a	205.388	205.401 a	205.403	206.032
206.746 a	206.748	206.883	207.865 a	207.867	208.228	208.238 a
208.245	208.381	209.408	209.535	210.672 a	210.695	210.699 a
210.702	212.033	212.034	212.924 a	212.939	212.942 a	212.948
213.644	213.645	214.039	214.040	214.043	214.044	214.605
214.606	214.812	214.813	214.969	215.269 a	215.271	215.786
217.356 a	217.360	217.579	217.580	218.902	218.903	219.842
220.511 a	220.513	220.808	220.871 a	220.876	222.431 a	222.448
223.501	223.522 a	223.531	223.542 a	223.551	223.557 a	223.561

Linhas ferreas da Noruega

Encontramos no *Bulletin des Transports Internationaux* uma interessante noticia referente aos caminhos de ferro da Noruega, a qual começa por fazer uma summa-ria descripção do caracter das diversas regiões servidas pela viação accelerada, cuja superficie se distribue do modo seguinte: 60 % de montanhas, 20 % de bosques, 8 % de terras incultas, 5 % de gelos, 4 % de pantanos, correspondendo a de 3 % restante a terras cultivadas.

A primeira linha ferrea que se estabeleceu no paiz foi a de Christiania a Eisvold (68 kilometros), aberta á exploração em setembro de 1855, por uma companhia particular.

Em novembro de 1865, ou seja 10 annos depois, inaugurou-se outra linha, a de Lillestroem por Konswinger até á fronteira sueca (144 kilometros); e successivamente

223.791	224.334 a	224.344	224.668	224.691 a	224.693	224.712
224.713	224.849 a	224.852	224.866	224.867	225.006 a	225.008
225.269	225.270	227.339	227.500	227.859 a	227.861	228.832
228.833	232.715	232.716	233.160 a	232.162	233.207	233.208
233.448 a	233.451	233.534 a	233.536	233.660	233.997 a	234.000
234.548	234.549	234.796 a	234.803	234.881 a	234.883	235.267
235.588 a	235.591	236.001 a	236.014	236.040 a	236.054	246.977 a
236.992	237.101 a	237.103	237.340	237.480 a	237.482	238.019
238.342	238.391	238.838	239.017 a	239.020	239.910	239.919
240.970 a	240.979	241.270 a	241.272	241.396	241.891 a	241.893
242.100	242.432	242.433	243.122 a	243.132	243.416	243.557
243.652	243.909	243.910	244.962	245.305	245.635	245.636
245.718 a	245.721	246.164	246.278	248.188	248.189	248.476 a
248.480	249.155 a	249.160	250.052 a	250.070	250.074 a	250.076
250.429	252.156	254.761	254.762	254.864	255.219	255.303 a
255.305	255.729	256.369	256.557	256.558	257.111	257.112
258.203	258.204	258.507 a	258.510	258.847 a	258.851	260.364 a
260.387	261.064	261.100	261.279 a	261.283	261.917 a	265.926
268.241 a	268.243	270.376 a	270.378	270.450	270.464	271.498
272.021	272.022	272.159	272.165	273.077	273.103	273.196
273.497	274.501 a	274.504	274.933 a	274.939	275.806	277.578 a
277.588	278.432	279.431	279.432	279.587	279.878	282.361 a
282.366	288.698 a	288.708	288.728 a	288.730	291.011	292.683
292.759 a	299.761	294.241 a	294.245	295.397	295.398	295.483
295.484	295.486	296.271	296.272	299.128 a	299.130	300.001 a
300.026	301.761 a	301.764	302.520	302.521	306.643 a	306.649
307.665	308.981	309.968	312.047	312.189	312.375 a	312.379
313.761	313.762	315.775 a	315.784	316.490	317.569 a	317.571
317.580	317.581	317.586 a	317.591	323.211	323.212	323.441
323.506	324.325	324.466	325.323 a	325.326	326.129	328.607 a
328.613	329.165	329.345 a	329.349	330.439	332.251 a	332.260
332.535	334.337 a	334.360	336.174 a	336.189	336.458	336.459
336.966 a	336.971	337.299 a	337.301	337.343	337.340 a	337.342
337.505 a	337.507	338.655 a	338.679	338.830 a	338.854	339.440
339.441	339.494	339.495	339.545 a	339.562	342.504 a	342.510
343.015 a	343.022	343.801 a	343.804	343.868	343.887	343.916
343.917	344.571 a	344.577	345.076 a	345.079	346.855	346.856
347.708	347.736 a	347.738	348.009	348.010	350.374 a	350.378
350.565	351.473 a	351.476	351.478 a	351.482	353.582	353.696 a
353.699	353.933 a	353.947	354.421	355.377	356.421 a	356.425
356.585 a	356.588	360.633 a	360.635	361.014	361.839	361.903 a
361.906	364.112	364.815 a	364.819	366.442	366.539	366.540
367.887	367.888	368.805	368.806	369.614 a	369.618	369.633 a
369.642	370.231	370.233	370.234	370.692	370.693	370.707
370.708						

BOLETIM COMMERCIAL E FINANCEIRO

Lisboa, 15 de Agosto de 1916.

A tão ansiosamente esperada e tão mysteriosamente reclamada, exposição do sr. ministro das Finanças, na reunião do congresso do dia 7 não deixou satisfeitos os que alguma coisa pensam e entendem de assumptos financeiros e administração pública.

