

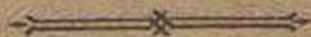
GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

Publica-se nos dias 1 e 16 de cada mês

FUNDADA
EM
1888

DISTRIBUE COMO ANNEXOS, TODAS AS TARIFAS ESPECIAIS DE TRANSPORTE DAS LINHAS FERREAS, POR CONTRACTOS COM O GOVERNO E AS DIRECCOES

Contem uma PARTE OFFICIAL, dos Ministerios do Fomento e Trabalho (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)



Premiada nas exposições

GRANDE DIPLOMA D'HONRA: Lisboa, 1898

MEDALHAS DE PRATA: Bruxellas, 1897 — Porto, 1897 — Liège, 1905 — Rio de Janeiro, 1908

MEDALHAS DE BRONZE: Antwerpia, 1894 — S. LUIZ, ESTADOS UNIDOS, 1904



DIRECTOR-PROPRIETARIO:

L. de Mendonça e Costa, antigo Inspector Chefe de repartição dos Caminhos de Ferro Portuguezes

REDACTOR PRINCIPAL:

J. Fernando de Sousa, engenheiro, Inspector Geral da Companhia dos Caminhos de Ferro de Salamanca à Fronteira

SECRETARIO DA REDACÇÃO:

Raul Esteves, capitão d'Engenharia, actual Commandante do Batalhão Ferro-viário no C. E. P.

REDACTORES:

Viagens e Transportes — Manuel d'Andrade Bomes, Chefe de repartição do Trafego dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Parte Financeira — Carlos Gonçalves

Estrangeiro — Alberto Bessa, do Instituto de Coimbra

Correspondente em Madrid — D. Juan de Bona, Director da *Gaceta de los Caminos de Hierro*

30.º ANNO — 1917

Redacção, Administração e Typographia

13, Rua da Horta Seca, 1.º — LISBOA

Telephone: Central-27 — Endereço telegraphico: CAMIFERRO

ÍNDICE

— DOS —

ARTIGOS e SECÇÕES do 30.º ANNO — 1917

Accidente (Um) notável na construção de pontes, <i>Raul Esteves</i> ...	3	Combustão (A) económica nas locomotivas, por <i>A. B.</i>	340	Falta (A) de material circulante...	85
Accidentes em linhas ferreas.....	350	Companhia dos Andaluzes.....	222	Fórmulas de administração ferro-ária.....	292
Ainda o contracto da linha do Valle do Vouga, por <i>J. Fernando de Sousa</i>	♦ 97	Companhia dos Caminhos de Ferro Atravez d'Africa: Relatorio, 127, 143, 158, 174 e.....	190	Frenagem (A) nas liuhas ferreas...	372
Ainda o tunnel sob a Mancha.....	180	Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes: Assembleia geral.. Relatorio, 14, 206, 222, 238, 254, 270, 286 e	252	Freio (O) de vacuo «Clayton»...	294
Alistamento (O) dos ferro-viarios inglezes, <i>Raul Esteves</i>	117	Companhia (A) Nacional de Caminhos de Ferro, em 1916, por <i>J. Fernando de Sousa</i>	115	Futuro (O) das transmissões electricas.....	250
Alvaro de Castellões.....	234	Companhia do Norte de Hespanha.....	183	Gréves em Hespanha, por <i>J. Fernando de Sousa</i>	♦ 355
America (Na) do Norte.....	359	Concurso para um livro.....	201	Gréve (A) do Valle do Vouga, por <i>J. Fernando de Sousa</i> ♦ 163 e...	200
Anniversario glóriosos.....	277	Conferencia (Uma) interessante, 261 e.....	350	Guerra (A) e o aumento de tarifas.....	14
Aproveitamento do calor vulcanico	435	Congresso (O) da feira de Lyon ..	247	Guias-horarios (Os) estrangeiros, por <i>G. M.</i>	170
Arrematações , 15, 31, 63, 79, 95, 111, 127, 175, 207, 223, 239, 255, 271, 287, 303, 319, 335, 351 e...	367	Congresso de transportes terrestres	250	Horario dos comboios: 16, 32, 48, 64, 80, 96, 112, 128, 130, 160, 176, 192, 208, 224, 240, 256, 272, 288, 304, 320, 336, 352, 368 e.....	384
Associação (A) Commercial do Porto e o resgate.....	♦ 33	Consequencias da guerra.....	199	Horarios (Os) d'este verão.....	184
Atravez do continente australiano..	153	Contra os choques de comboios.....	174	Hoteis nas provincias.....	377
Atravez do Simplon.....	206	Cotações nas bolsas portuguezas e estrangeiras, 13, 29, 45, 61, 77, 93, 109, 125, 141, 157, 173, 189, 205, 221, 237, 253, 269, 285, 301, 317, 333, 349, 365 e.....	381	Hulha (A) branca e a industria dos transportes.....	106
Atrazos nossos.....	69	Crise (A) do carvão	♦ 49	Illuminação (A) electrica nos comboios, 39 e.....	148
Balanço annual, por <i>J. Fernando de Sousa</i>	2	Crise (A) do papel, 123 e.....	149	Imposto (O) de transito nas liuhas ferreas.....	201
Bibliographia :		Crise (A) dos transportes terrestres, <i>Raul Esteves</i>	102	Imprensa (A) e os caminhos de ferro, por <i>A. B.</i>	90
«Agenda d'algibeira».....	347	Decalogo dos ferro-viarios.....	358	Infancia (Na) dos caminhos de ferro, por <i>A. B.</i> , 309 e.....	326
«Almanach Bertrand».....	347	Depois da guerra, o turismo	♦ 330	Janellas (As) dos carros electricos.....	374
«Anuario de ferrocarriles».....	347	Desenvolvimento ferro-viario no Brazil.....	87	Linha (A) da Beira Alta em 1916, por <i>J. Fernando de Sousa</i>	♦ 179
«Diario de Noticias» (illust.)....	7	Divergencias d'interpretação, por <i>J. Fernando de Sousa</i>	♦ 291	Linha (A) da Povoa em 1916, por <i>J. Fernando de Sousa</i>	♦ 195
«Extremo Oriente (En el)».....	23	Documentos para a historia, 27, 37, 58, 74, 91, 154, 218, 283, 334, 362, e.....	379	Linha da Swazilandia.....	229
«Instituto dos Cegos do Porto»..	23	Duvida inadmissivel, por <i>J. Fernando de Sousa</i>	♦ 275	Linha de Martingança à Batalha.....	150
«O Rapido».....	47	Electricidade (A) nos caminhos de ferro.....	348	Linha (Na) do Valle do Corgo.....	214
«Revista do Turismo» 19 e.....	293	Electrificação (A) das liuhas ferreas, 57, 167 e.....	262	Linha (Na) do Valle do Vouga, 134, 182 e.....	228
«Solicitudes dirigidas por la Comunia de Lorca a Baza».....	236	Electrificação do ramal de Cascaes, por <i>Manoel Bello</i>	♦ 113	Linha (Uma) internacional em projecto.....	294
Boletim Commercial e Financeiro , 11, 28, 44, 60, 75, 92, 108, 124, 140, 156, 172, 188, 204, 220, 236, 252, 268, 284, 300, 316, 332, 348, 364 e.....	380	Electricidade (A) na Sicilia.....	30	Linhias electricas de arame de ferro.....	359
Brindes recebidos, 7, 30 e.....	44	Emprego (O) do ar quente nas locomotivas.....	376	Linhias estrangeiras : 47, 63, 78, 94, 107, 122, 138, 155, 171, 186, 202, 235, 251, 267, 284, 302, 318, 334, 350, 366 e.....	382
Caminho (O) de ferro aereo do Niagara, 43 e.....	53	Emprego (O) da lenhite nos caminhos de ferro italianos.....	54	Linhias ferreas africanas.....	299
Caminho (O) de ferro de Bagdad ..	279	Engenheiro Raul Esteves, 156 e...	198	Linhias ferreas coloniaes, 185, ♦ 211, 266, 278 e.....	382
Caminho (O) de ferro de Benguella em 1916, por <i>J. Fernando de Sousa</i> ♦ 243		Ensino profissional de ferro-viarios.....	378	Linhias ferreas da America do Norte.....	26
Caminho de ferro da Louzã a Arganil.....	72	Esclarecendo factos.....	42	Linhias ferreas da União Sul-Africana.....	295
Caminho de ferro de Lourenço Marques.....	95	Escola (Uma) de ferro-viarios.....	346	Linhias ferreas do Brazil, 126, 231, 330 e.....	361
Caminho (O) de ferro subterraneo de Buenos Ayres	110	Escola (Uma) para conductores.....	158	Linhias ferreas italianas.....	254
Caminhos de ferro brasileiros, 46, 62 e	295	Estação (A) do Sul e Sueste em Lisboa, por <i>J. Fernando de Sousa</i> ♦ 323		Linhias portuguezas : 62, 75, 94, 122, 138, 154, 171, 186, 202, 235, 267, 300, 318, 350 e.....	382
Caminhos de ferro coloniaes, 7, 170, 332 e.....	348	Estatística financeira do imposto de transito em 1915-1916, por <i>J. Fernando de Sousa</i>	♦ 307	Locomotiva (A) factor da civilisação e do progresso.....	314
Caminhos de ferro de Angola.....	55	Excursões no paiz :		Locomotivas com motor d'azeite.....	299
Caminhos de ferro de campanha, por <i>J. Fernando de Sousa</i>	♦ 227	I—Thomar—Convento de Christo	232	Locomotivas (As) da Europa	25
Caminhos de ferro do oriente ao occidente do Japão	86	II—A falta de transportes—O valle do Zezere—Em Seruache do Bomjardim	265	Locomotivas electricas rapidas	90
Caminhos (Os) de ferro dos Estados Unidos e a desfesa nacional, <i>Raul Esteves</i>	133	III—As estancias d'Entre-os-Rios — As thermas romanas — As Caldas de Canavezes	280	Louvor a ferro-viarios	74
Caminhos (Os) de ferro e a actual guerra, <i>Raul Esteves</i>	67	IV—Uma camara como ha poucas — As sobretaxas... elasticas—O Gerez transformado... para peior	297	Machina (Da) em geral e da locomotiva em especial, por <i>A. B.</i> ..	325
Caminhos (Os) de ferro e a lucta industrial e económica.....	216	V—Ainda o Gerez—O Bom Jesus e os seus hoteis — Viana — O monte de Santa Luzia	312	Madrid-Zaragoza-Alicante	169
Caminhos (Os) de ferro na America	282	VI—De Viana a Monsão — Barcellos—Espoende—As Caldas das Taypas	322	Maior e menor cotação mensal e annual dos fundos portuguezes..	30
Carris (Os) das liuhas ferreas.....	150	VII—No regresso — Como se ganha dinheiro — A ganancia por toda a parte	345	Maior (A) locomotora conhecida ..	299
Carris de ferro de Lisboa, 110 e	165			Mappa dos caminhos de ferro da Peninsula, 118 e.....	137
Carruagens automotoras electricas.....	9			Metropolitano (O) de Madrid, 41 e ..	71
Cartas das trincheiras.....	213			Migalhas de historia ferro-aviaia, por <i>J. Fernando de Sousa</i>	♦ 259
Carteira dos accionistas : 10, 28, 75, 92, 108, 123, 140, 156, 172, 187, 203, 220, 252, 284, 300, 332, 348, 364 e	380	Necrologia :		Carlos Mahony	375
Carvão (O) americano.....	315			João Augusto Melicio	218
Carvão (O) e os caminhos de ferro, por <i>J. Fernando de Sousa</i>	♦ 65			Joaquim da Silveira Ramos	230
Carvão pulverizado para locomotivas.....	42				
Comboios blindados, <i>Raul Esteves</i> ..	51				
Comboios (Os) dos chefes de Estado ..	22				

O signal ♦ indica artigo de fundo.

ÍNDICE

D. José Navarro.....	39	Telephone (O) ao serviço das linhas ferreas.....	104	N.º 10, (4.º additamento).....	700
Marquez da Foz.....	327	Transporte de locomotivas.....	378	P. n.º 11, (16.º ampliação).....	707
Nosso (O) anniversario.....	44	Travessas para os caminhos de ferro do Estado, por J. Fernando de Sousa.....	81	<i>Diversos:</i>	
Nosso (O) Bo-étim Financeiro.....	94	Trigessimo (O) anno.....	1	Apeadeiro d'Avanca.....	700
Nossos (Os) artigos.....	366	Tunnel (O) sob a Mancha e a guerra, 26 e.....	267	Bilhetes de serviço combinado.....	716
Nossos (Aos) leitores.....	57	Turismo que nos foge.....	360	Camionagem em Lisboa.....	704
Nova (A) estação de Chaves (ilustrado).....	279	União Sul-Africana.....	286	Estacionamento de vagões.....	697
Nova (A) hora em Hespanha.....	89	Unificação do material ferro-viário.....	270	Restrições no serviço que prestam algumas estações e apeadeiros, 707 e.....	708
Nova linha eléctrica na Argentina.....	119	Ventilação (A) nos túneis.....	228	Serviço que presta a estação de Lisboa-R., 700 e.....	718
Nova (Uma) locomotiva.....	342	Viagens e transportes: 8, 24, 40, 56, 72, 88, 105, 120, 136, 152, 168, 184, 200, 216, 232, 248, 264, 280, 296, 312, 328, 344, 360 e.....	376	Sobretaxas.....	704
Nova redução de comboios.....	169	Villa Franca das Naves ao Pocinho, por G. M.....	341	Transporte de mercadorias.....	718
Novas (As) carruagens de 3.ª classe e os novos furgões da Beira Alta, por G. M. (ilustrado).....	151			Transporte de pescarias em g. v.....	704
Novas (As) estações da Companhia Portugueza.....	73				
Novo (O) material de passageiros do Norte de Hespanha e de Madrid-Zaragoza-Alicante.....	374				
Novos inventos ferro-viários.....	356				
Novos trabalhos da rede do Minho e Douro (ilustrado).....	196				
Obra (Uma) colossal, por J. Fernando de Sousa, ♦ 17 e.....	35				
Obras d'arte em pedra nos nossos caminhos de ferro, por G. M. (ilustrada).....	89				
Organização de serviços, por J. Fernando de Sousa.....	371				
Pelas colonias portuguezas.....	215				
Perante a greve dos telegrapho-postnes.....	282				
Perfuração (A) dos Alpes.....	30				
Pessoal da Companhia Portugueza, 108 e.....	316				
Phantasias sobre o tunnel da Mancha.....	358				
Política ferro-viaria.....	448				
Porto (O) interior do Douro, por J. Fernando de Sousa, 131 e.....	147				
Porto (O) progride, (ilustr.) 216 e.....	248				
Preparação (A) industrial e económica para a guerra e para depois da guerra, Raul Esteves.....	18				
Prosperidade (A) dos caminhos de ferro na America do Norte.....	190				
Província (Na) de Angola.....	234				
Questão (A) dos electricos, 121 e.....	212				
«Railificação» (A) do «front», Raul Esteves.....	83				
Receitas dos caminhos de ferro: 13, 29, 45, 61, 77, 93, 109, 125, 141, 157, 173, 189, 205, 221, 237, 253, 269, 285, 301, 317, 333, 349, 365 e.....	381				
Recuperação do azeite das máquinas.....	348				
Réde (A) ferro-viaria da Russia.....	214				
Região (Na) do Nyassa.....	235				
Remodelação (A) da «Gazeta».....	131				
Repartição de Turismo.....	230				
Resistencia (A) das curvas n'um caminho de ferro electrico.....	375				
Resoluções justas.....	382				
Responsabilidade (A) civil das linhas ferreas.....	263				
Responsabilidade (A) por desastres em linhas ferreas.....	78				
Resultados da exploração dos caminhos de ferro franceses.....	5				
Salamanca á Fronteira de Portugal Segunda (A) via no Norte de Hespanha.....	74				
Sem assumpto, por J. Fernando de Sousa.....	364				
Serviços de cobranças.....	50				
Serviço (O) de comboios na Inglaterra.....	119				
Serviço (O) dos correios, 347 e.....	43				
Serviço de minas.....	373				
Serviço internacional, por G. M.	282				
Supressão de comboios.....	42				
Supressão de comboios em Hespanha e França.....	106				
Suspensão de comboios em Hespanha.....	91				
Systemas (Os) ferro-viários da América do Sul.....	307				
	244				
		Legislação por linhas			
Angola, 434 e.....	294				
Beira Alta.....	262				
Beira Baixa.....	134				
Cascaes.....	20				
Foz Tua a Mirandella, 69 e.....	262				
Mirandella a Bragança, 69 e.....	262				
Mondego.....	229				
Norte.....	166				
Porto à Povoa e Famalicão.....	278				
Regoa a Chaves.....	182				
Salamanca á fronteira.....	262				
Santa Comba Dão a Vizeu, 69 e.....	262				
Torres à Figueira e Alfarelhos, 134 e.....	311				
Valle do Sado.....	213				
Valle do Tamega.....	198				
Valle do Vouga, 85, 262, 311, 326, 342 e.....	358				
		Legislação diversa			
Abono de subvenções extraordinárias.....	216				
Abonos supplementares ao pessoal, 104, 119, 134 e.....	229				
Bilhetes de identidade, 134 e.....	166				
Cedencias ás Companhias.....	198				
Delegado do Governo junto da Companhia dos Caminhos de Ferro.....	310				
Direcção Fiscal.....	20				
Facultativos.....	53				
Junta Autónoma das Obras do Porto de Viana do Castello.....	310				
Passagem para o Ministério do Comércio, dos caminhos de Ferro.....	342				
Permuta de terrenos na C. P.....	69				
Pessoal administrativo dos Caminhos de Ferro do Estado, 21, 36 e.....	277				
Relação do pessoal administrativo da Direcção Fiscal.....	37				
Relação do pessoal na disponibilidade, addido á mesma Direcção.....	37				
Regulamento geral das direcções dos Caminhos de Ferro do Estado, 311 e.....	373				
Sobretaxas, 37, 104 e.....	198				
Suprimento de 400:000\$000 aos Caminhos de Ferro do Estado.....	119				
Venda de terrenos no Valle do Vouga.....	198				
		TARIFAS DE TRANSPORTE			
Distribuídas com os numeros abaixo					
Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes					
<i>Grande Velocidade:</i>					
N.º 7 bis, (additamento).....	707				
N.º 9, Bilhetes collectivos.....	713				
P. n.º 6, Bilhetes collectivos.....	714				
<i>Pequena Velocidade:</i>					
N.º 4, (4.º additamento).....	701				

AVÉTA DOS CAMINHOS DE FERRO

Publica-se nos dias 1 e 16 de cada mês

CAMINHOS DE FERRO PORTUGUESES
ADMINISTRAÇÃO
JAN 1917 - 000 006
SERVIÇO DE CONTABILIDADE CENTRAL
EG. EXPTE

FUNDADA
EM
1888

DISTRIBUE COMO ANEXOS TODAS AS TARIFAS ESPECIAIS DE TRANSPORTE DAS LINHAS FERREAS, POR CONTRATOS COM O GOVERNO E A DIRECCÕES
Assinatura: — Portugal, África e Índia portuguesas, anno 1888, R\$ 350. Espanha, anno 1888, 18 pesetas. União postal, 1888, Brasil, 1888, 10 francos
Acceptam-se assinaturas em todas as estações telegrapho-postais do paiz

Redacção e Typographia: 11, RUA DA HORTA SECCA, 13, 1.º Telephone 27 End. telegraphico: CAMIFERRO

1.º do 30.º anno

LISBOA, 1 de Janeiro de 1917

Numero 697

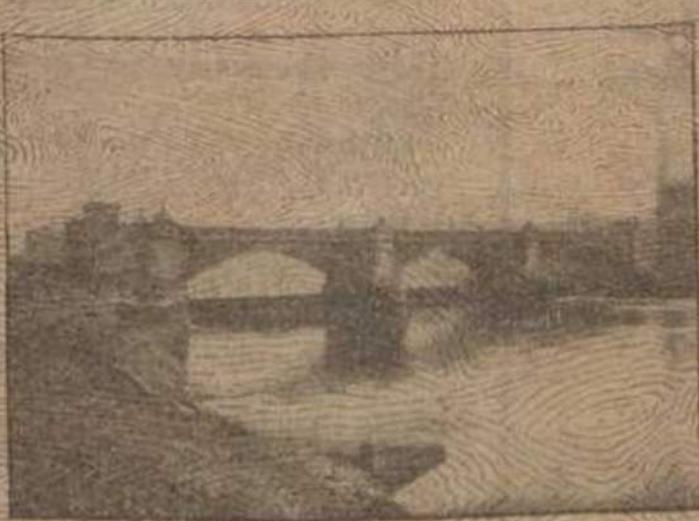
C. MAHONY & AMARAL, Limitada

Escriptorio — Travessa dos Remolares, 23, 1.º — LISBOA

Material fixo e circulante para caminhos de ferro, de via normal e reduzida, pontes e outras construções metálicas, da *Société de Braune & Marpent*. — **Locomotivas**, tenders, e todos os pertences. — **Material eléctrico**, instalações completas de força e de luz, motores, caldeiras, etc. — **Vias ferreas portuguesas**, vagões, etc., para todas as aplicações. — **Ascensores** e monta-cargas hidráulicos e eléctricos de *Edouard de C. Cimento Candlot*, depósito em Lisboa. — **Machinas-ferramentas**. — **Metais** em bruto e em obra. — **Vigamento de ferro e aço** em **ITLI** e todos os mais para construções. — **Rails d'áço**. — **Espelhos** vidro, polidas. — **Artigos para incandescência**.