A rua dos Capellistas ficou pensativa ao ler nos jornaes os pontos d'essa declaração, no que se refere ao fallado empréstimo, e os baixistas torceram a orelha e tiveram que espremer a bolsa, por terem vendido a descoberto.

Por essas declarações a Inglaterra presta-se a auxiliar o nosso Thesouro largamente, mas também simplesmente nas despesas necessarias á nossa participação no conflicto, da seguinte forma:

1.º — A Inglaterra fará ao governo portuguez empréstimos em numero illimitado, cujo valor será exclusivamente destinado a fins directamente relacionados com as despesas da nossa participação na guerra; sendo obrigatorio que essas despesas sejam effectuadas na Inglaterra ou excepcionalmente n'outros paizes alliados.

2.º — Esses empréstimos são feitos com a caução de bilhetes do Thesouro nas condições habituaes para o governo inglez.

3.º — O reembolso do total que attingirem estes empréstimos será feito no prazo de dois annos a contar da data em que a paz for assignada.

4.º — Para esse effeito a Inglaterra favorecerá a emissão de um empréstimo externo de consolidação que Portugal negociará.

São muito para ponderar os resultados d'esta operação, algo nebulosa na sua importancia e na situação a que nos levará a necessidade de reembolsarmos n'um prazo tão restricto uma quantia que ignoramos qual seja, e pode ser por tal forma avultada que nem toda a riqueza do paiz chegue para a garantir.

Não duvidamos de que o ministro empregou os melhores esforços para conseguir as melhores condições; e ninguém desconhece que ellas não podiam ser boas, no actual momento.

O que se obteve, pois, não é motivo para jubilos, antes para profundas apprehensões, bem justificadas.

A Inglaterra empresta-nos *tudo o sufficiente* para as despesas que, d'accordo com ella propria, tivermos que fazer para manter a nossa correcção de a defendermos.

O interesse da Inglaterra será, pois, avolumar essas despesas.

Porque quanto mais gastarmos mais possibilidade tem ella de que a nossa cooperação seja importante;

... sendo feitos por ella, Portugal passará a ser um bom freguez da sua industria;

Porque, assignado o tratado de paz, não é, por certo em dois annos que o nosso paiz fica em estado de prosperidade bastante para dar garantias que cubram o enorme empréstimo a emitir.

Tanto mais que n'esses empréstimos, illimitados no que se refere ás despesas de guerra, não incluem uma parcella, nem mesmo exigua, destinada ao fomento da nossa riqueza interna.

Em annuncios de futura e por certo não remota busca de recursos, o mesmo ministro foi dizendo que os ricos terão que pagar mais impostos.

Está-se a ver o sobrescripto á propriedade, á grande industria ao capitalista — mas não se ignora que esses agravamentos da situação reverterão sobre os que nada ricos são e já não podem com a vida nas actuaes condições.

A rua dos Capellistas ficou muito apprehensiva, mesmo muito.

Os novos creditos pedidos pelo governo inglez ao Parlamento attingem um total de 450 milhões de libras. Esta somma é a mais elevada das que, pelo mesmo governo, tem sido pedidas até á actualidade.

Este novo credito, o 12.º desde o começo das hostilidades eleva a 2820 milhões sterlingos, o total das sommas pedidas para a despesa da guerra. O credito anterior, votado em 23 de Maio, foi de 300 milhões sterlingos.

Calculou-se, então, que esta importancia seria sufficiente para as despesas a fazer até ao meio da primeira semana de agosto, visto que a média diaria d'essas despesas era, n'essa occasião, avaliada em 4,8 milhões sterlingos.

O chefe do gabinete inglez, rectificando a declaração feita pelo ministro das Finanças, de que as despesas da guerra já attingiam a média de 6 milhões sterlingos, diariamente, disse que esta verba representava a somma de todas as sahidas de caixa e que, effectivamente as despesas feitas desde 1 de Abril até 2 de Julho, accusam uma média diaria de 5 milhões. A somma total da despesa fôra 559 milhões, ficando em caixa 41 milhões.

N'essas despesas, a marinha, o exercito e as munições figuram por 379 milhões; os empréstimos aos alliados, 157 milhões; a intendencia, caminhos de ferro, etc., por 23 milhões. Ao total d'esta importancia corresponde a média de 4,95 milhões.

Calculados sobre a base de 5,5 milhões sterlingos por dia, os creditos agora pedidos pelo governo britannico, permitem a este attender a todos os encargos até ao fim de Outubro, devendo em meados d'esse mez ser apresentado ao Parlamento um novo pedido de creditos.

Segundo lemos em um jornal financeiro francez, parece que na Alemanha se está preparando a emissão do 5.º empréstimo de guerra, do qual a imprensa se tem occupado por mais de uma vez, dizendo-se que o Banco do Imperio está emitindo Bilhetes do Thesouro allemão á taxa de 4 1/2 % com a condição d'esses bilhetes ficarem depositados no mesmo banco e dos respectivos tomadores se obrigarem a entrar com elles pela sua importancia total, na subscrição para o empréstimo de guerra.

Os Bancos, — que pagaram 4 1/2 %, pelos depositos á ordem offerecem actualmente o juro de 4 1/2 %, mas sob a condição do depositante tomar um compromisso identico ao exigido pelo Banco do Imperio aos tomadores de Bilhetes do Thesouro deduzindo-se que a Alemanha está já pagando juro de um empréstimo que ainda não emittiu.

Um jornal allemão, informa que não só as auctoridades imperiaes, mas também as Caixas Economicas, os Bancos e Syndicatos, convidam todos os esforços para contribuirem, na medida do possível, para o bom exito da nova operação.

As Caixas Economicas encarregar-se-hão especialmente, de reunir as contribuições dos pequenos subscriptores, tendo-se organizado em diferentes pontos do imperio, comissões, ás quaes incumbirá o agrupamento dos participantes que não possam dispor senão de pequenas importancias.

Bolsa. — O fundo interno manifestou durante a quinzena grande frouxidão que mais se accentuou nos ultimos dias.

Os preços da Dívida Externa seguiram a tendencia firme do mercado cambial, tendo a 1.ª série avançado para 77,90, a 2.ª a 77 e a 3.ª a 79,50.

As acções do Banco de Portugal que se cotavam na quinzena finda a 183\$, foram negociadas a preços que variam entre 183\$50 a 183\$, fechando por fim a este preço; as do Ultramarino declinaram para 130\$60; as do Commercial de Lisboa, permaneceram no limite de 163\$.

Tambem as acções da Companhia dos Tabacos, comquanto a Companhia distribuisse mais 2 % de dividendo, declinaram para 90\$60, com o dividendo por receber, cotando-se hoje a 86\$60, com o dividendo recebido.

Os restantes valores sem movimento digno de registro, tendo as obrigações do 2.º grau Norte e Leste declinado até 36\$00.

Cambios. — A situação do mercado cambial agravou-se na semana finda, não se confirmando os boatos a que parte da imprensa deu curso, de se ter realisado em Londres uma operação de cre-

dito a favor do Thesouro portuguez, o que, sendo verdade, evitaria que este recorresse ao nosso mercado para obter o ouro de que necessita para liquidação das suas responsabilidades no estrangeiro.

Os cambios que se haviam manifestado no principio da quinzena com tendencia indecisa, firmaram-se ultimamente, havendo grande procura de cambiaes, depois das declarações do Sr. Ministro das Finanças no Parlamento.

O cheque sobre Londres que cotára, no principio do corrente mez 35 5/8-35 3/8, fecha hoje a 34 15/16-34 13/16 com bastante firmeza.

O cambio do Rio s/ Londres regulou a 12 21/32 e 12 11/16 (libra a 18\$962 e 18\$916 reis, respectivamente).

Curso de cambios, comparados

	EM 15 DE AGOSTO		EM 31 DE JULHO	
	Comprador	Vendedor	Comprador	Vendedor
Londres cheque	34 15/16	34 13/16	35 5/8	35 1/2
" 90 d/v.....	35 1/2	—	35 5/8	—
Paris cheque.....	730	733	724	729
Berlim "	—	—	—	—
Amsterdam cheque	585	595	575	585
Madrid cheque	1440	1450	1415	1430

Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras

Bolsas e titulos	AGOSTO													
	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	14	15	
Lisboa: Divida Interna 3% assentamento	38,70	—	38,55	38,60	38,65	—	38,60	38,40	38,40	38,35	38,20	38,20	38	
Divida Interna 3% coupon.....	38,55	38,50	38,50	38,50	—	38,50	38,50	38,45	—	38,25	38,60	38,20	38,05	
" 4% 1888, c/premios.....	22 1/4	22 1/2	22 1/2	22 1/2	—	—	—	22 1/4	—	—	—	57 3/4	—	
" 4% 1888, 9.....	—	—	—	—	—	—	—	57 1/2	—	—	—	—	—	
" 4% 1890.....	—	—	—	—	—	—	52 1/2	52 1/2	—	—	—	—	—	
" 3% 1905 c/premios.....	9 1/4	9 1/4	—	—	9 1/4	9 1/4	—	9 1/4	9 1/4	9 1/4	—	9 1/4	—	
" 5% 1905, (C. de F. Est)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
" 5% 1909, ob. (C. de F. Est)	—	80 1/2	—	—	—	—	—	81 1/2	—	—	—	—	—	
" 4% 1912, ouro.....	—	—	96 1/2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
" externa 3% coupon 1.ª serie.....	77 1/2	77 1/4	77 1/2	77 1/2	77 1/2	76 1/2	76 1/2	77 1/2	77 1/2	77 1/2	77 1/2	78 1/2	77 1/2	
" 3% 2.ª serie.....	—	—	—	—	—	76 1/2	76 1/2	77 1/2	77 1/2	77 1/2	77 1/2	79 1/2	—	
" 3% 3.ª serie.....	79 1/2	79 1/2	79 1/2	79 1/2	79 1/2	78 1/2	79 1/2	79 1/2	79 1/2	79 1/2	79 1/2	79 1/2	—	
Obrigações dos Tabacos 4%.....	183 1/2	—	—	—	—	184 1/2	—	184 1/2	183 1/2	183 1/2	183 1/2	183 1/2	183 1/2	
Ações Banco de Portugal.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
" Commercial de Lisboa.....	—	132 1/2	132 1/2	—	—	—	—	—	—	130 1/2	130 1/2	130 1/2	—	
" Nacional Ultramarino.....	—	—	—	—	—	—	—	—	122 1/2	122 1/2	—	—	122 1/2	
" Lisboa & Agores.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
" Companhia Cam. F. Port.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
" Companhia Nacional.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
" Companhia Tabacos, coupon.....	91 1/2	91 1/2	91 1/2	91 1/2	91 1/2	91 1/2	90 1/2	90 1/2	90 1/2	90 1/2	86 1/2	51 1/2	51 1/2	
" Companhia dos Phosphoros, coupon.....	52 1/2	52 1/2	52 1/2	52 1/2	52 1/2	—	—	—	52 1/2	—	—	—	—	
Obrig. Companhia Através d'Africa.....	96 1/2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
" Companhia C. F. de Benguela.....	79 1/2	79 1/2	79 1/2	79 1/2	—	79 1/2	—	—	79 1/2	—	—	79 1/2	79 1/2	
" Companhia Cam. F. Port. 3% 1.º grau.....	—	—	36 1/2	36 1/2	35 1/2	35 1/2	35 1/2	35 1/2	36 1/2	—	—	—	37 1/2	
" Companhia Cam. F. Port. 3% 2.º grau.....	37 1/2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
" Companhia da Beira Alta 3% 1.º grau.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
" Companhia da Beira Alta 3% 2.º grau.....	—	—	13 1/2	—	—	13 1/2	—	—	—	—	—	—	13 1/2	
" Companhia Nacional coupon 1.ª serie.....	—	—	—	—	78 1/2	—	—	—	—	—	—	78 1/2	—	
" Companhia Nacional coupon 2.ª serie.....	—	—	—	—	68 1/2	68 1/2	—	—	—	—	—	—	—	
" Companhia das Aguas de Lisboa.....	—	—	—	—	—	—	84 1/2	—	—	—	—	84 1/2	—	
" prediaes 6%.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	94 1/2	
" 5%.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90 1/2	
" 4%.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Paris: 3% portuguez 1.ª serie.....	—	—	63	63	—	63	—	—	—	63 1/2	—	—	—	
" 3% 2.ª ".....	—	—	61 1/2	61 1/2	—	—	61 1/2	—	—	—	—	—	—	
Ações Companhia Cam. F. Port.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
" Madrid-Zaragoza-Alicante.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
" Andaluzes.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
" Comp. Cam. F. Port. 3% 1.º grau.....	—	—	—	294	—	—	—	—	—	294	—	—	—	
" Comp. Cam. F. Port. 4% 1.º grau.....	194	194	194	—	—	197	199	—	—	146	—	—	—	
" Comp. Cam. F. Port. 3% 2.º grau.....	—	—	154	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
" Companhia da Beira Alta.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Londres: 3% portuguez.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Amsterdam: Obrig. Através d'Africa.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Receitas dos Caminhos de ferro portuguezes e hespanhoes