Endereço telegraphico: MAHONY-Lisboa

NUMERO TELEPHONICO 586



COMPORTAS DENTE SYSTEMA ALHAMBRA INSTALADAS
NO CELTRE EM GLASGOW

Vão da cada comporta 24,4 metros. Profundidade
9,7 metros. Altura de elevação 5,4 metros.

Especialistas na construção de aparelhos de Regulação d'Água para obras hidráulicas, Irrigação, Rios de Maré, Instalações de Força, Hidráulica, Navegação, Obras de Exgato, etc., etc.

Únicos Fabricantes:

RANSOMES & RAPIER, LTD.,

Dept. D

32, VICTORIA ST.

Endereço telegraphico: "SLUICE LONDON."

COMPORTAS REGULADORAS SYSTEMA STONEY

Com aperfeiçoamentos Patentados. Sistema Stokes.

A comporta de rolíos livres, sistema *Stoney*, é de funcionamento absolutamente seguro e simples, sendo o custo de manutenção muito reduzido, conquanto funcione com efeito, quando seja necessário, contra qualquer pressão d'água para que esteja projectada. Por meio d'esta comporta pode-se regularizar dentro de poucos minutos o regime primitivo d'um rio, em épocas de cheias.

Mais de 1.000 Comportas já installadas

COMPORTAS NO RIO ALBA, ITALIA.
Vão de cada comporta de 40 metros. Profundidade de cada comporta 9,2 metros. Altura de elevação 3,1 metros.

A comporta "STONEY"

acha-se em todos tempos
funcionando e dando bons
resultados em quase to-
das as partes do mundo



LONDRES S. W.

A.B.C. 5.ª Edição.

A GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

por combinação com todos os caminhos de ferro de Portugal fornece na sua Redacção—
11, Rua da Horta Seca, 13, 1.º

Bilhetes circulatorios ou de excursão

Itinerario A



Lisboa, Valenca d'Alcantara (saída para Espanha), Villar Formoso (entrada), Pampilhosa, Coimbra, Figueira, Alfarcos, Lisboa.

Validade 60 dias

1.ª classe, 12\$21; 2.ª, 9\$10

Itinerario B



Porto, Vila Real, Barca d'Alva (saída para Espanha), Villar Formoso (entrada), Coimbra, Porto, Braga, Porto.

Validade 60 dias

1.ª classe, 12\$86; 2.ª, 9\$65

Itinerario C



Lisboa, Beira-Baixa, Beira-Alta, Pampilhosa, Porto, Braga, Porto, Entroncamento, Lisboa.

Validade 80 dias

1.ª classe, 18\$82; 2.ª, 12\$62

Itinerario D



Lisboa, Coimbra, Pampilhosa, Villar Formoso (saída para Espanha) e entrada, Villar Formoso, Pampilhosa, Porto, Louzã, Coimbra, Lisboa.

Validade 80 dias

1.ª classe, 18\$12; 2.ª, 13\$71

Sobre os preços aqui indicados ha mais uma sobretaxa de 14 por cento.

Itinerario E



Lisboa (sul) Villa-Real e vice-versa, com extensão até Villa-Vigosa, Moura e Portimão. Este itinerario serve, especialmente, para ligar com qualquer dos A, C, D, F, G, I, para as pessoas que querem do norte visitar o sul ou vice-versa.

Validade 80 dias

1.ª classe, 18\$14; 2.ª, 13\$61

Itinerario F



Lisboa, Badajoz, Entroncamento, Porto, Braga, Viana, volta até Alfarcos, Figueira, Oeste, Cintra, Lisboa.

Validade 80 dias

1.ª classe, 20\$78; 2.ª, 15\$59

Itinerario G

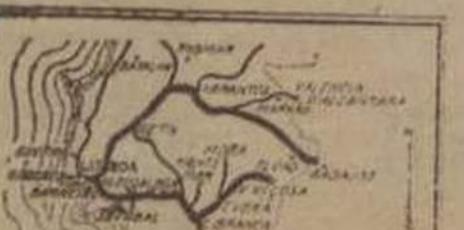


Lisboa, Pampilhosa, Santa-Comba, Vizeu, Pampilhosa, Porto, Regoa, Pedras Salgadas, Ermezinde, Braga, Gaminha, Porto, Pampilhosa, Figueira, Oeste, Cintra, Lisboa.

Validade 80 dias

1.ª classe, 22\$34; 2.ª, 17\$95

Itinerario H



Pequeno círculo indo de Lisboa a Elvas com regresso por Villa-Vigosa a Lisboa

Validade 30 dias

1.ª classe, 8\$90; 2.ª, 6\$68

Itinerario I

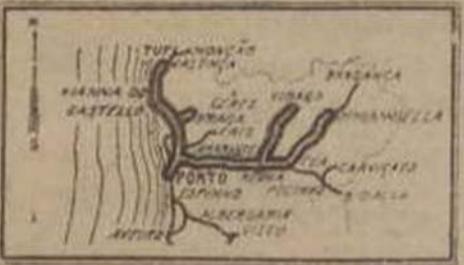


Lisboa, Coimbra, Louzã, Pampilhosa, Vizeu, Porto, Pampilhosa, Figueira, Oeste, Cintra, Lisboa.

Validade 60 dias

1.ª classe, 15\$66; 2.ª, 12\$15

Itinerario J

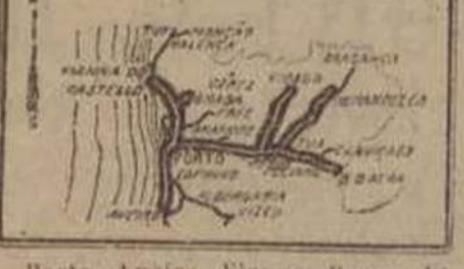


Porto, Vila Real, Braga, Vila Real, Mirandela e volta ao Porto.

Validade 60 dias

1.ª classe, 13\$36; 2.ª, 10\$19

Itinerario K

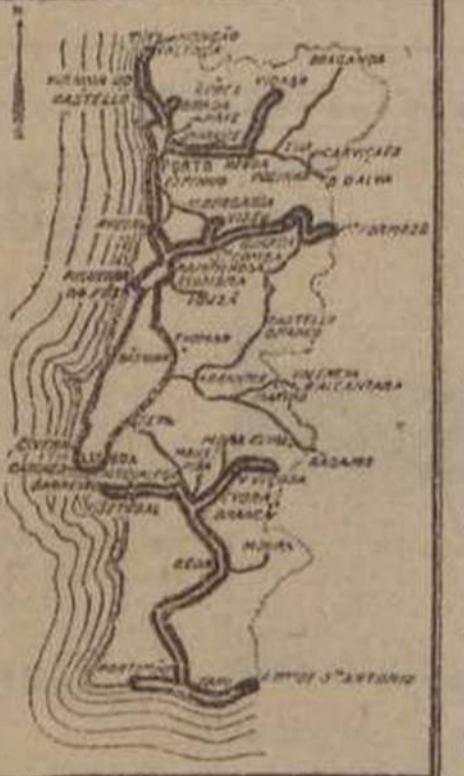


Porto, Aveiro, Viana, Braga, Vila Real, Mirandela, Barca d'Alva e regresso ao Porto.

Validade 60 dias

1.ª classe, 15\$35; 2.ª, 11\$52

Itinerario L



Comprende, por assim dizer, todo o país, desde Valenca a Villa-Real de Santo António, com ramificações até Braga, Vila Real, Povoa de Varzim, Vizeu, Guarda, Villa-Vigosa, Figueira por Oeste a Lisboa, Villa-Vigosa e Portimão.

Validade 140 dias

1.ª classe, 39\$52; 2.ª, 29\$64

Itinerario M



Lisboa-Rio, Badajoz, Villa Real de Santo António, Faro, Portimão, Tunes, Beja, Monchique, Casa Branca, Evora, Pinhal Novo, Setúbal, Lisboa-Praca do Comércio.

Validade 60 dias

1.ª classe, 15\$39;

Itinerario N



Lisboa-Rio, Almantes, Covilhã, Guarda, Santa-Comba, Vizeu, Pampilhosa, Coimbra, Louzã, Alfarcos, Figueira, Leiria, Caldas das Torres, Vendas, Lisboa-Rio.

Validade 80 dias

1.ª classe, 17\$99; 2.ª, 13\$87

Coupons supplementares
Linha de Guimarães

Para ampliar os itinerarios B C F G J K L:

Trofa a Guimarães e volta, ou vice-versa, 1.ª classe 1\$19.

Trofa a Fafe e volta, ou vice-versa 1.ª classe 1\$71.

Linha do Vale do Vouga

Para todos os itinerarios excepto A E H I e N:

Espinho a Guimarães e volta, ou vice-versa, 1.ª classe 1\$66, 2.ª classe 1\$21.

Aveiro a Oliveira d'Azemeis e volta, ou vice-versa, 1.ª classe 1\$91, 2.ª classe 1\$39.

Aveiro a Espinho ou vice-versa, simples, 1.ª classe 1\$36, 2.ª classe 1\$05.

Em negociações: bilhetes de Aveiro e de Espinho a Fafe.

Linha de Salamanca

Para os itinerarios A B D K L:
Bilhetes de Fuentes de Onoro e de Barca d'Alva a Salamanca e vice-versa.

Vantagens d'estes bilhetes

Estarem promptos á venda todos os dias úteis, das 10 da manhã ás 6 da tarde:

Poderem ser utilizados no sentido indicado ou no inverso;

A viagem poder começar em qualquer ponto do percurso, e ali terminar sem aumento de preços;

O assinante poder requisitar durante todo o anno quantos bilhetes quiser, para si, senhoras e menores da familia, socios das firmas commerciaes e seus caixeiros viajantes, sendo as colecções de amostras transportadas como bagagem.

Pedidos podem ser feitos à

Redacção: 11, Rua da Horta Seca, 13, 1.º LISBOA

Gazeta dos Caminhos de Ferro

1.º DO 30.º ANNO

Contendo uma PARTE OFICIAL do Ministério do Trabalho
(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 697

Bruxelas, 1887, Porto, 1897, Liège, 1905, Rio de Janeiro, 1908, medalhas de prata — Antwerp, 1894, S. Luiz, 1904, medalhas de bronze

Proprietário-diretor — L. de Mendonça e Costa

Secretário da Redacção: Raul Esteves, Capitão d'Engenharia

REDACTORES: Principal, José Fernando de Sousa, Engenheiro — Manoel Andrade Gomes — Armando Rodrigues — Alberto Bessa

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

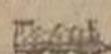
LISBOA, 1 de Janeiro de 1917

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO
11, Rua da Horta Seca, 13-1.
Telephone: Central-27
Endereço telegraphico CAMIFERRO

Collecções do 29.º anno

Estão a encadernar, as collecções do anno findo.

Os senhores assignantes que as queiram, podem enviar-nos os numeros soltos e a quantia de esc. 1500, e em troca receberão a collecção encadernada, como as dos annos anteriores.



ANNEXOS D'ESTE NUMERO

Sul e Sueste. — 3.ª modificação à tarifa especial B (G. V.) — Bilhetes de assignatura.

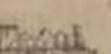
Minho e Douro. — 2.º additamento à tarifa especial n.º 4 (G. V.) — Bilhetes de assignatura.

Companhia Portugueza. — Aviso ao Púlico: Depósitos de mercadorias nas estações e estacionamento de vagões.



SUMMARIO

O 30.º anno	1
Balanço anual, de J. Fernando de Sousa	2
Um acidente notável na construção de pontes, de Raul Esteves	3
Parte Oficial. — Ministério do Trabalho e Previdência Social — Repartição dos Caminhos de Ferro — Portaria n.º 837	5
Resultados da exploração dos caminhos de ferro franceses	5
Publicações recebidas	7
Caminhos de ferro coloniais	7
Brindes recebidos	7
Viagens e transportes	8
Carroagens automotoras eléctricas	9
Parte financeira:	
Carteira	10
Boletim comercial e financeiro	11
Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras	13
Receitas dos caminhos de ferro portugueses e hispano-americanos	13
A guerra e o aumento das tarifas	14
Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses — Relatório (Conclusão)	14
Arrematações	15
Horário dos comboios	16



O 30.º anno

Entramos hoje n'este novo período da existência da nossa *Gazeta*, e consignamos aqui, com certo pezar, que, circunstâncias bem independentes da nossa vontade e dominantes do nosso esforço, nos não permittam constatar progressos e melhoramentos, nem estabelecer aureos programmas, que outr'ora faziam objecto d'estas notas de principio do anno.

O conflito europeu — essa tremenda lucta que se desencadeou entre os grandes paizes, pelas ambições desmedidas, e as traições inconcebíveis, lucta pela vida, que se tem afirmado em victorias pela morte; lucta titanica, que fará que a nossa epocha fique registada na historia entre barras lutoas, e as gerações futuras leiam com horror as paginas funebres que principiam

no anno de 1914 — affectou todas as existências, não só das pessoas como das coisas.

O homem tem pouco, mau e caro, para a sua alimentação; a industria tem menos, peior e caríssimo, para a sua laboração.

Eis porque, em vez de nos apresentarmos sorridentes ao encetar um novo anno da nossa publicação, lisonjeando-nos das prosperidades que conseguimos no anno findo, animando-nos com a perspectiva de melhoramentos a apresentar no anno que começa, vímos, cabisbaixos, modestamente e tristemente, registar que — vamos vivendo como podemos; — e ainda como podemos graças a um esforço que é preciso seja energico e tenaz para que nos mantenhamos de pé, quando tantos, não só no nosso paiz como nas maiores nações, teem baqueado extenuados.

Com efeito, e com sentimento vemos na nossa estante, que grande numero das antigas revistas técnicas, que se publicavam no estrangeiro, e com as quaes mantinhamos a troca, deixaram de aparecer, umas porque as condições de vida lhes faltaram; outras porque a carestia do papel e da impressão tornou a publicação impossível por improductiva; outras porque os seus principaes redactores foram chamados ás fileiras; todas, em geral, porque, na situação actual, mais se pensa em guerras que em engenharia; e quando n'ella se pensa e a ella se recorre — e tanto dos seus notaveis estudos e progressos se teem utilizado — é só para lhe pedir novos engenhos mortíferos, sem que ninguem pense em novas descobertas científicas para o bem da humanidade.

Nesta situação, bastante é já que a nossa *Gazeta* se mantenha de pé; muito é que a tenhamos sustentado, avançando firme por sob a borrasca que sobre nós, como sobre todos, se desencadeia, e que não tenhamos aumentado o preço da subcrição.

E nem ainda hoje o fazemos, animados da tenue esperança n'essa pequena facha de céu azul que se divisa no horizonte afastando os rolos de fumo e os clarões do canhão que atraí os ares deixando-nos entrever, de forma infelizmente, ainda bem indecisa, a palavra — paz.

Que ella venha, com o seu manto purpurino, esconder-nos da vista tanto mar de sangue que ensopa a Europa; com a sua voz melodiosa fazer calar o lugubre troar da artilharia, e com o aceno do seu verdejante e simbólico ramo d'oliveira fazer magicamente brotar o arvoredo vivificante n'esses terrenos adubados de cadáveres; levantar a officina onde hoje se profundam trincheiras; e elevar para o firmamento as chaminés ofegantes de labor util, onde, ha mais de dois terceiros annos só fumega a boca do canhão a vomitar a morte.

São estas as melhores "boas festas" que desejamos aos nossos leitores, como o deseja, podemos crê-lo, no seu íntimo, todo o coração que o veneno não faz pulsar.

Balanço anual

Valerá a pena recapitular os factos ocorridos em 1916 que mais interessam os caminhos de ferro nacionaes?

Estaria quasi em dizer que não, se não fôra costume da *Gazeta* fazer no principio de cada anno o balanço do anterior. Mantenha-se pois a praxe, embora a resenha não seja brilhante nem animadora.

Que importam os augmentos de receita das nossas linhas, se, na maior parte d'ellas, foram determinadas pelo agravamento das tarifas? Que importa, repito, esse avolumar do rendimento bruto, se as despesas crescem rapidamente e sobre tudo os preços do carvão e dos metaes attingem cifras elevadissimas, acima de tudo quanto se previa?

Como é sabido todas as linhas do paiz agravaram as suas tarifas, com excepção da do Valle do Vouga, por circumstancias especiaes que os leitores conhecem. A esse agravamento corresponde parte do aumento de receitas. Outra parte é devida á affluencia de trafego, que provém, não do progresso economico do paiz, mas de exigencias anormaes derivadas do estado de guerra.

Assim, o encarecimento do carvão provocou largo consumo de lenhas, tanto em fabricas, como nos proprios caminhos de ferro. A exportação de madeiras em tóros e travessas cresceu tambem. Vinhos, conservas, gado, diversas materias primas e artefactos tiveram grande procura. A mobilisação determinou importantes movimentos de tropas.

Tudo isso affluiu rapidamente, de modo anormal, occasionando, pois, uma crise de abundancia de trafego para que não estão preparadas as nossas linhas.

Falta material circulante e, mais do que este, faltam, nas linhas principaes, installações desafogadas, bem concebidas e adaptadas á rapida mobilisação e intenso aproveitamento do que existe.