LINHAS	Desde 1 de janeiro até	PRODUCTOS TOTAES					MEDIA KILOMETRICA		
		1916		1915		Diferença em 1916	1916	1915	Diferença em 1916
		Kil.	Totaes	kil.	Totaes				
			Escudos		Escudos				
Portuguezas									
Companhia Cami- nhos de ferro Portuguezes...	Rede geral	—	1.073	—	1.073	—	—	—	—
	Vendas Novas...	—	70	—	70	—	—	—	—
	Coimbra a Louzã	—	29	—	29	—	—	—	—
Sul e Sueste.....	31 Julho	722	1.288.236.559	722	1.015.056.557	+ 273.180.502	1.781.526	1.405.589	+ 378.537
Minho e Douro	20 "	471	1.135.113.500	471	898.544.533	+ 236.568.567	2.410.500	1.907.573	+ 502.527
Beira Alta	—	253	—	253	—	—	—	—	—
Companhia Nacional	30 Junho	485	85.637.560	485	73.089.553	+ 12.548.507	462.590	395.507	+ 67.583
Valle do Vouga... ..	31 Julho	476	106.499.588	476	93.843.516	+ 12.656.542	605.511	533.520	+ 71.591
Porto á Pova e Famalicão	30 Junho	64	92.312.526	64	75.816.505	+ 16.496.521	1.442.84	1.185.509	+ 257.575
Guimarães	30 Março	56	48.574.535	56	37.374.507	+ 11.200.528	867.539	667.539	+ 200.500
Hespanholas			Pesetas		Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas
Norte de Hespanha.....	30 Junho	3.681	80.321.119	3.681	70.555.357	+ 9.765.762	21.820	19.167	+ 2.653
Madrid-Zaragoza-Alicante.....	10 Julho	3.664	75.100.036	3.664	65.245.633	+ 9.854.403	20.496	17.807	+ 2.639
Andaluzes.....	30 Junho	4.083	16.707.332	4.083	13.997.852	+ 2.709.500	15.426	12.925	+ 2.501
Madrid-Cac.-P. e Oeste de Hesp	20 Julho	777	5.712.581	777	5.359.122	+ 353.459	7.352	6.897	+ 455
Lorca a Baza e Aguilas.....	6 Maio	468	1.145.856	468	986.312	+ 159.544	6.820	5.870	+ 950

A electricidade nas linhas ferreas

No Japão

Foi recentemente electrificada a secção de linha entre Usui e Togo, pertencente ao Estado japonês.

A transmissão da energia é realizada com corrente trifásica a 6.600 volts, 55 períodos.

A tensão é reduzida nas sub-estações a 240 volts, e logo transformada em corrente continua a 650 volts.

A secção agora electrificada atravessa uma região montanhosa, de cerca de 120 kilometros, ao noroeste de Tokio, e comprehende 11 kilometros de rampas importantes, nas quaes estão estabelecidas cremalheiras.

Na Suissa

Inaugurou-se ha pouco a linha ferrea no cantão de Valais, onde se encontra o antigo balneario de Lenkerhead (Louèche-les-bains).

As obras d'este novo caminho de ferro haviam começado no anno de 1912.

A linha é de via reduzida e tem a extensão de 10 kilometros e meio, dos quaes cerca de metade são de cremalheira, havendo tres tunneis a atravessar e tres pontes a transpor.

A duração da viagem é de pouco mais de uma hora, quando é certo que, antigamente, a distancia que hoje atravessa o novo caminho de ferro levava quatro horas a vencer em diligencia.

A linha parte da estação de Lenk, na linha de Simplon, cruza o Ródhano e depois de passar pela cidade de Lenk, ascende pelo valle do Dala, offerecendo aos olhares dos passageiros o magnifico e empolgante panorama dos Alpes de Valais.

Em Albinnen e em Runseling ha apeadeiros, havendo uma estação em Juden, seguindo depois a nova linha o antigo caminho da diligencia, e passando pelo apeadeiro de Russengraben para chegar finalmente a Lenkerbaden.

No canal de Panamá

Para evitar accidentes desagradaveis entre os navios que cruzam o canal de Panamá, e as portas das suas eclusas, são os navios rebocados por locomotoras electricas, quando passam por essas eclusas.

As muralhas exteriores teem duas vias, uma para o reboque e outra para o regresso da locomotora.

Em meio da eclusa ha um muro que a divide em dois depositos, para a navegação nos dois sentidos, muro esse que tem tambem duas linhas exteriores para o reboque e uma linha central de retorno.

Para cada navio são necessarias quatro locomotoras: duas dianteiras, para a tracção, e duas posteriores para a tensão dos cabos e direcção do navio.

As linhas destinadas ao reboque são de cremalheira; e a corrente trifásica, a 22 volts e 25 periodos, para as locomotoras, é transmittida ao longo das vias por meio de carris em T sobrepostos.

Linhas ferreas brasileiras

A assembleia geral dos obrigacionistas belgas da *Brazil Railway Company*, recentemente realizada, deu ao Comité da defeza belga auctorisação para votar o projecto de reorganisação da companhia, desde que incluia as seguintes bases:

Manter a companhia a sua forma actual:

Abandono, por parte dos obrigacionistas, dos seus direitos hypothecarios;

Transformação dos juros fixos em dividendos variaveis;

Modificação do processo de amortisações.

O Comité de defeza dos interesses francezes comprometidos n'esta empresa, informou os interessados, por

intermedio do *Office National des Valeurs Mobilières*, de que as negociações continuam sob a base da conservação da forma actual, isto é, do conjunto das empresas separadas de que a *Brazil Railway* possui a direcção, e que parecem ir em bom caminho, principalmente pelo que diz respeito aos meios financeiros indispensaveis.

— A assembleia geral dos obrigacionistas da Companhia dos Caminhos de Ferro Federaes Brasileiros, tambem reunida recentemente, votou o projecto que tem por fim retardar durante seis annos o pagamento dos coupons, vencendo estes juro a rasão de 6% ao anno.

O pagamento do coupon de julho de 1914 deve porém, effectuar-se em breve.

— Acha-se em estudo, sob a direcção do engenheiro João Vieira Ferro, o traçado de uma via ferrea electrificada, que se destina a ligar as tres cidades veraniegas do Estado do Rio de Janeiro: Petropolis, Theresopolis e Friburgo. A linha partirá de Petropolis, do Alto da Serra, em demanda da garganta de Morin, a 270 metros acima de Petropolis, desenvolvendo-se pelos valles de Caxambu e Oricomum, atravessando as gargantas de Oriconam e Paquetá e depois o chamado Rio Morto.

O ponto culminante do traçado será o Morin, seguindo-se-lhe Oriconam, com 190 metros, e Paquetá com 180 de altitude sobre Petropolis.

Espera-se que os estudos estejam concluidos dentro de breve praso,

Na Argentina

O ultimo anno financeiro

As receitas das differentes linhas ferreas da Republica Argentina, no anno economico findo em 30 de junho ultimo foram as seguintes, expressas em libras esterlinas:

Buenos Ayres e Pacifico.....	4.645:000
Buenos Ayres e Great Southern...	5.541:654
Buenos Ayres e Western.....	2.719:000
Central Argentina	5.725:000
Cordoba Central.....	1.550:100

A linha de Buenos Ayres Western beneficiou um importante augmento em relação ás receitas de 1913-1914, ao passo que a Great Southern obtêve resultados pouco superiores aos d'esse exercicio.

As tres linhas restantes soffreram uma consideravel diminuição,

O aspecto geral, financeiramente fallando, é dos menos brilhantes, sendo desnecessario pensar em dividendos.

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Relatorio do Conselho de Administração e Parecer do Conselho Fiscal, apresentados á Assembleia Geral dos Accionistas, de 30 de Junho de 1916.

(Continuado do numero 687)

Impostos recebidos por conta do Thesouro

O mappa seguinte indica os impostos cobrados por conta do Estado em 1914 e 1915:

Designação	1914	1915	Differenças em 1915	
			Augmento	Diminuição
Imposto de transito...	311.453,580	350.604,515	39.150,535	—
Imposto de sello.....	138.493,530	146.589,580	8.096,550	—
Imposto de assistencia publica	29.438,550	31.478,569	2.040,519	—
	479.385,660	528.672,664	49.287,504	—

Ou seja no total 49.287,504 a mais do que em 1914.