Que pode, por exemplo, fazer a Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes, com estações acanhadas como as de Gaya e Santa Apolonia, sem fallar em muitas das intermedias, para mais quando chinezices varias, que é ocioso ennumerar e especificar, lhe prendem aqui ou acolá os vagões com formalidades tão meticulosas como inuteis, ou com lentidões tão nocivas como injustificadas?

Ha que annos se prega em todos os tons que a obra mais necessaria do porto de Lisboa é a secção Santa Apolonia-Beato, mais, a meu ver, do que os trabalhos emprehendidos entre o Caes do Sodré e Alcantara!

Quão util não seria alli um vasto terrapleno, que permittesse a criação de uma bem delineada estação de mercadorias, com feixes de linhas para classificação e manobras, ladeando um extenso caes acostavel?

A sua existencia teria seguramente evitado a maior parte das actuaes irregularidades de transportes de que o publico se queixa.

As linhas do Norte e Leste são, com effeito, a principal arteria do paiz. O seu engorgitamento reflecte-se logo nas linhas affluentes em Pampilhosa, para a Beira Alta, em Aveiro e Espinho para o Valle do Vouga, em Campanhã para o Minho e Douro. E esta ultima estação, que é ao mesmo tempo extremo da linha do Norte, estação de mercadorias para ella e para as do Minho e Douro e de passagem para estas e reversão para aquella no serviço de passageiros e grande velocidade, sendo uma das mais carregadas de serviço do paiz, é absolutamente insufficiente e além de não ter sido ampliada, como era preciso, ainda hoje não possue um

sistema de concentração e encravamento de agulhas e signaes, ha muitos annos em estudo.

Se transpomos o Tejo, encontramos do mesmo modo a estação do Barreiro falha de meios para occorrer aos embarques de materiaes que poderiam e deviam ser feitos.

Sob este ponto de vista, o anno findo pouco ou nada tem que lançar no activo do seu balanço. E' certo que a Companhia Portugueza tem melhorado algumas estações intermedias, sobre tudo no que respeita a renovação de edificios de passageiros, mas as condições deficientes do serviço não sofreram alteração no seu conjunto.

E' certo que as circumstancias actuaes são pouco propicias para se emprehenderem melhoramentos. Carestia de materiaes; quasi impossibilidade de obter muitos d'elles; agravamento dos cambios, que tornam muito mais onerosos os pagamentos de *coupons* no estrangeiro, todo esse conjunto de difficuldades aconselha o adiamento de obras de vulto por falta de recursos ou de oportunidade. Quanto mais se adiam porém, mais sensivel se torna a sua falta e mais se queixa o publico das deficiencias da exploração, não se sahindo d'este círculo vicioso.

Não variou sensivelmente a extensão da nossa rede em 1916. Afora a abertura de uma parte da linha do Sado, entre Garvão e Grandola, em nenhuma das linhas em construcção foi aberto trôco algum.

Na linha do Sado a ponte de Alcacer não construída impossibilitará durante largo periodo ainda a sua utilização entre Grandola e Setubal o que é bastante prejudicial.

No trôco de Portimão a Lagos tambem ha que concluir a importante ponte de Portimão, o que representa ainda demora apreciavel.

Na linha de Evora a Reguengos falta uma ponte pouco importante sobre o Degebe e... falta acabal-a, para o que são precisos recursos...

No trôco do Barreiro a Cacilhas nada ha feito no extremo, embora esteja quasi concluida a parte entre o Barreiro e o Alfeite.

Foi iniciada a construcção, por conta do Estado, da linha de Portalegre, procurando-se concluir o lanço de Extremoz a Souzel, cuja infrastructura o falecido concessionario deixára muito adeantada. Para isso são desviados carris adquiridos para a linha de Reguengos, providencia de justificação problematica.

Como já aqui ponderámos, o traçado d'essa linha comporta importantes melhoramentos, de modo que cruza a de Leste na estação de Portalegre e deixa a da cidade mais proxima d'esta e em nível mais alto, que facilita a transposição da serra para a approximar de Marvão e fazel-a passar em Castello de Vide.

As linhas complementares das do Minho e Douro continuaram em construcção, sem se abrir lanço algum.

Merece menção o trôco de Vidago a Chaves, que deve estar adiantado e o de Carviçaes a Brussó, na linha de Miranda.

Ficou adjudicada a infrastructura da linha do Tamega, de Amarante a Freixieiro (Celorico de Basto) ficando a empreitada em muito boas mãos.

Merece menção especial, a favor de 1916, o começo da construcção da linha de circumvallação do Porto.

Oxalá esteja quebrado o encanto, de vez, após 11 annos decorridos desde a primeira tentativa de construcção!

Tambem devemos registar a conclusão da estação de S. Bento, no Porto.

Muito se fallou n'outras construcções que ainda não lograram sahir do dominio das aspirações, como o ramal de Sines, em estudo; o ramal de Lamarosa a

Thomar; e o dispendioso prolongamento da linha da Louzã até Arganil.

Chegou a ser decidida a electrificação da linha de Cascaes e muito se fallou na sua ligação com Santa Apolonia por uma linha eléctrica, em parte subterrânea, em frente do Arsenal e da Praça do Commercio, fazendo-se a grande estação dos caminhos de ferro no local deixado livre por aquelle estabelecimento fabril.

O plano é sedutor, o dispendio considerável, mas de oportunidade problemática.

Não devemos deixar sem menção os melhoramentos, introduzidos no material circulante dalgumas linhas, e dos quaes deu já a *Gazeta* notícia desenvolvida.

Tambem parece que se activou a construção de estradas de acesso, especialmente na região tributaria da linha da Beira Alta, providencia que só merece louvor, embora seja tardia.

E' com prazer que registamos a ligação do comboio rapido n.º 51 da C. P. com o n.º 1 do Norte de Hespanha, em Medina, graças á boa vontade das tres companhias B.-A., S.-F.-P. e M.-S.

Parte-se de Lisboa ás 8^h,25^m e chega-se a Medina á 1^h,8^m.

Embora haja mudanças de carruagem em Pampilhosa e Fuentes de Oñoro, a viagem faz-se em boas carriagens. Vae-se chegar a Paris ás 6^h,46^m da manhã, com 46^h,21^m apenas de viagem, comprehendendo duas noites.

E é um serviço diario que não obriga a combinações de viagem apenas para determinados dias de semana.

No sentido inverso permanece a combinação de comboios segundo a qual á partida de Paris ás 21^h,50^m corresponde a chegada a Lisboa pelo rapido n.º 56, ás 0^h,58^m, com 51^h,8^m de viagem.

No anno findo desdobrou-se o Ministerio do Fomento em dois, passando para o do Trabalho o que respeita á construção e exploração dos caminhos de ferro. Nenhuma influencia, benefica ou malefica, teve essa providencia no modo de ser da nossa rede; não entra pois nos dominios da nossa apreciação.

Mais importante será, para a linha da Beira Alta, pelo menos, a transformação em lei da proposta que dotava o porto da Figueira com uma administração autónoma e facilitava a realização das obras de que aquelle interessante porto de cabotagem tanto carece.

Não quero encerrar este memorial do anno findo sem relembrar um facto, pequeno em si, sob o ponto de vista das suas proporções materiaes, mas grande pela significação moral e pela nobreza da intenção que o suscitou. Refiro-me á criação do sanatorio para ferro-viarios tuberculosos, iniciativa generosa e firmemente continuada do Sr. Carlos de Vasconcellos Porto.

E' já uma realidade modesta, destinada porém a engrandecer.

N'elle encontrarão guardada os que os arduos labores de uma rude profissão tornaram mais accessíveis á terrível doença que tantas victimas faz.

Que se realisem as alevantadas aspirações que suscitaram essa abençoada obra; são esses os nossos mais sinceros votos.

E, para findar, renovarei um sentido preito á memória de dois illustres e indefessos trabalhadores da legião ferro-viaria, a cujos meritos tributou a *Gazeta*, no momento proprio, a devida homenagem. Foram elles o General Couceiro e Miguel Queriol, de saudosa memória, prototypos ambos do trabalho honrado e da intrepidez de carácter, esmaltando de merecimentos uma longa e laboriosa vida.

J. Fernando de Souza

Um accidente notável na construção de pontes

Uma das importantes pontes ferro-viarias do Canadá é a chamada ponte de Quebec, lançada sobre o Rio de San Lawrence, para ligar as rôdes ferro-viarias do sul e do norte, pertencentes a algumas das maiores companhias canadenses, taes como: a Grand Trunk, a Quebec Central, a Transcontinental, a Delaware e Hudson, etc.

Esta ponte, cujo projecto e construção ocupou nos ultimos annos as attenções das revistas technicas da especialidade, tornando-se notaveis os estudos do engenheiro Lindenthal, publicados no *Engineering News*, tem ultimamente sido tambem muito discutida, a propósito do accidente que sofreu em setembro ultimo, quando se levantava o tramo central, unica operação que faltava para ser dada por concluida a obra.

Segundo o projecto adoptado, a ponte de Quebec deve compor-se de tres tramos, dos quaes o do meio é formado por duas vigas parabolicas, solidamente ligadas e contraventadas. Foi este tramo central, que se achava já concluido e em via de ser levantado á sua posição definitiva, que desabou durante a operação do levantamento, em 11 de setembro de 1916, causando a morte de 13 operarios, e deixando intactos os tramos extremos.

E' interessante notar, que já, em 20 de Agosto de 1907, se tinha dado outro desastre, precisamente quando se elevava tambem o tramo central, mas esse desastre foi de diversa natureza do que o sucedido agora.

No primeiro accidente, durante o levantamento do tramo central, uma das partes lateraes desabou por completo, matando 74 pessoas e causando a ruina total da obra. Esta catastrophe foi atribuida a um erro na concepção do projecto, proveniente essencialmente da pouca resistencia do banzo inferior.

O novo accidente parece ser, pelo contrario, completamente independente da resistencia propria da obra, e devido unicamente á fraqueza de uma peça do material de levantamento do tramo central.

Depois de se dar o primeiro desastre, o governo canadense, nomeou, para estudar o projecto de uma nova ponte, uma commissão de distintos engenheiros, um frances, um inglez e um canadense. O projecto elaborado por esta commissão sofreu depois varias modificações, quando se adjudicou a sua construção á Companhia de Pontes de St. Lawrence, e a essas modificações se oppoz o presidente da Comissão, o engenheiro frances Mr. Vautelet.

A estructura da ponte, estudada pelos engenheiros da referida casa constructora devia obedecer a um caderno de encargos, elaborado pelo governo canadense e cujas principaes clausulas eram as seguintes:

a) A carga movel consistia em duas locomotivas do tipo *E 60*, seguidas ou precedidas, ou seguidas e precedidas, de um comboio pesando 5.000 libras inglesas (2.665 kilos) por pé corrente de linha (0^m,304), em via simples ou dupla, ou seja, em resumo, uma carga movel de 7.450 kilos por metro corrente.

b) A carga para os passeios lateraes era fixada em 743 kilos por metro corrente.

c) O peso a contar, além do peso proprio dos materiaes, supõe uma carga de neve de 226,50 kilos por pé corrente de taboleiro.

d) A pressão do vento, normalmente á ponte, tem um valor de 146 kilos por metro quadrado de superficie exposta, mas deve supor-se ainda uma sobrecarga de 444 kilos por metro quadrado de superficie exposta do comboio, applicada a 2,75 acima da base dos carris.

e) Deve contar-se ainda com uma carga accessoria devida ao vento, no sentido paralelo à direcção da ponte, com um valor de 146 kilos por metro corrente, actuando sobre uma superfície igual a metade da que é atribuida à carga do vento actuando normalmente à ponte.

f) Para a temperatura admittem-se as seguintes variações: 84° centigrados na temperatura uniforme de toda a estructura, 28° centigrados para diferença entre as temperaturas do aço e da alvenaria, e 14° centigrados entre as temperaturas do banzo exposto ao sol e do que fica à sombra.

g) Os esforços admittidos para o trabalho do aço são, em kilos por centimetro quadrado: 1.260 a 1.280 para a tracção, 980 a 1.260 para a compressão, e 700 a 800 para esforço cortante. Para o aço nikel os limites de todos estes esforços são aumentados de 40 por cento.

Este caderno de encargos atribuia à companhia constructora toda a responsabilidade dos erros nos cálculos, estudos, desenhos, elaboração e collocação de toda a construção da obra, responsabilidade que só cessaria depois d'ella ter sido definitivamente aceita, feitas as necessárias provas.

A montagem da ponte, no seu local proprio, tinha começado em 1914, e a obra deveria estar inteiramente terminada no outono findo, avaliando-se o seu custo total em 14 milhões de dollars.

*

O tramo central, com o qual se deu o desastre, e que devia ser colocado entre os dois braços lateraes da ponte, consistia em duas armaduras, polygonaes, formando duas vigas do sistema Pratt, que sustinham o taboleiro. Esta enorme peça, que media 195 metros de comprimento, 26^m,75 de largura entre os eixos das vigas e 33^m,44 de altura ao meio, formava uma massa metálica de 5.000 toneladas, que era preciso deslocar e levantar até à sua altura de assentamento.

O tramo tinha sido construído e armado na margem norte do estuário, a cerca de 6 quilometros a vassante do local da ponte. Depois da montagem, a estructura metálica ficou assente sobre seis pontões, construídos de propósito para o transporte até ao sítio exacto onde devia ser elevado para ficar no seu lugar. O calado de agua de cada um, com a carga completa de 960 toneladas que lhe correspondiam, era de 2^m,48.

Os trabalhos preparatórios ficaram todos concluidos, a tempo de se poder aguardar as grandes marés, cuja data tinha sido escolhida para a operação do levantamento. Estas marés tinham feito levantar os pontões, e o tramo que n'elles reposava, na noite de 10 para 11 de setembro, e pelas 5 horas da manhã d'este ultimo dia, as condições exigidas estavam satisfeitas, e todo o conjunto se poe em movimento com a sua carga, guiado por dois rebocadores, que o levaram a uma posição parallelia à ponte.

Em todas estas operações se satisfizeram as condições de precisão e regularidade que tinham sido previstas, e o tramo foi levado à posição exacta que se tinha calculado e ahi foi mantido. Oito cabos de aço ligavam os extremos dos banzos superiores do tramo central a cada um dos pontos inferiores de duas vigas verticaes de amarração, que pendiam das extremidades livres dos traços lateraes e que estavam articuladas superiormente às longarinas do taboleiro. O levantamento devia ser realizado em seguida, por meio de hastes de suspensão movidas por cremalheiras hidráulicas.

Estas hastes recebiam, nos quatro angulos, a carga do tramo por meio de umas peças de joelheira feitas de aço fundido e construídas por forma a tornar possível as rotações de duas direcções perpendiculares, e permitir assim a mobilidade do tramo em todas as direcções sob a ação

dos esforços produzidos com tal fim. Apparelhos idênticos estavam collocados nas extremidades superiores das hastes de suspensão.

Attribue-se precisamente a um defeito na construção d'estas peças a causa do accidente ocorrido.

*

A 11 de setembro, às 3 horas e 55 minutos da manhã, os pontões tinham atingido uma fluctuação suficiente, às 4 e 50 todo o conjunto se poe em movimento, às 5 e 12 cortavam-se as ultimas amarrações, e às 6 e 55 o tramo estava já disposto e fixado no ponto exactamente marcado para o levantamento.

Duas horas mais tarde estavam feitas as ligações do tramo ao sistema de suspensão já descripto, e finalmente às 9 e 20 procedia-se às primeiras manobras de levantamento inicial, accionando-se as cremalheiras e libertando-se gradualmente o apparelho de fluctuação da sua enorme carga. Passados 80 minutos depois dos pontões já alliviados se terem afastado para a margem, e no momento em que o tramo, depois de sete operações consecutivas de levantamento, se tinha já elevado cerca de 4^m,25, viu-se o tramo oscilar e ir em seguida mergulhar no S. Lawrence.

As duas partes lateraes ficaram intactas, e as hastes de suspensão mostraram não ter sofrido muito com este desabamento brusco.

E' impossivel, por agora, estabelecer de um modo preciso qual tenha sido a causa inicial d'este accidente, e não ha mesmo uma versão oficial que defina claramente as condições do desastre e possa servir de base à apreciação das circumstancias que lhe tenham dado origem.

Os trabalhos da ultima phase da construção, e a critica do accidente, que mais uma vez veiu inutilizar a projectada ponte, foram muito discutidos na imprensa technica, designadamente na *Railway Age Gazette*, no *Engineering News*, e no *Génie Civil*.

De todos esses trabalhos publicados, especialmente da narração contida no ultimo dos periodicos citados, pode deduzir-se uma versão, baseada nas primeiras verificações feitas no local da catastrophe, e nas informações prestadas por varias testemunhas, ainda que as mais importantes d'estas, que eram os operarios que se achavam no tramo, tenham perecido na occasião. Ha também um importante elemento de exame para esta versão, que é o estado actual das peças de ligação e de suspensão dos apparelhos mechanicos de elevação, que se acham quasi intactos.

Mas, um valioso auxilio para o estudo das causas presumíveis do accidente foi uma photographia tirada precisamente no momento da queda do tramo, e que mostra este mergulhando no estuário com uma inclinação perfeitamente definida.

Esta circumstancia singular veiu trazer aos engenheiros que estudaram o assumpto um auxiliar de veras precioso.

A photographia assim obtida mostra claramente que o angulo sudoeste do tramo mergulha já na agua, enquanto os outros tres angulos ainda emergem. O tramo pendia, pois, para oeste no momento da sua desapparição.

Vê-se ainda, no mesmo documento, que as hastes de suspensão, n'esse momento estão ainda absolutamente intactas, e que supportam, nas extremidades inferiores, as longarinas de apoio que contribuiam para o levantamento.

De igual modo se verifica nitidamente, no exame do cliché obtido, que existe um deslocamento do banzo superior do ramo de oeste, segundo painel a contar do extremo norte.

Ha, n'esse ponto, deterioração e ruptura parcial do banzo do tramo leste para o extremo norte, e alterações sensíveis nos tirantes e contravento.

Esta posição inclinada do tramo no momento da queda,

a resistencia do mecanismo de suspensão e de levantamento, o estado em que se encontram os pontos de ligação, são tudo circumstancias que levam a crer que o angulo sudoeste do tramo deve ter perdido o seu apoio, fazendo cair toda a carga suspensa sobre os angulos sudoeste e noroeste.

Ora, a estructura do tramo não tinha sido estabelecida para resistir a estas condições, evidentemente não previstas, porquanto o contravento não foi calculado para poder sustentar uma das vigas. D'ahi resultou que a viga oeste, não sendo já sustentada na sua extremidade sul, se dobrou ao passo que os dois angulos do norte ficaram na sua posição. Esta suspeita de torsão é que provocou o deslocamento que tão nitidamente se vê na photographia já citada. Depois disso o movimento continuou, e toda a estructura foi arrastada, produzindo-se a queda do tramo na agua.

A versão oficial dos engenheiros da comissão do governo, e da propria casa constructora, são absolutamente concordes em attribuir toda a causa do accidente à ruptura de uma das peças de apoio em joelho articulado, de que fallamos acima.

Estas peças foram fabricadas em aço fundido, e presume-se que, por um defeito ou falha na sua estructura, uma d'ellas se tenha partido durante a operação, caindo os fragmentos à agua. D'esse modo o angulo sudoeste do tramo pôde oscilar, como foi presenciado, e a isso seguiu-se toda a catastrophe.