Receitas da Exploração

No quadro se mostram as receitas de exploração líquidas de impostos e reembolsos.

Designação	Rede própria	Setil a Vendas Novas	Arganil (Coimbra a Louzã)	Totais	Diferenças de 1915 em relação a 1914
Passageiros	2:869.892\$47	25:881\$68	19.524\$14	2:915.298\$29	+ 326.096\$21
Mercadorias:					
Grande velocidade..	609.450\$15	15.491\$14	2.011\$70	626.952\$96	+ 84.406\$08
Pequena velocidade..	35:23.723\$89	118.300\$78	12.559\$87	3:654.592\$54	+ 395.942\$09
Receitas diversas do tráfego.....	560.572\$16	8.829\$01	2.204\$37	579.605\$54	+ 113.215\$08
Totais.....	7:571.638\$67	18.510\$58	36.500\$08	7:776.449\$33	+ 919.659\$46

A comparação das mesmas receitas no últimos cinco annos dá :

Designação	1911	1912	1913	1914	1915
Passageiros	2:552.298\$75,2	2:642.501\$93	2:696.252\$73	2:589.202\$08	2:915.298\$29
Mercadorias:					
Grande velocidade	461.906\$42,7	512.177\$67,2	530.233\$30,6	542.546\$88	626.952\$96
Pequena velocidade	3:070.190\$21,1	3:243.635\$91,1	3:475.554\$82,5	3:258.650\$45	3:654.592\$54
Receitas diversas do tráfego.....	407.435\$60,8	441.595\$99,9	472.891\$89,6	466.390\$46	579.605\$54
Totais	6:491.540\$99,8	6:939.991\$51,2	7:171.922\$75,7	6:856.789\$87	7:776.449\$33

Como se vê é a receita de 1915 a maior que temos tido, o que demonstra que, apesar da anormalidade da epocha que atravessamos, o nosso tráfego tende a desenvolver-se.

A receita a mais de 919.659\$46, líquida de reembolsos e impostos, decompõe-se em :

Passageiros.....	326.096\$21
Mercadorias de pequena e grande velocidade, e receitas diversas do tráfego (assignaturas, armazenagem, etc.).	593.563\$25

comprehendendo a proveniente da sobretaxa de 10 % que em parte do anno cobramos.

Approximadamente pôde considerar-se como receita proveniente da sobretaxa líquida de impostos e reembolsos de 395.029\$02.

E sendo assim a sobretaxa corresponde ás percentagens de 8,4 % em passageiros 6,6 % em grande velocidade e 6,6 % em pequena velocidade das receitas líquidas dos impostos e reembolsos respectivos.

Percurso dos comboios

Durante parte do anno de 1915 tivemos o serviço reduzido, que em Ago-to de 1914 estabelecemos quando do início da guerra. Esse serviço, porém, não satisfazia ao tráfego que tínhamos e por isso a partir dos mezes de junho e Julho augmentámos o numero dos comboios com o chamado serviço de verão.

Em 1 de Novembro passámos novamente a reduzir o serviço, mas melhorando aquelle que no anno anterior tínhamos em igual periodo, o que correspondeu nos mezes de Novembro a Dezembro a um augmento de percurso de mais 20.131 kilometros. Estes augmentos de percurso são perfeitamente justificados pelo augmento de tráfego que tivemos e se tem conservado e a que correspondem as elevadas receitas com que fechámos o exercicio de 1915.

Por nos parecer interessante damos a nota do percurso feito nos tres ultimos annos e as receitas correspondentes:

Percurso nos ultimos tres annos e receitas respectivas

Annos	Percurso			Receitas totaes
	Passageiros	Mercadorias	Total	
1913.....	5.199.984	1.602.352	6.802.336	7:474.922\$85,7
1914.....	4.607.493	1.459.437	6.066.930	6:656.789\$85
1915.....	4.213.954	1.559.361	5.803.315	7:776.449\$33

Como se vê d'estes numeros fizemos em 1915 menos 363.539

kilometros de comboios com passageiros e mais 99.924 kilometros de comboios com mercadorias.

A quantidade de kilometros de comboios supplementares de mercadorias foi, em 1915, superior a 1914 em 166.233, devido este accrescimento não só ao augmento de tráfego mas tambem a termos supprido comboios de mercadorias regulares e outros mixtos, representando um percurso de 66.329 kilometros.

Nota-se ainda que a maior receita corresponde menor percurso de comboios, o que demonstra o bom aproveitamento d'elles durante o anno.

I — Passageiros

Apesar do percurso dos comboios de passageiros em 1915 ser menor (363.539 kilometros), o numero de passageiros n'elles transportados passou de 8:037.898 em 1914 para 8:387.421 em 1915, representando um augmento de receita de 326.096\$21.

No quadro seguinte damos a nota comparada da receita dos comboios tramways em 1915 com 1914 :

Linhas	Receitas das linhas suburbanas		Diferenças em 1915	
	1914	1915	a mais	a menos
Lisboa a Villa Franca.....	87.130\$55	95.246\$17	8.115\$62	—
Suburbios de Lisboa { Lisboa a Cintra.....	139.855\$06	169.119\$23	29.264\$17	—
{ Lisboa a Cascaes.....	206.886\$15	241.614\$80	34.728\$65	—
Coimbra a Figueira.....	38.427\$25	48.342\$06	9.914\$81	—
Porto a Aveiro.....	157.486\$78	165.012\$87	7.526\$09	—
Total.....	629.785\$79	714.335\$13	84.549\$34	—

O movimento local e dos comboios tramways augmentou em todas linhas e para todas as classes, sendo este augmento mais accentuado para a 1.ª classe nas linhas de Cascaes e Aveiro a Porto, para 2.ª classe na linha de Cintra e para 3.ª na de Coimbra a Figueira.