Assim, é de notar que, quando tudo estava perfeitamente calculado e todas as precauções tinham sido rigorosamente tomadas, a conclusão da obra veio a ser prejudicada por um accidente cuja causa não era de facil previsão.

A primeira catastrophe sucedida com esta ponte atribuiu-se a um erro de calculo, a segunda só pode ter tido por causa um defeito do metal d'uma peça accessoria.

Por este lamentavel accidente ficou outra vez demorada a utilisação da notavel obra de arte que ha-de vir a ser a ponte de Quebec.

Raul Esteves



Ministério do Trabalho e Previdência Social

Repartição dos Caminhos de Ferro

PORTRARIA N.º 837

Manda o Governo da República Portuguesa, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Públicas e Minas, que seja aprovada a expropriação de 4.000⁰²,69 de terreno pertencente aos herdeiros de José Valente Frazão, necessários para os melhoramentos que a Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses pretende fazer na estação de Ovar, da linha férrea do Norte, situado entre os quilómetros 299,916 e 299,997, conforme consta da planta que fica arquivada junto ao processo.

Este terreno será considerado como encorporado na linha do Norte e desta fará parte integrante para todos os efeitos.

Palos do Governo da República, 21 de Dezembro de 1916. — O Ministro do Trabalho e Previdência Social, António Maria da Silva.

Resultados da exploração dos caminhos de ferro franceses

As receitas e os encargos

O trânsito das linhas ferreas fornece em todos os países, indicações preciosas sobre a situação da respectiva vida económica, constituindo um excelente barómetro. No momento presente, o trânsito das grandes rôdes francesas continua no seu desenvolvimento progressivo, testemunhando assim o melhoramento gradual da vida económica do paiz, nas regiões não ocupadas pelo inimigo.

As receitas commerciaes, totaes, das seis rôdes: do Estado, do Este, do Meio Dia, do Norte, de Paris-Lyon-Mediterraneo e de Paris-Orléans, haviam, em 1913, atingido a 2.017 milhões de francos em numeros redondos. Em 1914 essas receitas diminuiram para 1.670 milhões. As receitas commerciaes propriamente ditas entram n'esse total pela importancia de 1.479.462.000 francos; o complemento, ou sejam 191.450.000 francos, é fornecido pelos transportes militares.

Em 1915 as receitas atingiram 1.697.715.752 francos, o que dá um aumento de 1,60 em relação a 1914; entrando as receitas commerciaes n'esse aumento pela importancia de 1.326.888.000 francos, cifra inferior à do anno antecedente, e sendo o aumento total devido aos transportes militares, que se elevaram a 370.827.000 francos.

As diferenças que se notam explicam-se levando-se em linha de conta que o anno de 1915 foi um anno completo de guerra, ao passo que o de 1914 teve sete mezes de paz.

As previsões que se tornam possiveis fazer na hora actual, dizem que as receitas totaes das seis rôdes alludidas atingirão este anno 1.989 milhões de francos, dos quaes 525 de receitas militares, e 1.464 de transportes commerciaes propriamente ditos. Se estas previsões se realizarem, o resultado representará um aumento de 17,17% em relação a 1915, e uma diminuição de 1,38% em relação a 1913.

As receitas commerciaes devem ultrapassar as de 1915 por uma somma de 130 ou 140 milhares de francos, aproximando-se d'esse modo, das de 1914, o que no ponto de vista geral é considerado como resultado sobremaneira satisfatorio.

Vem a propósito citar aqui a tabella das receitas brutas cobradas nas cinco grandes linhas não atingidas pela guerra, no mez de julho ultimo, trabalho que veio publicado no *Boletim de Informações da Câmara do Comércio de Paris*, (N.º 46) correspondente a outubro ultimo:

Companhias	Mez de Julho		
	1914	1915	1916
	(Milhares de francos)		
Estado (antiga linha)...	5.932	5.936	8.541
Oeste-Estado.....	22.773	21.337	34.283
Paris-Lyon-Mediterraneo	51.960	49.740	68.000
Orléans	18.101	28.062	31.580
Meio-Dia da França....	14.158	12.377	17.126
Totaes.....	112.924	117.452	159.530

Do exame d'estes algarismos, comparado com o resultado do mez de Julho de 1915, resulta que o proprio mez de agosto de 1916 accusa um aumento de 42.078.000 francos, ou 25%; e que, até, em comparação com um mez d'anno normal, 1914 por exemplo, antes da guerra, ha um aumento de 46.606.000 francos, ou 30% approximadamente. No que respeita ao mez de Junho ultimo, o aumento sobre o mez correspondente de 1914 foi apenas de 18.999.000 francos, ou 17%; e sobre o mez de Maio de 1916, comparativamente a Maio de 1914, somente de

16.249.000 francos, ou seja 12,4 %. Por consequencia, como se vê, o aumento é constante e progressivo.

A mesma progressão se nota nas companhias do Norte e de Leste, cujo tráfico é, portanto, seriamente entravado pela ocupação alemã e pelas necessidades das operações militares. O aumento das receitas brutas totaes, de 1915 a 1916 é de 47.442.000 francos, na linha do Norte, e de 37.984.000 francos na de Leste. E é interessante acrescentar que, a despeito da actividade intensa dos transportes de guerra necessitados ha muitos mezes n'estas linhas, as receitas commerciaes foram, apesar d'isso, progredindo de 27 e 31 % respectivamente nas duas companhias.

Vejamos agora o reverso da medalha:

Os encargos totaes teem passado pelas seguintes phases: Em 1913 attingiram a 2.059 milhões de francos; em 1914 foram de 2.015, o que representa uma diminuição de 2,16 % em relação ao anno anterior; mas esta diminuição foi ephemera; devida á restrição do tráfego commercial durante os primeiros mezes das hostilidades, em 1915 transforma-se n'um aumento de 2,70 % em relação a 1914.

Em 1915 os encargos totaes foram de 2.069 milhões; e prevê-se que em 1916 attingirão 2.443 milhões, o que significará um aumento de 18,08 % em relação aos de 1915, e de 18,66 % em relação aos de 1913.

Comparando estas duas cathegorias de cifras, obtém-se uma terceira, que exprime a situação financeira, real, das alludidas rôdes ferro-riarias. D'essa comparação resulta que se o anno normal de 1913 se saldon por uma diminuição de 42.219.000 francos, a diminuição de 1914 attingiu a 7.343.165.000 e a do anno de 1915 a 371.707.000.

Em 1913 trez das rôdes terminaram o exercicio com uma insuficiencia de receitas e trez com saldo positivo; em 1914 e 1915 todas as seis rôdes accusam, mais ou menos, insuficiencia ou deficit.

A rôde do Estado terminou o exercicio de 1913 com um deficit de 67.719.000 francos; e o exercicio de 1914 ainda lhe foi menos favoravel, porque o deficit attingiu 79.675.000 francos. Em 1915, o deficit subiu a 126.277.000 francos. Os dois exercicios de 1914 e 1915, afectados pela guerra, trouxeram ambos, para a rôde do Estado, uma insuficiencia de receitas que somma approximadamente 206 milhões de francos. Mas os deficits das outras rôdes são ainda mais importantes.

As companhias do Norte e do Este são as mais attingidas, o que se explica porque uma parte das suas linhas ou estão no territorio invadido pelo inimigo ou se acham na chamada zona dos exercitos. Para a do Norte, a um aumento de receitas de 28 milhões de francos em 1913, sucedeu um deficit de 69 milhões em 1914, o qual em 1915 atinge a 106 milhões.

Para a do Este, o aumento de 7.300.000 francos em 1913, é substituido por um deficit de 62.590.000 em 1914, e outro de 87.730.000 em 1915.

A insuficiencia de receitas da companhia do Meio Dia, que não era senão de 900.000 francos em 1913, elevou-se a 19.700.000 em 1914 e a 17.400.000 em 1915.

O excedente das receitas da Paris-Lyon-Mediterraneo, que em 1913 era de 8.500.000 francos, transformou-se em um deficit de 61 milhões em 1914; e em 1915 atinge a 14.400.000 francos.

A companhia de Orleans viu a sua insuficiencia de receitas de 17.400.000 francos, do anno de 1913, elevada a 51.200.000 em 1914, e desceu para 19.900.000 no anno ultimo.

Os dois exercicios de 1914-1915, ambos afectados pela guerra, tiveram uma larga repercussão sobre a situação financeira de todas as rôdes francesas. Nenhuma d'essas rôdes conseguiu equilibrar as suas despesas com as receitas respectivas, e a que foi menos attingida foi-o ainda assim consideravelmente.

gados em 1915 não conseguiram evitar um deficit colosal, que para as seis rôdes a que estamos alludindo e para os dois exercicios de 1914 e 1915 ultrapassa a cifra de 714 milhões de francos.

Vejamos este mappa:

Resultados dos exercicios de 1913, 1914 e 1915

(Excedentes ou insuficiencias em milhares de francos)

	1913	1914	% em relação a 1913	1915	% em relação a 1914
Estado...	- 67.719	- 79.675	+ 17,65	- 126.277	+ 53,19
Norte....	+ 28.000	- 69.000	+ 346	- 106.000	+ 53,62
Este....	+ 7.300	- 62.590	+ 957	- 87.730	+ 40,99
Meio Dia.	- 900	- 19.700	+ 2.088	- 17.400	- 11,67
P.-L.-M...	+ 8.300	- 61.000	+ 1.155	- 14.400	- 76,39
P.-O....	- 17.400	- 51.200	+ 194,25	- 19.900	- 61,13
Conjunto das rôdes.	- 42.219	- 343.165	+ 712,83	- 371.707	+ 8,31

Vê-se que para as trez rôdes do Meio Dia, de Paris-Lyon-Mediterraneo e de Paris-Orleans, as insuficiencias de receita foram attenuadas, em 1915, de modo assaz notavel pelas duas ultimas.

O artigo que estamos extractando do *Journal des Transports*, pergunta n'esta altura: O anno de 1916, do qual pouco resta, poderá ainda trazer algum melhoramento a esta situação? No momento ha que responder negativamente. Segundo as previsões feitas, as insuficiencias de receitas serão sensivelmente mais fortes este anno do que no anterior, para as trez rôdes de Orleans, Meio Dia e Paris-Lyon-Mediterraneo, que no ultimo anno sofreram menos; essas insuficiencias são computadas em mais de 45 milhões para a ultima, em mais de 30 milhões para a segunda e em mais de 35 para a primeira.

A insuficiencia de receitas nas linhas do Estado parece dever ser tambem notavel.

A das linhas do Norte será, pouco mais ou menos, igual á de 1915; devendo a do Este ser inferior em cerca de 15 milhões á do anno aniecedente.

O deficit de 1916 poderá bem ultrapassar de 450 milhões de francos, nas seis rôdes, o que se representa um excesso de 22,27 % em relação a 1915, representará approximadamente 977 % em relação a 1913.

Além dos transportes militares, que não deixam lucro algum ás companhias, uma outra causa d'esta insuficiencia de receitas é o consideravel aumento das despesas de exploração. Só o relatorio da companhia de Orleans constata que no anno de 1915 as despesas foram agravadas em mais de 23 milhões de francos, unicamente por causa do excessivo preço do carvão. O da companhia Paris-Lyon-Mediterraneo, indica um excesso de despesa, no mesmo exercicio, de 29 milhões de francos, pelo mesmo motivo, acrescentando que o preço medio do carvão passou de 30,80 francos em 1914 a 46,45 em 1915, para attingir 65 francos nos começos de 1916.

A despesa total de combustivel d'esta ultima companhia, que em 1913 fôra inferior a 56 milhões, passou de 85 em 1915, e em 1916 deverá elevar-se a mais de 170 milhões, o que dá de 1913 para 1916 um aumento de 203 %. Para a de Orleans esse aumento deverá attingir a 100 milhões, quando a respectiva despesa era de 34 milhões em 1913. Quanto á companhia do Meio Dia, que havia gasto com o seu carvão 11.300.000 francos em 1913, dispenderá 17.200 em 1915 e deverá attingir em 1916 a 30 milhões, o que significa um excesso de 165 % desde 1913 a 1916.

Os serviços dos caminhos de ferro, tracção e via, devem dentro em breve, e segundo as tendencias da progressiva elevação de preços dos materiaes necessarios, sofrer acrescimos de despesas que se calculam na percentagem de 150 % em relação aos preços de 1913 e que podem ir até uma percentagem de 400 %.

Se as receitas das seis grandes rôdes francesas testemu-

nham o febril renascimento da actividade industrial e comercial do paiz, accusando melhoria de situação económica, o que é certo é que o considerável excesso das despesas sobre as receitas virá a produzir, para a rede do Estado uma insuficiencia de 370 milhões nos trez exercícios, e para as cinco rédes restantes a de 790 milhões, o que de modo algum pode ser indiferente a quem haja de bem servir as finanças publicas.

Devol.

PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

Diário de Notícias Ilustrado. — Como nos annos anteriores o nosso velho e respeitável collega diário publicou a sua ilustração annual, que é sempre um primor de colaboração e de execução graphica.

Realmente sentimo-nos bem ao ver esta publicação, que em nada é inferior ás dos grandes jornais estrangeiros — sendo toda bem portuguesa, por artistas portugueses e com material portuguez, salvo, unicamente, o papel, que não se fabrica no paiz.

Especializar qualquer dos seus numeros litterarios, pôr em destaque a bellesa de qualquer das suas ilustrações? Porquê e para que, se todo o numero é encantador!

Citemos-lhe o que contém, e o publico, vendo-o e lendo-o nos achará razão:

O frontespicio é um lindo quadro de Augusto Ribeiro, impresso, pela chromotypia, como os demais do interior e toda a publicação, nas officinas do «Commercio do Porto».

O texto contém:

Os tutores da menina — Excerpto d'uma peça inédita), de *Julio Dantas*. Ilustrações de *Roque Gameiro*.

Symphonias do occaso — Poesia de *Guerra Junqueiro*. Ilustração de *Antonio Carneiro*.

Benvindo!... — Escultura de *Teixeira Lopes*.

Historia de Amor — Conto de *Lourenço Cayolla*. Ilustrações de *Candido da Cunha*.

Lisboa — Poesia de *Alfredo da Cunha*. Ilustração de *Raul Lino*.

Margens do Douro — Photographia de *Francisco de Lima*.

No Jardim da Europa — Caricatura de *Manuel Monterroso*.

Por separado distribue uma gravura, copia de pastel de *Velloso Salgado*, propria para quadro, e uma musica, *O Velho Menestrel*, de *Moreira de Sá*, com ilustração de *A. Nogueira*.

Custa 600 reis para o publico, e 500 reis para os assignantes do *Diário*.

Agradecemos a offerta.

Devol.

Caminhos de ferro coloniaes

A linha da Swazilandia

Segundo informa o correspondente do *Seculo* em Lourenço Marques, o jornal transwaiano *Lake Chrissie Chronicle* asseverou recentemente que a Companhia de Navegação Elder-Dempster, proprietaria de uma grande zona hulheira ao leste do Transvaal, se dirigiu á direcção dos caminhos de ferro da União, em Pretoria, advogando a conveniencia da construcção de um caminho de ferro atravez da Swazilandia, de maneira a ligar com a linha portugueza em Goba. Embora a Elder-Dempster tomasse sobre si o encargo das despesas da linha a construir, a resposta obtida foi que nada se podia fazer até à terminação da guerra.

Parece que, realmente, se movimentam de novo certos interesses no sentido de conseguirem a ligação da linha de Breyten com o «terminus» da linha portugueza em

Goba. O assumpto está sendo muito discutido nas regiões interessadas de leste do Transvaal, e aproveitou-se mesmo a occasião de uma eleição supplementar para o parlamento da União, para fazer a propaganda da construcção da linha. Neste sentido foi assignada uma petição a dirigir ao parlamento pelas populações dos districtos de Ermelo, Carolina e Lake Chrissie.

Consta tambem que certas entidades financeiras de Johannesburg desejariam obter a concessão do caminho de ferro, mas provavelmente o assumpto não será resolvido até que a guerra esteja acabada. Não é de suppor, contudo, que seja permitida a construcção da linha a não ser por conta directa do governo, pois este não largará mão de um caminho de ferro que está destinado a constituir a principal arteria entre o Rand e o litoral. A futura linha da Swazilandia terá menos umas 150 milhas, ou sejam 240 kilometros, do que a linha de Durban a Johannesburg, e, portanto, facil é comprehender a importancia que a sua construcção teria e as modificações a que inevitavelmente daria lugar na orientação ferroviaria que nos ultimos annos se tem seguido na União. D'ahi a oposiçao formidavel de Durban e de outros interesses, o que quer dizer que a construcção depende de factores de que é muito mais difícil de triumphar do que da méra questão de encontrar o capital necessario para levar a effeito obra tão proveitosa e que, economicamente, representa pouco menos de uma necessidade absoluta para o verdadeiro desenvolvimento do Transvaal.

A necessidade, que se seguirá á guerra, do barateamento da vida, a fim de tornar possivel a expansão do paiz, contribuirá, por certo, para a boa solução do assumpto, isto se até já não houver maneira de vencer as influencias que contrariam o porto de Lourenço Marques.

Depois de se referir á questão das minas do Rand serem de futuro exploradas por conta do governo e não, como até aqui, por conta de particulares, questão que está sendo debatida, achando-se nomeada uma comissão oficial para estudar o assumpto e dar o seu parecer, o correspondente alludido diz que — e isto é uma grande verdade — pela proximidade a que está de Lourenço Marques a exploração da região oriental do Rand tem um interesse muito especial para aquella cidade e seu porto. A laboração d'essas futuras minas requererá o emprego de muitas dezenas de milhares de toneladas de machinismos e de outros artigos, que deverão forçosamente ser importados, e todo este trasiego pertencerá geographica e economicamente ao porto de Lourenço Marques. Estes dois factores tornar-se-hão concludentes, na lucta que inevitavelmente se ferirá entre aquelle porto e Durban, se no intervallo a decorrer houvesse possibilidade de effectivar, mesmo que n'isso haja de se fazer pesado sacrificio, a construcção da linha da Swazilandia, a que fica feita referencia.

Devol.

BRINDES RECEBIDOS

Agenda, da casa *Rivière*, de Barcelona. Todos os annos este importante industrial, proprietario das grandes fabricas de tecidos metalicos e pregos, de *San Martin de Provensals* e *Morrot*, publica e nos offerece (o que muito agradecemos) a sua Agenda-reclamo, um livrinho portatil, dourado por folhas, dentro de uma bella capa de *chagrin*.

Só uma casa tão afamada como a *Rivière* pode, assim, distribuir, por milhares, um brinde elegante e custoso como este.

Mutualidade Portugueza. — Recebemos o elegante calendario-brinde d'esta Sociedade de Seguros, uma das principaes do paiz, especialmente no ramo «accidentes de trabalho».

Agradecemos.

VIAGENS E TRANSPORTES

A crise dos meios de transporte

Durante a quinzena decorrida não se deu alteração sensível na situação.

Continuam as empresas ferro-riarias a lutar com a falta de material para o transporte das mercadorias que lhes são apresentadas.

Ha expedições urgentes a fazer, outras retidas há um mez e mais; as estações principaes estão pejadas de mercadorias; perde o commercio, perdem as Companhias de caminhos de ferro, perde, finalmente, todo o publico.