A venda em transitio diminuiu nos tramways de Aveiro a Porto, augmentando em todos os outros.

No conjunto das 3 classes o augmento foi de:

Lisboa a Villa Franca.....	6,7 %
Coimbra a Figueira.....	14,2 %
Aveiro a Porto.....	6,4 %
Cintra.....	19,0 %
Cascaes.....	15,7 %

A venda de bilhetes de assignatura rendeu mais 13.157\$52, distribuida esta receita como consta do seguinte mappa:

Comparação da receita dos bilhetes d'assignatura

Linhas	Receitas em		Diferenças em 1915	
	1914	1915	a mais	a menos
Lisboa a Villa Franca.....	41.088\$11	42.606\$23	1.518\$12	—
Suburbios de Lisboa { Lisboa a Cintra.....	24.073\$66	28.810\$14	4.736\$48	—
{ Lisboa a Cascaes.....	64.255\$71	70.667\$47	6.411\$76	—
Coimbra a Figueira.....	392\$90	358\$50	—	34\$40
Aveiro a Porto.....	6.730\$04	7.255\$60	525\$56	—
Total.....	106.540\$42	119.697\$94	13.191\$92	34\$40
	+ 13.157\$52		+ 13.157\$52	

(Continua)

OLYMPIA O mais distincto Cinema de Lisboa
RENDEZ-VOUS ELEGANTE

Todos os dias «Matinées» cinematographicas

AGENDA DO VIAJANTE

BILBAO Gran Hotel Viscaya. — Todo o conforto. Cozinha esmerada. Succursals na ilha Chacharra-Mendi. — Proprietário, Felix Nuñez & C.^a

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 confortáveis e aseados — Magnificas vistas de terra e mar — Sala de jantar para 150 pessoas — Magnifico parque para recreio — Iluminação electrica — Telephone n.º 15 — Preços razoáveis. — Proprietário: José Lopes Alves.

GUIMARÃES Grande Hotel do Toural. — 1. Campo do Toural, 18. — Este hotel e sem duvida um dos melhores da provincia, de inexcusáveis commodidades e asseio; tratamento recommendavel — Proprietário, Domingos José Pires.

LISBOA C. Mahony & Amaral. — Commisões, consignações, transportes, etc. Vide annuncio na frente da capa — Rua do Commercio, 73, 2.º

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

MADRID Gran Hotel de Londres. — Primoroso serviço de alojamentos e cozinha. Conforto inexcusavel. 3 Fachadas — Preciados, Galdo e Carmen. Preços modicos — Proprietário, Emilio Ortega.

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

PORTO Grande Hotel do Porto. — Le meilleur de la ville. Lits a ressorts. Omnibus Telephone. Boite aux lettres — Salles de lecture et de reception. 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 Justo M. Estellez. — Agente internacional de aduanas y transportes.

HORARIO DA PARTIDA E CHEGADA DE TODOS OS COMBOIOS EM 16 DE AGOSTO DE 1916

COMP. PORTUGUEZA

PART. CHEG. PART. CHEG.

Lisboa-R	Cintra	Lisboa-R
7 16	8 29	5 30
9 48	10 54	8 41
10 55	12 1	9 33
h 12 5	12 48	b 9 9
12 50	1 57	9 23
3	4 9	11 23
g 5 20	b 6 1	1 12
5 34	6 41	3 17
6 15	b 7 9	5 24
7 17	8 24	6 53
8 55	10 6	h 7 30
10 23	11 33	9 10
h 11 55	1 1	11 13
12 55	2 5	12 15

Lisboa-R Queluz Lisboa-R

7 55 8 37 8 43 9 20

C. Sodré Cascaes C. Sodré

6 53 7 8 5 25

b 8 10 9 1 6 34

9 10 10 18 7 40

b 10 10 11 1 8 50

10 45 11 53 9 32

a 11 40 12 21 10 41

12 20 1 28 10 35

c 1 56 h 2 37 11 20

2 h 3 8 a 12 15

3 20 4 28 12 50

4 30 5 20 1 36

b 5 25 6 10 3 26

b 6 6 6 51 4 56

a 6 40 7 21 5 35

7 10 8 12 6 35

a 7 50 8 31 7 50

8 40 9 40 8 50

10 10 11 18 9 40

11 40 12 48 10 46

b 12 45 1 35 12 10

12 50 1 53 1 16

C. Sodré P. Arcos C. Sodré

8 15 8 45 8 55

5 30 6 6 6 5

6 5 6 41 7 50

Mais os de Cascaes, excepto os o

Lisboa-R V. Franca Lisboa-R

6 46 8 5 5 42

10 33 11 51 6 21

1 25 2 47 8 20

b 5 5 6 7 12 35

5 41 7 4 3 4

10 36 11 56 9 10

12 47 2 5 10 37

Lisboa-R Sacavem Lisboa-R

6 46 7 27 6 20

8 44 9 29 7 3

10 33 11 51 8 56

1 25 2 12 10 48

3 55 4 38 12 7

a 5 5 5 40 1 12

6 41 6 29 3 45

6 57 7 35 5 59

8 35 9 15 6 6

10 36 11 22 9 51

12 47 1 31 10 42

PART. CHEG. PART. CHEG.