E' de esperar, porém, que a situação melhore dentro em pouco tempo, visto já terem obtido a sancção governamental as medidas que foram propostas pela Companhia Portugueza, ás quaes nos referimos no nosso ultimo numero, e que deverão ser postas em vigor a partir do proximo dia 12.

Essas medidas consistem na anulação das concessões de armazenagem gratuita nas estações de Lisboa-Caes dos Soldados, Alcantara-Terra, Gaya e no Caes do Rego, que se acham consignadas nas diferentes tarifas especiaes internas e combinadas com linhas portuguezas, a excepção apenas dos casos a seguir indicados em que a Companhia concede 2 dias gratuitos, além do prazo consignado na tarifa geral:

Em Lisboa-Caes dos Soldados. — Mercadorias do Grupo 1 da tarifa especial n.º 2 (milho etc.) quando para embarque e até ao maximo de 300 toneladas por consignatario.

Mercadorias da 2.ª serie da tarifa n.º 11 (cereaes e legumes) e até 50 toneladas.

Batatas para embarque, até 100 toneladas.

Mercadorias dos grupos 1, 2, 5 e 6 da tarifa 13 (carvão vegetal, cortiça, etc.) até ao maximo de 100 toneladas, não podendo ocupar espaço superior ao indicado na tarifa.

Mercadorias da 2.ª e 9.ª secção da tarifa combinada P. n.º 7, quando para embarque, até ao maximo de 100 toneladas, e da 11.ª secção até ao maximo de 50 toneladas.

Batatas, ao abrigo da tarifa N. B. n.º 6, combinada com a Beira Alta, até 100 toneladas, e cereaes e legumes pela mesma tarifa até 50 toneladas.

Em Alcantara-Terra. — Mercadorias de 2.ª serie da tarifa 11 até 50 toneladas, e batatas, cereaes e legumes, pela tarifa N. B. n.º 6, até 100 e 50 toneladas.

As taxas de armazenagem estabelecidas na tarifa de despezas accessorias nas referidas estações e caes, passam a ser applicadas com as sobretaxas seguintes, excepto para as mercadorias para embarque em Lisboa-mar:

100% para as mercadorias da 1.ª e 2.ª classe da tarifa geral.

50% para as da 3.ª e 4.ª classe.

A Companhia, reserva-se a faculdade, no caso de demora na retirada das remessas ser superior ao prazo gratuito concedido pela tarifa geral (24 horas para a grande velocidade e 48 para a pequena velocidade) de fazer conduzir de qualquer das citadas estações e ainda de Lisboa-Rocio, as remessas a domicilio dos consignatarios, nas condições da respectiva tarifa, ou quando, estes as não receberem, fazel-as depositar em armazem apropriado que o caminho de ferro possa obter em qualquer local, ficando a cargo dos consignatarios e portanto gravando as remessas, as despezas de condução e deposito segundo as respectivas tarifas.

As disposições constantes do 2.º additamento à tarifa de despezas accessorias, relativas ao prazo para se efectuarem as operações de carga e de descarga nos mezes

de Agosto a Dezembro, são tornadas extensivas a todo o anno e para todas as estações:

As expedições de vagão completo, com a carga por conta da Companhia, só serão aceitas com reserva pelos prazos de transporte.

Eis as medidas por agora tomadas e que embora representem a restrição de algumas concessões, são de grande conveniencia tanto para a Companhia como para o publico, pois devem contribuir bastante para o desempate e melhor circulação do material.

Além d'estas medidas, uma outra, tambem de alcance, e a construcção já iniciada há dias, de um caes ao longo da rua marginal em frente do edificio de Santa Apolonia, e que deve ficar concluido ainda este mez.

Com este caes, que será servido por uma linha, facilitar-se-ha extraordinariamente a recepção e entrega das remessas, despejando a estação, que actualmente já não dispõe de espaço para conter tantas mercadorias.

Os Caminhos de Ferro do Minho e Douro tambem já começam a tomar algumas medidas. A primeira é a de só aceitarem com reserva pelos prazos de transporte todas as expedições de pequena velocidade com destino ás suas linhas e ás da Companhia Portugueza, ou mais além.

A situação nas fronteiras de Irún-Hendaya melhorou um pouco.

Conforme mais adeante dizemos, já se aceitam remessas de pequena velocidade com destino á França, excepto de mercadorias a granel, e, em grande velocidade, de volumes até 200 kilos, por expedidor e por dia.

A este respeito o nosso collega de Madrid *Los Transportes Ferreos*, insere no seu ultimo numero um artigo do qual extractamos, os seguintes periodos:

...Tanto na fronteira de Hendaya como na de Cerbère vae ficando grande quantidade de vagões pendentes de trasbordo, tendo diminuido consideravelmente o numero, á força de estar suspensa durante muitos dias a admissão de tráfego, pelo que já se aceitam remessas para França por ambas as fronteiras. Com o tempo durante o qual estiveram fechadas, ficaram muitos transportes em suspenso á espera de poderem ser expedidos, e ha que contar que, n'um periodo que não será muito grande, voltará a produzir-se uma acumulação de centenares de vagões, que obrigará mais uma vez a fechar de novo as fronteiras. Apezar dos seus esforços, as Companhias francesas não poderão enviar para alli tantos vagões quantos os que chegam de Espanha, e assim tem que succeder frequentemente este abrir e fechar do tráfego».

E seguindo em considerações sobre as vantagens de as linhas serem de diferente bitola das francesas, exactamente para o material hespanhol não poder seguir para França onde incontestavelmente viria a ser utilizado para transportes internos, dada a falta de material com que aquelle paiz está luctando por causa da guerra, conclue o articulista:

«E' muito frequente que uma (Companhia) retenha nas suas linhas numerosos vagões pertencentes a outra, sem que a proprietaria logre vê-los restituídos, apesar das suas reclamações. E' certo que a que os retém paga aluguer, mas a questão não é essa.

«Na situação actual, é evidente que não havendo quantidade igual de vagões vazios franceses como de hespanhóes que ali chegam carregados, estes soffrem demora, e havendo grande falta de material, resulta um prejuizo para os transportes nacionaes, que poderiam fazer-se no regresso das fronteiras ou a successivos e ulteriores para

França. Os vagões, porém, ficam em nosso poder e não transpõem a fronteira. Há o recurso de suspender o tráfego, como o haveria se os vagões transpzessem a fronteira e não voltassem; mas a diferença é capital, conservando a integridade do nosso material».

D'estas palavras se infere que as suspensões e readmissões do tráfego para França se hão-de repetir ainda por vezes enquanto durar a guerra. E' aproveitar, pois, as *abertas* como a que agora se dá, para se enviar tudo quanto se possa.

Depois de escripto e composto o que acima se lê, fomos informados de que foi novamente interrompido o serviço que tanto para além de Gerbère como d'Hendaya não se aceitam remessas de pequena velocidade.

Bilhetes de assignatura nas linhas do Sul e Sueste

A partir de hoje a condição 3.ª da tarifa especial B de grande velocidade, que estabelece a intransmissibilidade dos bilhetes d'assignatura da mesma tarifa e a obrigatoriedade da sua apresentação aos agentes das Companhias quando lh'os exijam, é additada com as disposições seguintes:

«São excluidas d'esta determinação, as assignaturas requisitadas com consignação especial de validade para serviços e correctores de hoteis, aos quais é concedida a faculdade da transferencia dos bilhetes para outros individuos mediante a entrega do bilhete com o antigo retrato, ao qual deverá vir junta a nova photographia.

Estas requisições deverão ser feitas em nome dos patrões dos serviços ou dos proprietários dos hoteis, justificadas com o motivo da transferencia, para os efeitos da completa auctorização que só poderá tornar-se efectiva mediante a cobrança de 1\$00 por cada novo bilhete.

Estação de Souza da Sé

Segundo um recente aviso da Direcção dos Caminhos de Ferro do Sul e Sueste, a estação de Machêde, situada na linha de Evora, passou a denominar-se Souza da Sé.

Pão ou farinha

Segundo um aviso de 29 de Dezembro ultimo nenhuma remessa de pão ou farinha de trigo pôde ser expedida pelas estações de Lisboa sem uma guia do Governo Civil.

Trafego para Hespanha e França

Segundo as ultimas informações das linhas hespanholas, o serviço para essas linhas bem como para as francesas, está actualmente sujeito às seguintes restrições:

Para HESPAHHA

Remessas de vagões completos. — Não são aceitas remessas de mais de um vagão, excepto de mercadorias que pelo seu comprimento exijam mais de um vagão, constituindo, porém, cada grupo de vagões ocupados uma só remessa.

Remessas ao portador ou à ordem. — Em conformidade com as determinações legaes em vigor no paiz vizinho, as remessas devem ser consignadas a pessoas determinadas e nunca à ordem ou ao portador, enquanto se não dispuser o contrario.

Linha de Castejon a Bilbao. — Interrompida entre San Asencio e Cenicero. Não se vendem bilhetes nem se aceitam expedições de grande velocidade. As remessas de pequena velocidade será exigida reserva pelos prazos de transporte.

Linhos de Medina del Campo a Zamora e de Orense a Vigo. — As remessas de pequena velocidade destinadas a estas linhas exige-se reserva pelos prazos de transporte.

Linha de Palencia a Coruña. — As remessas que

transitem entre Astorga e Torre será exigida reserva pelos prazos de transporte.

Barcelona-porto. — Só se aceitam remessas de pequena velocidade quando indiquem expressamente «Barcelona-porto para embarque» ou «Barcelona-porto para os armazens geraes de commercio».

Caminhos de Ferro Andaluzes. — Interrompida a linha de Córdoba a Bélmez, entre Balanzona e Cerro Muriano. As remessas de grande e pequena velocidade será exigida reserva pelos prazos de transporte; os passageiros teem trasbordo. — Interrompida a linha de Alicante a Murcia, entre Orihuela e Beniel. As remessas de grande e pequena velocidade teem reserva pelos prazos de transporte.

Estações de Oviedo, Mieres e Gijon. — Não se aceitam expedições de pequena velocidade por vagão completo, excepto generos alimenticios, gado e carvão.

Estação de Zaragoza-Arrabal. — Não se admitem expedições de pequena velocidade, excepto gado, carvão, beterraba e generos alimenticios.

Estações de Viladecaballs, Sabadell, Sardañola, Tarrasa e Manreza-Norte. — Não se aceitam expedições de pequena velocidade, excepto gado, carvão, forragens e generos alimenticios.

Despachos Centraes de Candelario e Villacarrillo. — As remessas de grande e pequena velocidade será exigida reserva pelos prazos de transporte.

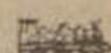
Porto de Sevilha. — Até novo aviso não se aceitam expedições destinadas a Porto de Sevilha.

Para FRANÇA

Para Port-Bou, Cerbère e mais além. — Aceitam-se expedições de grande velocidade com reserva pelos prazos de transporte. Para além de Cerbère, e em grande velocidade, nenhum remettente poderá despachar, no mesmo dia e para o mesmo consignatario, peso superior a 5 kilogrammas, com excepção de carruagens, gelo, queijo, leite, peixe fresco, ostras, mariscos, fructas e legumes frescos, que não teem limite de peso.

Para Hendaya e mais além. — Por disposição dos caminhos de ferro franceses não se aceitam remessas de laranjas em grande velocidade para Hendaya. Para além de Hendaya aceitam-se remessas em grande velocidade uma vez que o seu peso não seja superior a 25 kilos por remettente e por dia exigindo se reserva pelos prazos de transporte.

As expedições de vinho para qualquer d'aqueellas fronteiras só serão aceitas mediante prévio entendimento com o Serviço do Trafego das Companhias Portugueza ou da Beira Alta.



Carruagens automotoras electricas

Como a economia é a vantagem que deve preponderar em todas as manifestações industriaes, não se extraña que o aspecto que em tal sentido oferecem os negócios seja objecto de estudos preferentes, pois que d'esse labor prévio dependem sempre as soluções ulteriores a adoptar, as quais devem tender à obtenção d'aquella preconisada economia em prudencial proporção, a fim de alcançar o resultado desejado sem prejuízo das demais exigências da industria ou do negocio de que se trate.

A electrificação das linhas ferreas obedece precisamente a essa natural aspiração; mas como um tal melhoramento, para que a sua installação e emprego não resultem custosos, exige condições especiaes, que não concorrem na maior parte d'essa classe de explorações, d'ahi o facto de, em muitos casos, ser preferivel a tracção por vapor, pois, não obstante a sua comprovada inferioridade em relação ao sistema electrico, evitam-se com o seu emprego perdas de relativa consideração, por não exigir o seu estabelecimento tão grandes desembolsos.

Attendendo a esta ordem de considerações, fizeram-se varios ensaios encaminhados a obter um sistema que possesse considerar-se como intermediario entre o de vapor e o electrico, e que comparados os preços das duas tracções, não tivesse os inconvenientes que se hajam evidenciado quer n'uma quer n'outra. Taes ensaios e estudos, que durante algum tempo foram quasi negativos, parecem começar agora a dar bons resultados, mediante a adopção de motores electricos auto-geradores da energia necessaria para os motores de tracção funcionarem normalmente.

A Sociedade Brown-Boveri construiu recentemente, por conta da administração dos Caminhos de Ferro da Saxonia, um tipo de carruagens que está dando, ao que d'ali informam, excellentes resultados, e que entendemos dever dar a conhecer aos nossos leitores, pois não ha duvida que constitue um evidente progresso, devido ao facto de se haverem adoptado n'essa carruagem automotora os motores Diesel como geradores de energia, em lugar dos motores de explosão, de gazolina, petroleo ou outro qualquer combustivel, que se empregavam até agora.

O uso dos motores Diesel determinou desde o primeiro momento tal economia, que se consegue obter o cavalo-hora com um gasto de dois centimos de óleo mineral unicamente.

A disposição d'esta carruagem automotora permite ter o grupo gerador, formado pelo motor e pela dynamo, completamente separado dos motores de tracção. Na parte anterior da carruagem está o motor Diesel, que é de construção especial, ligado à dynamo directamente e de corrente continua; na parte posterior vão os dois motores de tracção unidos entre si por meio de uma armadura, o que os faz semelhar um só motor duplo.

Uma arvore auxiliar comunica o movimento às rodas, mediante as respectivas transmissões, sendo governada pelos alludidos motores de tracção.

Embora a potencia nominativa do motor Diesel seja de 200 cavalos, pode sobrecarregar-se até 250 em dadas ocasiões e por algum tempo. Esse motor é de quatro tipos e tem seis cilindros dispostos em dois planos inclinados com objecto de reduzir o volume tanto quanto possível.

A arvore manivela é paralela ao eixo da carruagem, e vai ligada á arvore da dynamo por meio de uma disposição cujo fim é evitar as vibrações que se produzem enquanto os motores funcionam, disposição inventada pela Sociedade constructora da carruagem automotora.

Esta acha-se também dotada de uma instalação refrigerante, tendo por objecto arrefecer a agua depois de haver circulado dentro do veículo, para a utilizar no arrefecimento dos cilindros.

A dynamo é de uma potencia normal de 140 kilo-vats, podendo sobrecarregar-se até 190, durante uma hora, sem que seja prejudicial a consequente elevação da atmosfera, desenvolvendo os motores de tracção conjuntamente uma potencia horaria de 360 cavalos e de 160 continuativa.

Os motores de tracção são do sistema Leonard, e a sua preparação e regularização de velocidade resultam muito economicas, não oferecendo resistencias custosas.

A excitatriz da dynamo, cuja potencia continuativa é de 7,5 kilo-vats à tensão de 70 volts, serve para mover também o ventilador, que se utiliza para o resfriamento da agua da circulação do motor Diesel, sendo também possível, quando este funciona e por meio da mesma excitatriz, carregar-se uma bateria de acumuladores, que serve ao mesmo tempo para o circuito dos signaes de alarme e para a iluminação das carruagens.

Estas estão também dotadas de uma outra disposição especial de segurança, formada por um circuito auxiliar que, abrindo-se ou fechando-se, abre e fecha também a corrente aos motores de tracção, os quais, depois de al-

guns segundos enfreiam por meio do ar comprimido, graças ao mesmo circuito auxiliar, que à maneira de freio actua também sobre uma valvula.

O governo d'este circuito é confiado a um botão colocado sobre a manivela dos controller. Nos dois extremos da carruagem automotora estão as duas casinhas de manobra, desde as quais o machinista governa a excitatriz da dynamo e os motores de tracção.

Tão bons foram os resultados obtidos com estas carruagens automotoras, que a mesma entidade construtora se ocupa actualmente de estudar a forma de adoptar o sistema a outros veículos locomotores e automotores de distintas potencias.



CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

Banco Nacional Ultramarino. — *Sociedade Anonyma de Responsabilidade Limitada.* — Tendo-se procedido hoje em conformidade com os estatutos d'este Banco, ao sorteio de 20 obrigações predias ultramarinas de $4\frac{1}{2}$ por cento, emitidas em 1 de julho de 1889, foram extraídos os seguintes numeros, a saber:

DE $4\frac{1}{2}$ POR CENTO

52 1.306	2.008	2.113	3.512	3.780	4.099	4.298	5.416	6.846	7.104
7.332	7.428	7.060	8.271	8.415	8.767	9.483	9.901		

São portanto prevenidos os srs. portadores de obrigações de que, a começar no dia 2 de janeiro de 1917, realiza-se na thesouraria do Banco, em todos os dias uteis (excluindo as 5.ª feiras destinadas a atrasados), das 10 às 13, e aos sabbados das 10 às 12 horas, na sua filial no Porto e no Banco do Minho em Braga, o pagamento do juro de todas as obrigações e o da amortização das obrigações sorteadas que deixam *ipso facto* de vencer juro a contar do dia 31 de dezembro de 1916. Igualmente e na forma do costume serão pagos os coupons e a amortização das respectivas obrigações em Londres — *Comptoir National d'Escompte*, contra apresentação dos coupons ou dos títulos.

Tendo-se procedido hoje em conformidade com o artigo 22.º dos Estatutos d'este Banco, ao sorteio de 416 obrigações de 6 por cento, emitidas com fundamento na carta de lei de 27 de abril de 1901, foram extraídos os seguintes numeros:

81 a	90	5.131 a	3.140	17.761 a	17.770	22.371 a	22.380
471 »	480	5.581 »	5.590	18.681 »	18.690	23.041 »	23.050
1.181 »	1.190	5.921 »	5.930	19.041 »	19.050	24.641 »	24.650
1.591 »	1.600	9.481 »	9.490	19.151 »	19.160	25.801 »	25.810
2.111 »	2.120	9.601 »	9.610	19.381 »	19.390	26.481 »	26.490
2.281 »	2.290	13.131 »	13.140	20.961 »	20.970	27.731 »	27.740
2.331 »	2.340	14.301 »	14.310	20.991 »	21.000		
2.401 »	2.410	15.981 »	15.390	21.421 »	21.430		
3.651 »	3.660	16.361 »	16.370	21.531 »	21.540		
4.201 »	4.210	16.501 »	16.510	21.721 »	21.730		
4.351 »	4.360	17.551 »	17.560	21.781 »	21.790		
4.631 »	4.640	17.701 »	17.710	22.271 »	22.280		

São portanto prevenidos os srs. portadores d'estas obrigações de que, a começar no dia 2 de janeiro de 1917, realiza-se na thesouraria do Banco, em todos os dias uteis (excluindo as 5.ª feiras, destinadas a atrasados), das 10 às 13, e aos sabbados das 10 às 12 horas, o pagamento dos juros das mesmas obrigações e o da amortização das obrigações sorteadas que deixam *ipso facto* de vencer juro a contar do dia 31 de dezembro de 1916.

Lisboa, 21 de dezembro de 1916.

O Governador — (a) Luiz Diogo da Silva

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes. — *Obrigações de 3% e 4% privilegiadas de 1.º grau.* — São prevenidos os Srs. Obrigacionistas de que a data de 1.º de Janeiro será pago o coupon do 2.º semestre de 1916, das obrigações acima indicadas, nos termos seguintes:

— pela apresentação do coupon N.º 46 das obrigações privilegiadas de 1.º grau de 3%, recebendo por cada coupon Frs. 7,01 líquidos de impostos em França;

— pela apresentação do coupon N.º 46 das obrigações de 1.º

grau de 4%, recebendo por cada coupon Frs. 9,39; líquidos de impostos em França.

O pagamento será feito, desde o dia 4º de Janeiro, na sede da Companhia, em Lisboa, todos os dias úteis das 11 às 15 horas, pelo cambio do dia e com isenção do imposto de rendimento para o Thesouro Portuguez em virtude do disposto no Art. 5º da Carta de Lei de 29 de Julho de 1899 publicada no «*Diário do Governo*» N.º 172 de 3 de Agosto seguinte.

O pagamento em França e Inglaterra será realizado nos termos acima, desde a mesma data, nos cofres dos correspondentes da Companhia, de acordo com os anúncios feitos em cada paiz.

Lisboa, 20 de Dezembro de 1916.—O Vice-Presidente do Conselho de Administração, *Kergall*

Companhia dos Caminhos de Ferro Atravez d'Africa. — *Sociedade anonyma de responsabilidade limitada.* — Tendo-se procedido ao sorteio das obrigações a amortizar em 1 de Janeiro de 1917, conforme o disposto no título 4º dos Estatutos, coube a sorte aos números :

464, 3.406, 4.728, 4.817, 6.702, 7.233, 8.552, 9.399 de Esc. 450.000; e 9.703, 13.428, 13.481, 14.247, 14.683, 15.042, 16.732, 17.380, 17.747, 18.368, 18.570, 18.574, 19.391, 20.089, 20.599, 20.969, 21.067, 21.345, 23.513, 24.783, 24.962, 21.976, 26.160, 20.017, 30.037, 30.947, 33.503, 34.003, 34.214, 35.470, 37.495, 40.450, 44.715, 45.118, 45.241, 45.906, 46.427, 46.896, 47.619, 47.718, 48.278, 48.891, 49.863, 49.952, 51.896, 53.016, 51.620, 51.721, 51.780, de Esc. 90.000.

O pagamento do coupon e dos títulos com os números mencionados será feito, no dia 4 de Janeiro de 1917:

No Porto, na sede da Companhia, Rua de Bellomonte, 49.
Em Lisboa, na Delegação da Companhia, Rua do Ferregial de Baixo, 48, 1º.

Em Londres, no Capital and Counties Bank Limited.
Em Amsterdam, em casa dos Srs. Westendorp & C.º
Em Bruxelas, em casa dos Srs. J. Mathieu & Fils.

Porto, 21 de Dezembro de 1916. — Pela Companhia dos Caminhos de Ferro Atravez d'Africa, O Presidente do Conselho de Administração, (a) *Augusto Gama*

Companhia Nacional de Caminhos de Ferro. — *Sociedade Anonyma de Responsabilidade Limitada.* — Nos termos do artigo 130º dos estatutos se faz público que no sorteio das obrigações da série «Mirandela-Bragança» a que se procedeu em 12 do corrente, saíram sorteados os números 35.866 e 35.870 e 46.331 a 46.335.

O pagamento de juros e amortização d'esta série relativa ao 2º semestre de 1916, começará no dia 2 de Janeiro em Lisboa, na sede da Companhia, rua de S. Nicolau, 88, 1º, das onze ás quatorze e continuará em todos os dias úteis até 16 do referido mês, e depois ás sextas feiras para relações conferidas em cada semana.

Este pagamento também se realiza no Porto, na Agência do Banco Nacional Ultramarino e no Banco Alliança.

Lisboa, 15 de Dezembro de 1916.—O Director de Serviço, *Manuel Maria d'Oliveira Bello*.

BOLETIM COMMERCIAL E FINANCEIRO

Lisboa, 30 de Dezembro de 1916.

A Dívida Portugueza

A entrada de Portugal no conflito europeu ao lado dos aliados chama a atenção mundial sobre as finanças do nosso paiz, e que, segundo a opinião corrente tem sido singularmente desorganizadas não sendo tanto como se diz: é esta opinião, o que sae de um estudo muito documentado e cheio de referências, tão originais como engenhosas, que acaba de publicar-se sobre a dívida portugueza e sob a assinatura do Sr. Anselmo de Andrade, que gosa de uma reputação justificada de economista, com documentos, isto é, sem faze-la nossa, nem os seus cálculos nem as suas conclusões.

Era a época conhecida na história política com o nome de Renascença e que foi efectivamente um renascimento financeiro.

Ao governo de então não faltava nem vontade, nem decisão, e as condições do mercado de dinheiro, eram favoráveis. Um momento extraordinário de produção de ouro na América e na Austrália determinou a abundância monetária; houve uma febre de produção.

As sociedades e as companhias organizaram-se ás centenas.

Os empréstimos repetiam-se, eram cobertos várias vezes em algumas horas, e assim sucedeu desde 1851 a 1857.

Aproveitando esta oportunidade Portugal estreou o mercado de Paris com um empréstimo de 2 milhões de francos, e assim se continuou a usar das facilidades que a Europa nos concedia e mesmo a abusar d'ellas.

A dívida pública regularizou-se, e á sombra d'esse acto de reabilitação, o governo permitiu-se entrar em novas operações fi-

nanceiras em vez de entrar no caminho de novas economias, que eram mais aconselhadas.

A obra de vitalidade ou engrandecimento nacional era, apesar d'isso, um programma de renascimento.

A política dos melhoramentos materiais dominava na Europa, e Fontes, o nosso ministro assaz audacioso, foi o seu iniciador.

Dez anos mais tarde, a dívida consolidada, chegaria a 185.000 contos, a qual junta a 6.000 contos de dívida fluctuante formava um total de 191.000 contos.

As emissões sucediam-se constantemente, desesperadamente, mas em conformidade do novo programma, era ao Ministério das Obras Públicas, de nova criação, que se aplicava o produto dos empréstimos.

Em um relatório apresentado ao Parlamento em 1864, dizia-se que durante este período tinham sido empregados 45.419 contos na construção de estradas, e de caminhos de ferro, no estabelecimento de telegraphos, e em subsídios concedidos a trabalhos públicos.

Assim se cumpriu, com uma boa ou má administração, um programma para ajudar o progresso.

Depois, as emissões continuaram com mais rapidez, e também mais importantes, e quando, em 1910, a monarquia desapareceu, as estatísticas internacionais atribuíam ao nosso paiz uma dívida de 4.860.000.000 francos, correspondente a uma dívida de 810 francos por cabeça.

Era a mais importante de todas, e excedia o dobro da média de captação da Europa.

A nossa situação financeira comparada á de qualquer paiz, está posta em evidência no quadro seguinte, referindo-se ao anno de 1910;

	Em milhões de francos	Capitalização média em francos
Allemanha	26.440	395
Austria Hungria	19.800	385
Belgica	3.970	490
Bulgaria	900	200
Dinamarca	495	180
Hespanha	9.950	200
França	31.510	795
Gran Bretanha	19.950	380
Grecia	980	370
Hollanda	2.390	390
Italia	13.430	385
Noruega	490	205
Portugal	4.860	810
Roumania	1.650	225
Russia	23.600	175
Servia	660	220
Suecia	840	150
Suissa	115	30
Turquia	3.060	495
Dívidas totaes da Europa	162.880	390

As cifras que nos competem no quadro a que nos reportamos e que nos dão o primeiro lugar entre as nações mais individuadas, são inexatas.

Deveriam ser reduzidas pelo menos a metade; porém, os nossos estatísticos tem-as repetido tantas vezes que parece-lhes encontram um paladar excelente.

O patriotismo tem d'estas crises.

Estes 4.860 milhões de francos são, aproximadamente, a tradução em francos de 875.870 contos, verba em que estava, sem nenhuma reserva, a nossa dívida pública em 5 de outubro de 1910; mas como n'essa quantidade se encontravam comprehendidos 218.080 contos na posse do Thesouro, era na quantia de 657.790 contos, que se devia comprehender o valor nominal dos títulos em circulação; e, como o valor efectivo d'esses títulos era, segundo a sua cotação na Bolsa, de 404.505 contos, é n'este total que tem de fixar-se ainda toda a dívida pública interna e externa, consolidada e fluctuante, nos últimos dias da monarquia.

Não há que duvidar de que essa conta é confirmada no relatório apresentado ás Camaras, em 1913, pelo Dr. Afonso Costa, então presidente do Conselho e Ministro das Finanças.

A nossa dívida efectiva era, por consequencia, metade menos do que os algarismos parecem indicar e do que as estatísticas queriam demonstrar.

E' por isso que esta quantidade de 4.860 milhões de francos deveria ser reduzida a 2.250 milhões.

O encargo da dívida por cada portuguez é assim reduzido de 810 francos a 366 francos, inferior a metade de 390 francos per capita de habitante europeu.

D'esta forma existiam antes de nós cinco países e nós ficavam aproximadamente na mesma altura que quatro outros.

Nós descemos a uma melhor classificação, mas esse deslocamento do nosso numero de ordem, proveniente da diferença dos títulos possuídos pelo Thesouro, e a redução do valor nominal de aquelles que estão em circulação, ao seu valor efectivo, podem supor-se que fazendo a mesma operação sobre as dívidas dos ou-

etros paizes, esses deverão resentir-se de efeitos eguaes ou similares.

De facto, apezar d'isso, os outros paizes não contam na sua dívida os títulos na posse do Thesouro e a diferença do seu valor entre o par e o curso da Bolsa, que não é geralmente considerável.

O 5% austriaco e o 3 1/4% italiano estavam acima do par; a Renda Franceza approximava-se; os fundos suíços e noruegueses cotavam 99%, os hespanhoes 97 1/2%, os belgas 96,1%, os russos 95% e os outros, que não attingiam o par, não estavam, todavia, muito desviados.

Não haveria pois, por este lado, muito a diminuir nas proporções que lhe são atribuídas, em quanto que, para Portugal a dívida externa cotando 68%, perdia 32%, e muito mais ainda a dívida interna consolidada, que se inscrevia a 39,40%, mostrando o que nos custa o nosso capricho de fazer de uma dívida com juro bastante levantado, uma dívida com juro falsamente baixo.

E' necessário, comtudo, alguma coisa mais do que o simples enunciado de uma dívida para tirar a verdadeira significação do estado do paiz.

A apreciação das dívidas publicas deve ser acompanhada da nota dos bens próprios dos Estados, attendendo a que é impossível determinar a importância das dívidas sem conhecer a dos créditos.

Tanto para um Estado como para um particular, a situação activa ou passiva resulta da comparação entre o *Deve* e o *Haver*. Assim, na exposição do estado devedor de um paiz, dever-se-ha observar o que o Estado deve, e o que o Estado possue.

Há em quasi todos os paizes bens collectivos mais ou menos compensadores de seus passivos. A Alemanha tem uma grande dívida, mas os encargos que possue, que pesam sobre qualquer dos seus estados, são cobertos pelos seus rendimentos.

A Dívida da Prussia é de 10 milhares, à qual corresponde um encargo annual de 400 milhões, mas os seus caminhos de ferro representam um capital de 11 milhares, com um rendimento de 800 milhões.

Os caminhos de ferro dos outros Estados valem 6 milhares e garantem 239 milhões, quando a totalidade da sua dívida era de 6 1/2 milhares, com um encargo de 265 milhões.

Além d'isso, o Estado, na Alemanha, é um grande proprietario e um grande industrial. Explora florestas e minas e administra lavoras. Na Austria-Hungria vastos dominios florestaes, importantes salinas e propriedades rurais de 400.000 hectares, respondem por uma parte da sua dívida.

Na Russia, a fortuna collectiva do Estado é tambem muito grande: é constituída pelos caminhos de ferro, enormes florestas e uma parte das terras, que ainda não foram repartidas pelas populações agrícolas, tudo o que constitue um valor de 780 milhões de rublos de rendimento; quer dizer, quasi tanto como os encargos da dívida publica, que são approximadamente de um milhar por 21 milhares de capital.

São os paizes que oferecem o maior equilibrio entre os activos e passivos do Estado, mas todos os outros paizes teem alguma coisa nos seus patrimónios nacionaes, a deduzir da sua Dívida.

De origem historica e política, os Estados teem as suas fortunas proprias, grandes ou pequenas, restos dos bens dos soberanos, encorporações de terras em seguida ás guerras e, nos tempos modernos, caminhos de ferro construídos ou resgatados pelos governos.

A Italia está já na posse de caminhos de ferro de valor approximado a 5.700 milhões de liras e, como o valor do resto da propriedade do Estado é de 300 ou 400 milhões, é a 6 milhares que se eleva o activo d'este paiz. Em Hespanha, o dominio collectivo é composto de terras do Estado, das minas do Almaden e Linares, das salinas de Torrevieja, sendo o rendimento d'estas propriedades calculado em 21 milhões de pesetas.

A Belgica com uma dívida publica de 3.700 milhões de francos, tem caminhos de ferro do valor de 2.300 milhões e a Hollanda está tambem na posse de caminhos de ferro que oferecem para os encargos da sua dívida publica uma contra partida de 20 a 25 milhões de florins.

E' em Inglaterra que a fortuna é relativamente menor.

Os factos mostram que as nações mais prosperas, são aquellas que reservam aos individuos uma grande esphera de ação.

Na individualista Inglaterra, o Estado não conta no seu activo como bens proprios, mais do que 776.200 acções do Suez, compradas ao Kediva para fins politicos e que valiam antes da guerra, à cotação de 4.900 francos, 850 milhões, com o rendimento de 31 milhões.

Em Portugal, o Estado não está de todo distituído de bens proprios. Tanto em acções como em obrigações de Bancos e Companhias, possue de 5 a 6.000 contos, mais 17 a 18.000 hectares de florestas, e os seus caminhos de ferro attingem quasi 1.290 kilómetros de comprimento.

São valores nacionaes que attingem um valor que não é inferior a 40% da Dívida Portugueza.

Todos os paizes teem assim, no seu activo mais ou menos uma contra partida para o passivo, mas como é necessário distinguir entre os bens que dão rendimento e os que o não dão, e, principalmente, entre os valores realigáveis e os da alienação im-

portante, quasi sempre de realização difícil ou impossível, que se podem melhor apreciar os saldos devedores. E' na maioria dos casos com a riqueza global que se deve comparar o passivo de cada povo, e por isso, é preciso fazer a comparação directa da cota devedora com a cota da riqueza collectiva.

E' a fórmula de mais certamente se verificar se o nosso paiz pode suportar o peso da sua dívida sem mais encargos que outros, que teem uma maior dívida, como a França, a Inglaterra e a Alemanha.

A isto responde o resultado da comparação das dívidas com as fortunas respectivas. Uma dívida de 31 a 32 milhares, como a dívida franceza, representa 41% da fortuna total da França, que é de 290 milhares.

A dívida de 18 milhares atribuída à Inglaterra, é apenas de 40% da sua riqueza avaliada em 450 milhares.

A dívida da Alemanha, que é de 26 milhares, excede pouco a 7% da sua fortuna, que é de 375 milhares.

A fortuna portugueza ainda não foi avaliada, faltando elementos estatísticos, mas pode deduzir-se de diferentes indícios, e não se cometerá um grande erro avaliando-a de 20.000 a 24.000 milhares de contos.

Nesta hypothese, a nossa riqueza publica representa de 16 a 18% de toda a riqueza do paiz, e não se pode dizer que a situação de uma nação que deve quasi um quinto do que possue é absolutamente tranquilisadora.

Sem dúvida, uma dívida reproductiva, tendo todo um encargo actual, pode ser tambem uma receita futura.

Tudo está na boa e util applicação dos empréstimos. Importa por consequencia procurar no estudo da nossa dívida publica a applicação que teem tido as diversas emissões.

Desde a renascença até 1890, foram emitidos 232.382 contos de dívida interna 3%, mais 42.699.000 libras de dívida externa também de 3%, e ainda 104.172 contos de dívida amortisável, à qual se deve juntar a importância dos dois empréstimos dos tabacos de 1891 e de 1896, de valor nominal de 48.600 contos e todas as dívidas amortisaveis, no total de 577.300 contos. Ajuntando-se-lhe 81.418 contos de dívida fluctuante, encontra-se um total de 658.710 contos.

E', salvo omissão, e sem contar os empréstimos com designação especial, a importância das dívidas feitas desde a renascença até à queda da monarquia; mas como até à data, se devem 85.740 contos, a 747.458 contos montaria hoje a nossa dívida publica se nunca tivesse sido amortisada.

Como, porém, a dívida portugueza, era, em 1910, de 404.505 contos, verifica-se que em 58 anos passou para 658.718 contos de novas dívidas e que se reembolsaram 339.953 contos de dívidas antigas.

Foi paga uma parte da dívida, mas pelo preço de uma outra dívida mais considerável. Não podia ser de outra forma. E' o que resulta fatalmente da politica que consiste em crear uma dívida amortisável, com um orçamento em deficit.

Verifica-se em seguida quanto produziu, aproximadamente em contos de reis, cada um dos seguintes empréstimos:

232.382 contos a 45%	104.572 contos
192.146 " 45%	86.465 "
104.172 " 75%	78.129 "
45.000 " 82%	36.900 "
3.000 " 86%	3.096 "
	309.162 "

Assim, sobre 577.300 contos de dívidas consolidadas, até ao fim da monarquia, entraram sómente nos cofres do Estado 309.162 contos.

Restam ainda nas mãos de outrem 47%. O Estado lucrou 53%, mas como se devem juntar 81.418 contos de dívida fluctuante, feita durante o mesmo periodo e que não sofreu redução por ter sido realizada na totalidade, é na importância de 390.580 contos, que se deverá encontrar o equivalente em trabalhos publicos. Não é possível, portanto, fazer um interessante trabalho de questões económicas nos limites de um artigo financeiro, em uma publicação que trata de tantos assumtos e importantes como a nossa *Gazeta*.

A circulação fiduciaria. — Elevada de 72.000 a 120.000 e depois a 145.000, foi hontem fixada no limite provisorio de 200.000 contos a circulação fiduciaria em notas de ouro.

O decreto justifica esta medida no agravamento das circunstancias resultantes do estado de guerra na necessidade de habilitar o governo e o mercado com os meios da circulação indispensaveis as operações financeiras e industriaes e na conveniencia de assegurar inteiramente ao tesouro disponibilidades que lhe facultem a execução da lei n.º 561, de 6 de julho de 1916, em que pelo Congresso da Republica foi auctorizado a realizar varias operações de credito.

Applicar-se-hão à circulação fiduciaria, elevada a 200.000 contos, as disposições do decreto n.º 2.437 de 9 de julho de 1916.