Lisboa-R Porto Lisboa-R

a 8 30 3 18 6 28

10 9 36 6 48

c 7 10 9 44 7 55

9 35 7 53 7 45

Lisboa-R. Entrone. Lisboa-R.

8 5 11 38 7 20

11 14 11 40

Lisboa-R Santarem Lisboa-R

5 5 7 20 9 55

11 57 11 57

Entrone. Alfaiellos Entrone.

3 22 10 36 4 5

11 28 11 28

Entrone. Porto Entrone.

6 5 1 58 7 55

11 18 11 18

Figueira Coimbra Figueira

1 50 3 24 1 25

a 6 30 8 15 7 55

7 43 9 45 10 15

11 30 1 8 2 40

2 5 4 30 a 4 50

10 45 12 30 8 55

11 39 1 34

Coimbra Louza Coimbra

5 25 6 34 7 10

m 12 20 1 43 m 2 33

5 22 6 27 6 52

9 1 9 1

Figueira Alfaiellos Figueira

5 40 7 7 7 50

8 23 8 23

6 58 7 35 7 35

8 45 9 27 9 27

11 43 12 54 12 54

Mais os para e de Coimbra

Lisboa-R. Figueira Lisboa-R.

8 10 3 5 3 25

4 15 12 44 5 40

12 43 12 43

Lisboa-R T. Vedras Lisboa-R

5 54 8 43 6 10

9 20 9 20

Lisboa-R Caldas Lisboa-R

7 55 1 4 1 25

6 14 6 14

Porto Aveiro Porto

6 28 8 31 6 10

10 18 12 47 11 32

2 27 4 56 7 29

7 3 9 31 10 10

Porto Ovar Porto

5 46 7 13 5 30

4 19 5 49 7 55

12 43 2 13 6 14

7 47 7 47

Mais os de Aveiro.

Porto Espinho Porto

6 55 7 48 9 36

8 57 9 50 10 40

12 15 1 11 4 12

o 1 37 2 33 9 48

g 5 20 6 13 11 10

9 50 10 43 12 8

Mais os de Ovar e Aveiro.

Lisboa-R. Val. d'Ale. Lisboa-R.

10 7 15 7 42

a Mad. 9 9 10 5 36

a Mad. 8 1 a 10 28

8 5 7 55 5 5 5

Lisboa-R. Badajoz Lisboa-R.

10 10 14 4 15

8 5 7 40 5 36

7 24 5 5

PART. CHEG. PART. CHEG.

Entrone. T. d'rs Vrr. Entrone.

6 17 11 8 4 24

9 30 9 30

Lisboa-R. Guarda Lisboa-R.

10 4 2 11 10

8 5 10 8 3 40

9 35 1 8 5 5

Setil. Vendas Novas Setil.

5 40 9 30 5 20

9 12 11 4 11 45

7 11 10 20 7 22

9 50 9 50

BEIRA ALTA

Figueira Pampilhosa Figueira

7 55 9 45 10 50

10 14 12 2 2 30

6 10 8 10 8 30

10 25 10 25

Pampilh. F. Onoro Pampilh.

5 50 4 53 11 50

7 31 7 31

Pampilh. Guarda Pampilh.

12 30 4 32 4 5

9 36 9 36

Pampilh. Mangualde Pampilh.

r 9 25 12 58

Guarda V. Formoso Guarda

m 10 11 31 r 1 49

3 25 3 25

SUL E SUESTE

Lisboa Barreiro Lisboa

6 30 7 5 6 20

8 15 8 50 7 40

10 10 10 45 9 30

11 30 12 5 11 30

1 15 12 5 1 15

2 45 3 20 2 55

4 35 7 10 4 35

6 5 6 40 5 35

8 10 8 50 7 40

8 20 8 20

Lisboa Setubal Lisboa

8 15 10 10 8 25

11 30 12 55 1 50

2 45 4 25 3

6 5 7 40 5 15

8 13 10 5 8 20

Lisboa Aldegallega Lisboa

5 35 10 10 8 10

11 40 1 5 12

4 35 6 30 4 40

8 10 10 5 6 30

Lisboa C. Branca Lisboa

4 35 8 15

Lisboa Evora Lisboa

8 15 12 45 9 28

1 30 2 12 7

Gadanh. Montemor Gadanh.

11 21 11 55 10 10

11 2 11 30 7 15

7 44 7 44

Lisboa Villa Viçosa Lisboa

4 33 12 23 6 15

1 59 1 59

Lisboa Moura Lisboa

8 15 1 30 6

1 59 1 59

CHEG. PART. CHEG.

Lisboa Villa Real Lisboa

8 10 9 43 4 30

7 7 7

Lisboa Portimão Lisboa

8 10 6 50 7

Garvão Louzã Garvão

3 10 5 8 35

10 54 10 54

Portimão Villa Real Portimão

3 15 3 49 7 20

12 45 12 45

Portimão Faro Portimão

3 15 5 49 10 10

12 45 12 45

Faro V. R. S. Ant. Faro

7 10 9 43 4 30

7 15 7 15

MINHO E DOURO

Porto Braga Porto

g 4 53 7 32 4 5

h 7 27 9 14 8 15