Bolsa. — Os preços do Fundo Interno conservaram-se sensivelmente estacionarios, durante a quinzena.

A 1.ª serie de Dívida Externa foi negociada a preços que va-

Cambios.—Constatou-se nos primeiros dias da quinzena fina uma ligeira melhoria nas cotações cambiais, que, porém, não se manteve, firmando-se novamente nos primeiros dias d'esta semana, começando novamente a fraquejar nos últimos dias do anno.

O cheque sobre Londres, que havia passado gradualmente de 31 para 31 $\frac{11}{16}$ fica hoje a 31 $\frac{7}{16}$.

O movimento de operações foi restrito, tendo o mercado fechado com tendência indecisa às cotações que adiante indicamos.

O cambio do Rio sobre Londres conservou-se de 41 $\frac{15}{16}$ a 12, equivalente à Libra a 20\$000 réis.

Armando Rodrigues

Curso de cambios, comparados

	Em 30 de DEZEMBRO		Em 15 de DEZEMBRO	
	Comprador	Vendedor	Comprador	Vendedor
Londres cheque	31 $\frac{7}{16}$	31 $\frac{5}{16}$	31 $\frac{1}{16}$	30 $\frac{15}{16}$
90 d/v	31 $\frac{13}{16}$	—	31 $\frac{1}{2}$	—
Paris cheque	822	828	833	837
Berlim	—	—	—	—
Amsterdam cheque	650	656	660	665
Madrid cheque	1705	1715	1685	1710

Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras

Bolsas e títulos	DEZEMBRO											
	16	18	19	20	21	22	23	26	27	28	29	30
Lisboa: Dívida Interna 3%, assentamento	39,50	39,50	39,45	—	39,45	39,55	39,70	38,80	38,80	39,00	—	39,85
Dívida interna 3%, coupon	38,40	39,35	38,10	38,10	39,15	38,20	38,35	38,50	38,76	38,70	—	38,60
4 1/2%, 1888, c/ premios	—	22,860	56,820	56,830	—	56,850	57,800	57,800	57,850	57,830	57,850	—
4 1/2%, 1888/9	—	56,810	56,820	56,830	—	56,850	57,800	57,800	57,850	57,830	57,850	—
4 1/2%, 1890	—	—	51,800	—	50,830	50,850	51,800	—	—	—	50,850	—
3 1/2%, 1905, c/ premios	—	—	9,850	9,850	9,850	—	—	—	9,850	—	9,855	9,855
5 1/2%, 1905, (C.º de F.º Est)	—	—	82,800	—	—	—	—	—	82,800	—	—	—
5 1/2%, 1909, ob. (C.º de F.º Est)	79,880	—	—	—	79,880	—	—	—	—	—	79,870	—
4 1/2%, 1912, ouro	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
externa 3 1/2%, coupon 1.ª serie	82,810	82,800	81,870	81,860	82,800	82,820	82,820	82,800	81,850	81,880	82,800	82,820
3 1/2%, 2.ª serie	—	81,800	—	80,850	80,850	80,850	80,850	80,850	—	—	—	—
3 1/2%, 3.ª serie	—	—	—	83,880	84,830	84,850	84,850	84,830	83,880	83,850	83,870	84,800
Obrigações dos Tabacos 4 1/2%	—	—	185,850	—	185,850	186,800	—	185,850	185,850	—	—	186,800
Acções Banco de Portugal	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Commercial de Lisboa	—	—	142,850	142,850	142,830	142,800	142,850	—	144,800	145,800	—	—
Nacional Ultramarino	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lisboa & Açores	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	127,800
Companhia Cam. F. Port	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia Nacional	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia Tabacos, coupon	97,850	97,850	97,850	97,850	—	97,820	97,850	—	97,800	97,800	97,850	97,850
Companhia dos Phosphoros, coupon	—	51,830	51,820	51,820	50,800	51,820	—	51,840	51,850	52,830	—	52,800
Obrig. Companhia Através d'Africa	—	—	102,850	—	102,800	—	—	102,850	102,830	102,830	102,850	—
Companhia C. F. de Benguela	85,850	—	—	—	—	—	—	85,820	85,800	85,850	—	—
Companhia Cam. F. Por. 3 1/2%, 1.º grau	—	—	—	—	—	—	—	—	79,800	78,820	78,850	—
Companhia Cam. F. Por. 3 1/2%, 2.º grau	37,860	—	37,860	37,850	—	37,800	37,800	—	—	36,850	36,850	36,850
Companhia da Beira Alta 3 1/2%, 1.º grau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia da Beira Alta 3 1/2%, 2.º grau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia Nacional, coupon 1.ª serie	—	—	—	76,850	—	—	—	—	76,800	76,800	—	—
Companhia Nacional, coupon 2.ª serie	—	—	—	—	—	—	—	—	67,850	—	—	—
Companhia das Aguas de Lisboa	83,806	83,800	—	82,890	83,800	83,800	94,850	—	83,820	83,820	—	—
predias 6	—	—	—	—	—	—	90,850	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4 1/2	—	—	—	86,800	—	—	58	—	58	—	90,850	—
Paris: 3 1/2%, portuguez 1.ª serie	—	57,05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 1/2%, portuguez 2.ª	—	55	—	—	57	—	—	—	—	—	—	—
Acções Companhia Cam. F. Port	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Madrid-Zaragoza-Alicante	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Andaluzes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Comp. Cam. F. Port. 3 1/2%, 1.º grau	290,50	291,50	—	—	—	289	288	288	290	—	—	—
Comp. Cam. F. Port. 4 1/2%, 1.º grau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Comp. Cam. F. Port. 3 1/2%, 2.º grau	136	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia da Beira Alta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Londres: 3 1/2%, portuguez	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Amsterdam: Obrig. Através d'Africa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Receitas dos Caminhos de ferro portugueses e hespanhóes

LINHAS	Desde 1 de janeiro até	PRODUCTOS TOTAES				MEDIA KIOMETRICA		
		1916		1915		Diferença em 1916	1916	1915
		Kil.	Totais	Kil.	Totais			
Portuguesas								
Companhia Caminhos de ferro portugueses		1.073	—	1.073	—			
Rede geral	—	1.073						

A guerra e o aumento das tarifas

Na grande maioria dos países estrangeiros foram elevadas, como é sabido, as tarifas dos transportes ferroviários, tendo muitos d'elles adoptado essa providência logo que começou a manifestar-se o movimento da alta de preços a que a guerra veio dar, pela sua duração, uma amplidão enorme.

A Inglaterra, em Janeiro de 1912 aumentou de 5 %, aproximadamente os bilhetes a preços reduzidos e as assignaturas; em Julho de 1913 aumentou de 4 %, em geral as suas tarifas de transportes de mercadorias, exceptuando apenas os de carvão; em Janeiro de 1914 aumentou a taxa das bagagens cujo peso excede a franquia concedida, para distâncias inferiores a 480 quilómetros, em Novembro de 1915, na Irlanda, aumentaram todas as taxas a partir de 1 shilling, variando o aumento entre 2 pence para as taxas inferiores a 2 shillings, e 7 shillings e 8 pence por tonelada para as superiores a 75 shillings; e em 1916, em razão do aumento das despesas de exploração, a *Dublin and South Eastern* elevou as suas tarifas de 0,30 francos a 6.25 francos por tonelada.

A Itália, em Agosto de 1911 aumentou de 9 % os bilhetes de assignatura, e de 6 % os bilhetes de circulação. No mês de Abril do mesmo ano havia acrescentado de 2 % a tarifa de mercadorias. Em Julho de 1914 acrescentou 10 % à tarifa de 1.ª classe, e 5 % a da 2.ª nos comboios expressos, rápidos e de luxo, e diminuiu de 30 a 20 % a redução dos bilhetes de ida e volta. A elevação dos preços do carvão e de outros materiais necessários à exploração, obrigou a uma nova elevação, em Fevereiro de 1916, de 10 % sobre os bilhetes circulatórios de todas as espécies; a de 10 a 15 % sobre os de assignatura ordinária, local ou especial; e de 2 % sobre todas as tarifas locais e excepcionais applicáveis a transportes de mercadorias e de gado. Em Setembro último, perante o aumento sempre crescente dos encargos de exploração, aumentou de 5 a 10 % certas tarifas de mercadorias.

A România, em Julho de 1916, decretou, para as tarifas de passageiros, um aumento global de 15 %, e, para as bagagens, substituiu a tarifa por escalas comportando igualmente um determinado aumento. Na mesma data aumentou de 10 % as tarifas de mercadorias de grande e pequena velocidade (classes I, II e III, tarifas industriais e a maior parte das tarifas especiais) e aumentou de 5 a 10 % as expedições com frétes a cobrar.

A Rússia, que já havia elevado, em 1902 e em 1908, as suas tarifas de passageiros, e em 1907 as tarifas de mercadorias, estabeleceu em 1915 uma sobretaxa de 25 % sobre os preços das suas 4 classes de passageiros, bem como sobre os preços dos transportes de bagagens, e outras mercadorias expedidas pelos comboios de passageiros.

Para as mercadorias em geral estabeleceu, em 1915, sobretaxas que foram substituídas, no fim do ano, por um aumento geral das tarifas, sob o cálculo de um aumento de receita de 130 milhões de rublos, sendo 80 milhões para as linhas do Estado e 50 milhões para os caminhos de ferro particulares.

No Canadá, em 1915, a guerra determinou o estabelecimento das seguintes taxas especiais: 25 centimos para o bilhete de 1 a 5 dollars, e 25 centimos por cada um dollar ou fração a mais; 50 centimos por cada cama de vagão-leito; 25 centimos por cada lugar de carruagem salão; e o sello de 10 centimos sobre todos os bilhetes em geral. Em Julho de 1916, os caminhos de ferro do Este aumentaram: 1.º as tarifas gerais (segundo os destinos), de 2 a 6 centimos para a 1.ª classe, e de 1 a 3 centimos para a 5.ª com aumento proporcional nas classes intermediárias; 2.º tarifas especiais para os artigos em ferro e aço (de 1/2 a 1 1/2 centimo por 100 libras de peso, segundo as tarifas), para arame de ferro, carris, etc. (aproxima-

ximadamente 50 %), para os carvões (10 %, com o máximo de 10 centimos por tonelada), para o coke (de 5 a 10 centimos por tonelada). E foram suprimidas algumas tarifas especiais.

A Alemanha, que em 1907 havia aumentado, dentro de certos limites, as tarifas de passageiros dos diferentes estados da confederação, com o intuito de unificar as tarifas, em 1910, no Wurtemberg, aumentou de novo a tarifa da 4.ª classe. Em 1915 aumentou em todo o país os frétes de estacionamento de vagões carregados e os preços das armazéns.

A Áustria aumentou as suas tarifas de passageiros em 1910, e as de mercadorias nesse mesmo ano e nos de 1911, 1912 e 1913.

A Suíça aumentou, em 1912, de 9 a 12,5 % os preços das suas assignaturas gerais; em 1914 elevou o preço dos bilhetes de ida e volta, de 20 % na 1.ª classe e de 25 % na 3.ª; e em 1916 aumentou de 10 % os preços da assignatura em geral.

A Holanda, em seguida a um aumento proveniente da unificação das tarifas, em 1909, aumentou em 1916, de 10 % as suas tarifas de mercadorias no tráfego interior. No tráfego para o estrangeiro, quer directo, quer de reexpedição, o aumento foi de 20 % para as de vagões completos.

Nos Estados Unidos, em Julho de 1914, deu-se o aumento de 5 % em média, nas redes das Companhias do Este, que servem o território da *Central Freighth* (à exceção do transporte de matérias pesadas); e pouco depois desse aumento estendeu-se a todas as companhias da região. Em Agosto de 1915, as companhias de Oeste realizaram um aumento aproximadamente de 20 %.

A este respeito *Le Journal des Transports*, escreve que todos os exemplos indicados mostram que os aumentos das tarifas não são uma coisa excepcional no mundo inteiro, nos últimos anos. A maior parte dos países pensaram que para ter em estado de prestar os serviços que ha direito, a esperar d'ellas, as redes ferroviárias não podem ter uma exploração que lhes dê prejuízos, sendo bem mais anti-económico possuir linhas ferreas com diminuto poder de acção do que resolver a aplicação de tarifas mais elevadas que as das épocas normais.

Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses

Relatório do Conselho de Administração e Parecer do Conselho Fiscal, apresentados à Assembleia Geral dos Acionistas, de 30 de Junho de 1916.

(Conclusão)

TERCEIRA PARTE

Caixa de Reformas e Pensões

Como de uso, em seguida são publicados o «Balanço» e respectiva conta de «Ganhos e Perdas» da *Caixa de Reformas e Pensões*, documentos estes relativos a 31 de Dezembro de 1915, pelos quais se pode apreciar o estado financeiro da mencionada Caixa:

Balanço em 31 de Dezembro de 1915

ACTIVO

Caixa	2.251.614
Papeis de crédito	309.366.632
Imóveis	37.257.844
Contas a liquidar	10.202.883
Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses	15.874.985
	464.951.658

CONTAS DE ORDEM

Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses— e/Valores em depósito	493.578.600
Total — Escudos	958.529.558

PASSIVO

Contribuintes:	
Jóias	86.356.640
Quotas	369.155.648

455.511.888

Reembolsos	8.726.640
Pensões por pagar	712.630

164.951.658

CONTAS DE ORDEM

Valores em depósito na Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses	493.578.600
Total — Escudos	958.529.558

Ganhos e Perdas

EXERCICIOS ANTERIORES

Operações de 1915 relativas a exercícios anteriores ..

114468

EXERCICIO DE 1915

Encargos:

Reformados

Ordinarios

50.149.632

32.751.672

82.901.601

Extraordinarios

81.00

Donativo extraordinário concedido em conformidade com o § 3.º do Artigo 14.º do Regulamento de 1913

Despesa feita em harmonia com o Artigo 31.º do mesmo Regulamento

1.00

85.600

Total—Escudos

83.100.672

EXERCICIO DE 1915

Receitas:

Afectas pela Companhia :

Bilhetes de gare

21.423.600

Marcação de lugares

485.660

Anúncios nas estações

2.203.800

Bilhetes gratuitos de circulação

3.020.657

30.132.617

Propriatas:

Juros de papéis de crédito

15.856.690

Lucro em títulos sorteados

7847

Rendimento líquido de casas

404.801

Aluguer de terrenos

279.658

Reembolsos de 1910, não reclamados

190.547

16.738.652

Reversão de joias e quotas por falecimento, demissão e reforma de empregados

20.716.610

67.586.679

Subvenção da Companhia, relativa a 1915

15.513.693

Total—Escudos

83.100.672

A importância da contribuição do pessoal em 1915 foi:

por joia

4.442.634

por quota

34.630.614

Somma—Escudos

39.072.648

Da analyse da Conta de «Ganhos e Perdas» verifica-se que a Companhia subsidiou a «Caixa de Reformas e Pensões», n'este anno, como segue:

Totalidade das receitas afectas a este serviço

30.132.617

Subvenção da Companhia—Exercício de 1913

15.513.693

Somma—Escudos

45.646.610

PAPEIS DE CREDITO

Os papéis de crédito, que representam a inversão parcial das sommas com que contribuiu por joias e quotas o pessoal actualmente ao serviço, foram aumentados com a aquisição em 1915 de mais 805 obrigações, sendo compradas em Lisboa 376 de 3 %, privilegiadas de 1.º grau, emissão «Beira Baixa» da nossa Companhia e 410 de 3 %, da Dívida Externa Portugueza e mais 19 de 3 % de 1.º grau da referida emissão da «Beira Baixa», compradas em Berlim, pelo Bank für Handel und Industrie, onde estão depositadas com mais 299 do mesmo tipo alli compradas em 1914, o que perfaz o depósito total de 318 obrigações; e foram diminuídos de 3 obrigações do Governo Portuguez de 4 %. (Emprestimo de 1888), amortizadas.

Existencia em 31 de Dezembro de 1915

Designação	Quan-	Cotação	Escudos
Acções da Comp.* Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes:			
de capital	59	71.610	4.194.690
de usufruto	1	5.610	5.610
Obrigações da Companhia Geral do Crédito Postal Portuguez:			
de 5 %	28	89.600	2.492.800
de 4 1/2 %	39	85.600	3.315.600
Obrigações do Governo Portuguez:			
de 4 1/2 % do Empréstimo de 1888	140	20.600	2.800.800
de 3 % da Dívida Externa — 3.ª série	410	77.656.439	31.891.640
da Comp.* Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes:			
de 3 1/2 %, 1.º grau (inalienáveis)	1.282	71.600	91.022.690
de 3 1/2 %, 1.º	1.134	71.600	80.514.600
de 3 1/2 %, 1.º	2.229	75.826.7707	167.771.672
de 3 1/2 %, 2.º	268	57.665	15.456.620
Representando — Escudos			399.366.632

PESSOAL

O movimento do pessoal foi o seguinte:

Pessoal inscriptos:

Empregados e operarios inscriptos em 31 de Dezembro de 1914:

Ao abrigo do Regulamento de 1887

2.287

Indicados indevidamente em 1914

2.287

ao abrigo do Regulamento de 1908, devendo ser de 1887,—a acrescentar

3 2.290

Ao abrigo do Regulamento de 1908

809

Indicados indevidamente em 1914

809

ao abrigo do Regulamento de 1908, devendo ser de 1887,—a deduzir

3 806

Ao abrigo do Regulamento de 1913

219 3.315

Inscriptos durante o anno de 1915:

Ao abrigo do Regulamento de 1918 — por opção

1 77 78 3.393

Reformados durante o anno de 1915:

1887 64

Ao abrigo do Regulamento de

1913 3 67

Eliminados em 1915:

Por demissão:

1887 45

Ao abrigo do Regulamento de

1908 45

1913 3 32

Por desistência:

Ao abrigo do Regulamento de 1913

2

Por falecimento:

1887 31

Ao abrigo do Regulamento de

1908 8

1913 2 41

Transferidos do Regulamento de 1887 para o de 1913, por opção

1 143

Ficam existindo em 31 de Dezembro de 1915

3.250

DESCRIMINAÇÃO

1887 2.180

Ao abrigo do Regulamento

1999 783

1913 287

Total, como acima

3.250

Pessoal reformado:

Reformados existentes em 31 de Dezembro de 1914

273

Em 1915:

Reformados durante o anno

67 340

Baixa em 1915:

Por falecimento

24

Ficam existindo em 31 de Dezembro de 1913

316

Pensionistas:

Legatarios existentes em 31 de Dezembro de 1904

808

Em 1915:

Habilitados durante o anno

65 873

Perderam o direito em 1915:

Por falecimento

11

Por casamento

15

Por maioridade

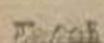
16 42

Ficam existindo em 31 de Dezembro de 1915

831

Caminhos de Ferro Portuguezes.—Lisboa, 26 de Maio de 1916.

—O Vice-Presidente do Conselho de Administração, Kergall.



ARREMATAÇÕES

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Leilão

de remessas retardadas e volumes abandonados

No dia 18 do corrente mês e dias seguintes, às 11 horas, por intermédio dos Agentes de Leilões, Srs. Casimiro Cândido da Cunha & Sobrinho, Successor, na estação principal d'esta Companhia em Lisboa, Caes dos Soldados, e em virtude do Art.º 113 da tarifa geral, proceder-se-há á venda em hasta pública, de todas as remessas com data anterior a 17 de novembro de 1916, bem como d'outros volumes não reclamados.

Avisam-se, portanto, os consignatários das remessas indicadas na junta relação, e d'outras que pela sua menor importância se não mencionam, de que poderão ainda retirá-las, pagando o seu débito á Companhia, para o que deverão dirigir-se á Repartição das Reclamações e Investigações, na estação do Caes dos Soldados, todos os dias úteis, até 17 do corrente mês, inclusive, das 10 ás 16 horas.

N.º 69.562, de Abrantes a Lisboa P., 4 volumes de ferro, com 115 kilos, a Luiz Rau; 35.032, de Vállado a Alcântara T., 2 vagões de madeira, com 15.350 kilos, a E. F. H. Oliveira Romão; 37.282, de Lisboa P. Sant'Anna, 12 rolos de arcos de ferro, com 315 kilos, a Adelino Correia Valeente; 48.914, de Central Porto a Lisboa P., 3 barricas de carvão, com 131 kilos, a Semtol Sequeira; 76.811, de Regoa a Santarém, 8 caixotes com artigos de festejos, com 168 kilos, a José Ignacio; 33.488, de Vállado a Santarém, 10 volumes com artigos de festejos, com 275 kilos, a António Filipe Baptista; 22.134, de Coimbra a Lisboa R., 2 caixotes com tinta em jô, com 127 kilos, a A. Soares da Fonseca; 20.596, de Carregado

AGENDA DO VIAGEM

BILBAO **Gran Hotel Viscaya.** — Todo o conforto. Cozinha esmerada. Succursal na ilha Chacharra-Mendi. — Proprietário, Félix Nuñez & C.º

BRAGA-BOM JESUS **Grande Hotel-
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 prit. sira ordem — Aposentos confortaveis e aseados — Magnificas vistas de terra e mar — Sala de jant para 150 pessoas — Magnifico parque para recreio — Iluminaria electrica — Telephone n.º 15 — Preços razoáveis — Proprietário: José Lopes Alves.

GUIMARÃES **Grande Hotel do Toural.** — 1, Campo do Toural, 18. — Este hotel é sem duvida um dos melhores da província, de incedíveis comodidades e asseio; tratamento recomendavel — Proprietário, Domingos José Pires.

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

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

MADRID **Gran Hotel de Londres.** — Primoioso serviço de alojamentos e cozinha. Conforto incedivel. 3 Fachadas — Precios, Gallo e Carmen. Preços modicos. — Proprietário, Emilio Ortega.

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

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

PORTO **João Pinto & Irmão.** — Despachantes — Rua Mousimbo 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 **Viuade Justo M. Esteliez.** — Agente internacional de adanas e transportes.

HORÁRIO DA PARTIDA E CHEGADA DE TODOS OS COMBOIOS EM 1 DE JANEIRO DE 1917

COMPANHIA		PART. CHEG.		PART. CHEG.		PART. CHEG.		PART. CHEG.		PART. CHEG.		PART. CHEG.		PART. CHEG.	
PORTUGUEZA		Lisboa-R	Porto	Lisboa-R	Porto	Entrone.	T. das Var.	Entrone.	Lisboa	Villa Real	Lisboa	Tun	Braganca	Tun	
		8 25	2 16	6 21	5 36	7 30	1 23	4 24	9 30	10	4 40	11 45	11 49	8 59	13 30
		9 10	8 37	a 6 38	12 58	9 10	4 2	11 10	5 36	8 10	7 15	8 35	2 30	9 5	
		7 10	/ 9 19	7 55	6 34	7 55	10 8	3 40	a 12 58	7 15	7 10				
		9 35	7 59	/ 7 45	11 14	9 35			5 5						
C. Sodré		Cintra	Lisboa-R	Lisboa-R	Entrone.	Entrone.	Lisboa-R	Entrone.	Lisboa	Villa Real	Lisboa	Tun	Braganca	Tun	
		7 20	8 33	5 25	6 25	5 5	8 19	5 20	9 30	10	4 40	11 45	11 49	8 59	13 30
		10	11 7	6 40	7 41	7 55	11 28	11 40	5 5	8 10	7 15	8 35	2 30	9 5	
		11 15	12 22	b 8 56	9 41										
		a 12 5	h 12 16	9 43	10 45										
		12 50	1 57	11 26	12 27										
		3	1 10	1 12	2 13										
		b 5 20	g 6 1	3 17	4 20										
		5 34	6 42	5 23	6 29										
		b 6 15	7 9	b 6 53	7 33										
		7 3	8 10	7 27	8 37										
		g 8 55	g 10 5	9 7	10 7										
		11 14	12 25	11 12	12 5										
		h 11 55	h 1 2	—	—										
		1 5	2 13	—	—										
Lisboa-R		Queluz	Lisboa-R	Lisboa-R	Queluz	Queluz	Lisboa-R	Queluz	Lisboa	Barreiro	Lisboa	Porto	Povoa	Porto	
		8 17	8 49	8 45	9 20	8 17	8 49	10 45	12 20	11 45	1 32	8 53	7 52	4 5	0 18
		8 4	8 45	9 4	9 33										
C. Sodré		Cascaes	C. Sodré	C. Sodré	C. Sodré	C. Sodré	C. Sodré	C. Sodré	C. Sodré	C. Sodré	C. Sodré	Porto	Povoa	Porto	
		b 6 55	7 16	5 25	6 31	5 25	6 31	5 25	6 31	5 25	6 31	8 22	8 59	4 15	0 18
		b 8 10	9 1	b 7	7 47	m 12 20	1 43	m 2 33	3 40	10 45	9 30	10 12	10 10	9 5	9 21
		9 10	10 18	7 40	8 47	4 35	5 50	6 5	7 14	9 30	12 53	11 58	12 40	11 50	1 10
		10 45	11 53	b 8 50	9 37					1 15	12 5	2 55	2 15	3 34	2 4
		b 12 41	1 32	9 35	10 41	5 30	7	—	—	2 45	3 20	2 55	2 19	3 34	2 3
		h 2	3 8	b 10 45	11 32	6 44	7 21	—	—	4 25	5 10	5 38	5 10	6 10	5 34
		3 20	4 28	b 12 15	1 2	8 25	9 7	—	—	5 10	6 1	5 53	6 19	7 10	6 28
		h 5 25	6 16	h 2 5	b 2 52	11 43	12 54	—	—	6 10	7 1	7 47	8 10	9 10	8 34
		6	7 1	3 50	4 36					6 10	8 11	8 10	7 15	8 45	10 4
		g 6 40	7 21	b 5 20	6 9					6 10	10 34	2 47	8 10	9 56	11 56
		b 7 30	8 21	6 40	7 40					6 10	11 32				
		8 40	9 48	b 7 50	8 37					6 10	12 33				
		10 10	11 18	9 40	10 46	8	3 5	3 25	12 1	6 10	13 10				
		11 40	12 48	b 11 30	12 17	4 25	12 44	5 30	12 43	6 10	14 10				
		12 45	1 45	12 10	1 16					6 10	15 10				
C. Sodré		P. Arcos	C. Sodré	C. Sodré	C. Sodré	C. Sodré	C. Sodré	C. Sodré	C. Sodré	C. Sodré	C. Sodré	Porto	Povoa	Porto	
		6 19	6 55	7 5	7 40	5 45	6 31	5 25	6 31	5 45	6 31	8 22	8 59	4 15	0 18
		8 15	8 45	8 55	9 30	8 45	9 30	8 45	9 30	8 45	9 30	10 12	10 10	9 5	9 21
		12 5	12 41	12 55	1 30	1 10	h 1 50	2 25	1 10	1 10	1 10	1 15	1 10	1 10	1 10
		h 2 45	3 10	h 3 25	1	4 20	5 18	1 2	1 19	1 19	1 19	2 19	2 19	2 19	2 19
		4 30	4 56	5 6	5 38	2 27	4 36	6 45	9 26	4 25	5	5 10	5 10	5 10	5 10
		5 20	6 5	6 15	6 50	6 54	9 31	—	—	5 10	6 20	6 10	6 10	6 10	6 10
		6 55	7 31	7 50	8 25					6 10	7 1	7 47	8 10	9 10	8 28
Lisboa-R		V. Franca	Lisboa-R	Lisboa-R	V. Franca	Ovar	Lisboa-R	V. Franca	Lisboa	Marco	Lisboa	Porto	Povoa	Porto	
		6 40	7 54	5 46	7 9	4 19	5 49	8 9	9 48	5 10	5 10	8 22	8 59	4 15	0 18
		10 33	11 51	6 20	7 49	12 43	2 13	6 14	7 47	5 10	5 10	10 12	10 10	9 5</td	



ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY

Sahirá o paquete DRINA, para

Madeira, S. Vicente, Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Santos, Montevideo e Buenos Aires

Os vapores teem magnificas accommodações para passageiros. Nos preços das passagens inclue-se vinho de pasto, comida à portuguesa, cama, roupa, propinas a criados e outras despesas. Para carga e passagens trata-se com os

AGENTES EM LISBOA: JAMES RAWES & C.º-R. do Corpo Santo, 47, 1.º

NO PORTO: TAIT & Co.-R. dos Ingleses, 23, 1.º

Vapores a sahir do porto de Lisboa



Bahia, Rio de Janeiro, Santos, Montevideo e Buenos Aires

Vapor francês GARONNA.
Agentes, Orey, Antunes & C.º
Pr. Duque da Terceira, 4, 1.º



Bordeus

Vapor francês LIGER.
Agentes, Orey, Antunes & C.º, P.
Duque da Terceira, 4, 1.º



Iquitos

Vapor inglês HUAYNA.
Agentes, Garland Laidley & C.º
T. do Corpo Santo, 11, 2.º



Leixões, Vigo, Corunha, La Pallice e Liverpool

Vapor inglês ORITA.
Agentes, Eduardo Pinto Basto &
C.º, C. do Sodré, 64, 1.º



Liverpool

Vapor inglês ANSELM.
Agentes, Garland Laidley & C.º
T. do Corpo Santo, 11, 2.º



Liverpool

Vapor inglês ANDORINHA.
Agentes, Garland Laidley & C.º
T. do Corpo Santo, 11, 2.º



Pará e Manaus

Vapor inglês MANCO.
Agentes, Garland Laidley & C.º
T. do Corpo Santo, 11, 2.º



Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Santos, Montevideo e Buenos Aires

Vapor holandês FRISIA.
Agentes, Orey, Antunes & C.º
Pr. Duque da Terceira, 4, 1.º



Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Santos, Montevideo e Buenos Aires

Vapor holandês SAMARA.
Agentes, Orey, Antunes & C.º
Pr. Duque da Terceira, 4, 1.º



Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Santos, Rio da Prata e portos do Pacífico

Vapor inglês ORTEGA.
Agentes, E. Pinto Basto & C.º, C.
do Sodré, 64, 1.º



Providence e New York com escala por S. Miguel

Vapor francês ROMA.
Agentes, Orey, Antunes & C.º Pr.
Duque da Terceira, 4, 1.º



S. Miguel, Terceira, Graciosa, S. Jorge, Pico, Fayal, Flores e Corvo

Vapor português FUNCHAL.
Agente, Germano S. Arnaud, C.
do Sodré, 64, 2.º



Vigo, Falmouth e Amsterdam

Vapor holandês ZEELANDIA.
Agentes, Orey, Antunes & C.º
Pr. Duque da Terceira, 4, 1.º



A sahir de Leixões

Bordeus



Vapor francês GOUVERNEUR
BALLAY.
Agente, Diogo Joaquim de Matos, Rua Nova da Alfândega, 7.



Bordeus

Vapor francês ELIKON.
Agente, Diogo Joaquim de Matos, Rua Nova da Alfândega, 7.

MANUFACTURA

DE

DECALCOMANIAS INDUSTRIAIS

Mais de 20.000 decorações para todas as industrias

Aplicação facil e instantanea

sobre madeira, metal, vidro, celuloide, couro, seda, papel, cartão, telha, faiança, porcellana, superfícies pintadas, estuques, etc.

SOLIDEZ PERFEITA

90 % mais barato do que os trabalhos feitos à mão

Trabalhos de encommenda

Reprodução fiel e artistica de qualquer original

FRISOS

para decorações murais

Window Signs americanos

para reclames a collocar instantaneamente sobre
vidros de montras

TABOLETAS E ARTIGOS DE RECLAME

Inseripções e decorações

para caminhos de ferro, tramways, omnibus, automóveis, etc.

• Representante em Portugal: L. de Mendonça e Costa

II, Rua da Horta Seca, 13, 1.º — LISBOA

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

TINTURARIA DE P. J. A. CAMBOURNAC

ESTAMPARIA · MECHANICA

14, L. da Annunciada, 16---175-A, R. de S. Bento, 175-A
OFFICIAS A VAPOR RIBEIRA DO PAPEL

TINTAS PARA ESCRIVER DE DIVERSAS QUALIDADES RIVALIZANDO
COM AS DAS FABRICANTES INGLEZAS, ALLEMAES E OUTROS

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

FREIO PRIVILEGIADO DE ALTA PRESSÃO PARA COMBOIOS DE GRANDE VELOCIDADE

PREMIOS NAS EXPOSIÇÕES

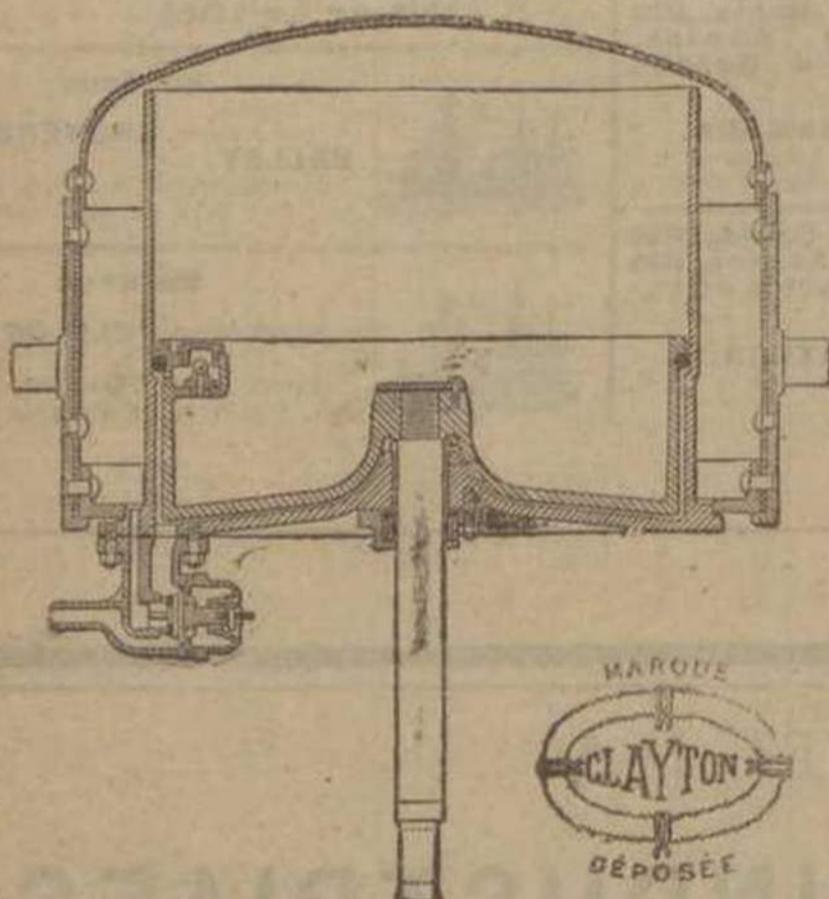
Medalhas d'ouro:
Universal de Paris, 1878
Internacional de Londres, 1885
Universal de Paris, 1890

Gran Prix:
Universal de Paris, 1900
FORA DE CONCURSO, Membro do Jury.
Internacional de Milão, 1906

COMPANHIA DO FREIO DO VACUO

DIRECÇÃO — PARIS, RUE DE MADRID, 15
Para Portugal, Espanha, França e Belgica

Freios continuos automaticos e não automaticos para caminhos de ferro e tremvias a vapor



FREIO DE ACÇÃO RAPIDA

Para grandes comboios

DE PASSAGEIROS E MERCADORIAS

Signaes de alarme combinados com os freios

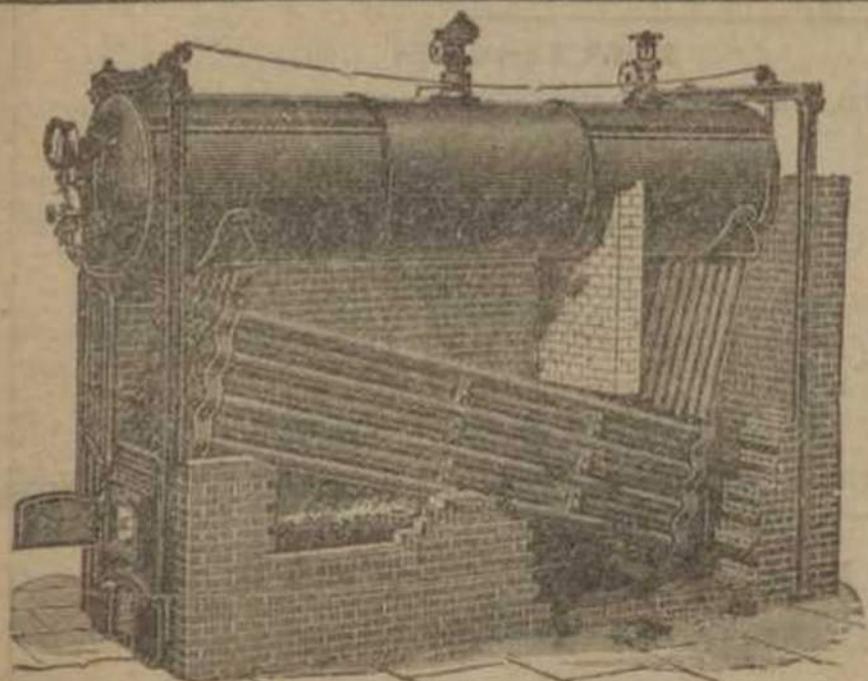
Lista dos caminhos de ferro de Portugal que teem adoptado este freio:

CONTINENTE:

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes
Caminhos de ferro do Minho e Douro
Caminhos de ferro do Sul e Sueste
Companhia da Beira Alta
Companhia de Guimarães
Companhia do Porto à Povoa e Famalicão
Companhia Nacional
Companhia do Vale do Vouga.

ULTRAMAR: — Lourenço Marques ao Transvaal.

CONSERVAÇÃO QUASI NULLA



BABCOCK & WILCOX Ltd.

Constructores de Caldeiras Aquo-Tubulares.

Construidas inteiramente d'água. — Perfeita circulação da água. — Inexplosíveis. — Económicas.

Ha mais de 14.000.000 cavallos de força funcionando

Também se constroem: Superaquecedores de vapor. — Grellas automáticas. — Aquecedores d'água d'alimentação. — Purificadores d'água. — Chaminés de aço. — Transportadores para carvão. — Guindastes eléctricos. — Lubrificadores de todas as dimensões e para todas as pressões.

SUCCURSAL GERAL PARA PORTUGAL

Lisboa — Rua do Commercio, 84 a 86

Telexa n.º 1111-BABCOCK-LISBOA