

GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

FUNDADA
EM
1888

Publica-se nos dias 1 e 16 de cada mês

DISTRIBUE COMO ANNEXOS, TODAS AS TARIFAS ESPECIAES DE TRANSPORTE DAS LINHAS FERREAS, POR CONTRACTOS COM O GOVERNO E AS DIRECCOES
Assignatura: — Portugal, Africa e India portuguezas, anno, Esc. 25%0. Hespanha, anno, 18 pesetas. União postal, 18 fr. Brasil, 12\$000 rs francos
Representante exclusivo para annuncios e assignaturas no norte de Portugal: Paul de Caldevilla & C. — R. 31 de Janeiro, 165 — Porto
Acceptam-se assignaturas em todas as estações telegraphico-postaes do paiz
Redacção e Typographia: 11, RUA DA HORTA SECCA, 13, 1.º — Telephone 27 — End. telegraphico: CAMIFERRO
18.º do 29.º anno LISBOA, 16 de Setembro de 1916 Numero 690

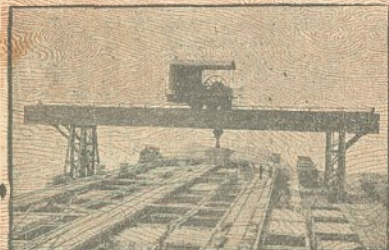
C. MAHONY & AMARAL, Limitada

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 metallicas, da *Société de Beaume & Merpent*. — **Locomotivas**, tenders, e todos os pertences — **Material electrico**, installações completas de força e de luz, motores, caldeiras, etc. — **Vias ferreas portateis**, vagonetes, etc., para todas as applicações. — **Ascensores** e moinha-cargas hydraulicos e electricos de *Edona & C.* — **Cimento «Candlot»**, deposito em Lisboa. — **Machinas-ferramentas**. — **Metaes** em bruto e em obra — **Vigamento de ferro e aço** em **ITLL** e todos os mais para construções. — **Rails d'aço**. — **Espelhos vidros polidos** — **Artigos para incandescencia**.

Endereço telegraphico-MAHONY-Lisboa

NUMERO TELEPHONICO 586



Guindastes a vapor de 12 toneladas, type Goliath

GUINDASTES

PARA

Caminhos de Ferro, Docas, Portos e Fabricas

assim como

Tampões Hydraulicos de Parada

E OUTRAS

Installações para caminhos de ferro

Como sejam:

Giradores, Baldeadores, Tanques, Bombas, Guindastes Hydraulicos, Cabrestantes e Cabres

Tambem unicos Fabricantes das Comportas Reguladoras, Systema Stoney, com aperfeiçoamentos privilegiados, Systema Stokes, Mals de 1600 ya installados.

RANSOMES & RAPIER, LTD.

DEPT. D.

22 VICTORIA STREET,

LONDRES, S. W.

Endereço para telegrammas e radiogrammas: Ransomes & Rapier, London - Sluice London.

Apparellhos hydraulicos de parada, de curso de 7 pés, fornecido ao Caminho de Ferro Paris-Orleans



freios para caminhos de ferro a vapor e electricos

Amortecedores
de choque para os ganchos de engate dos caminhos de ferro

Signaes electro-pneumaticos
Westinghouse
ÉTABLISSEMENTS DE FREINVILLE
SÉVRAN (S.&O.) FRANÇA

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, 1889
Gran Prix:
Universal de Paris, 1900
FORA DE CONCURSO. Membro do Jury.
Internacional de Milão, 1906

COMPANHIA DO

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

FREIO DO VAZUO

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

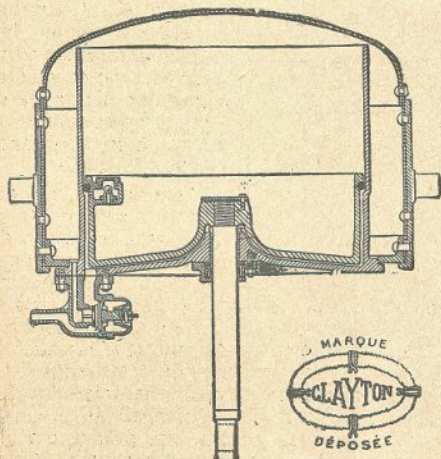
FREIO DE ACÇÃO RAPIDA
Para grandes comboios
DE PASSAGEIROS E MERCADORIAS
Signaes de alarme combinados com os freios

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 á Povoia e Famalicão
Companhia Nacional
Companhia do Valle do Vouge

ULTRAMAR: — Lourenço Marques ao Transvaal.



CONSTRUÇÃO SIMPLES

ACÇÃO MODERNA

CONSERVAÇÃO QUASI NULLA

Gazeta dos Caminhos de Ferro

18.º DO 29.º ANNO

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

NUMERO 690

Premiada nas exposições: — Lisboa, 1898, grande diploma de honra
Bruxellas, 1897, Porto, 1897, Liège, 1905, Rio de Janeiro, 1908, medalhas de prata — Antuerpia, 1889, S. Luiz, 1904, medalhas de bronze

Proprietario-director — L. de Mendonça e Costa

Redactor effectivo: — José Fernando de Sousa, Engenheiro

Secretario da Redacção: Raul Esteves, Capitão d'Engenharia

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

LISBOA, 16 de Setembro de 1916

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO
11, R. da Horta Becca (ao Camões), 17-1.º
Telephone 27
Endereço telegraphico CANIFERRO

SUMMARIO

O transporte de bagagens, por J. Fernando de Sousa.....	273
Transmissão de energia electrica por cabos submarinos, por Raul Esteves.....	275
Parte Official. — Ministerio do Trabalho e Previdência Social, 11.ª Repartição da Direcção Geral da Contabilidade Publica. Decreto n.º 2.533— Repartição dos Caminhos de Ferro. Portaria n.º 767.....	276
Caminhos de ferro finlandezes.....	277
O augmento das tarifas nos caminhos de ferro do Canadá.....	278
Caminhos de ferro suíços.....	279
Viagens e transportes.....	280
Passelos no paiz.....	281
Transportes commerciaes em tempo de guerra.....	282
Caminhos de ferro andaluzes.....	282
A questão do tunnel sob a Mancha.....	282
Caminhos de ferro russos.....	283
Parte financeira:	
Carteira dos accionistas.....	283
Boletim commercial e financeiro.....	284
Cotações nas bolsas portugueza e estrangeiras.....	285
Recitas dos caminhos de ferro portuguezes e hespanhoes.....	285
Morte de um engenheiro francez.....	286
Linhas ferreas brasileiras.....	286
Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes—Relatorio (Continuação).....	286
Arrematções.....	287
Horario dos combolos.....	288

O transporte de bagagens

O presente estudo foi elaborado em 1894 para ser submettido ao exame de uma comissão encarregada da unificação de tarifas.

Publicamol-o sem alterações, se bem que a numeração dos artigos haja variado.

O transporte de bagagens, quer submettidas a despacho, quer levadas pelo passageiro na carruagem, suscita frequentes vezes difficuldades que, por falta de disposições regulamentares explicitas, são resolvidas consoante o criterio individual de cada empregado, dando lugar a desigualdades e vexames, e, por vezes, a conflictos com o publico.

Muito conviria que fossem claramente definidos os direitos e deveres dos passageiros e das administrações em relação a estes transportes, e remedida a deficiência dos regulamentos em vigor. Tomei por isso a liberdade de submeter ao exame da Comissão algumas considerações sobre o assumpto, limitando-me, attenta a vastidão e complexidade d'este, a estudar os pontos que mais importantes se me affiguram e que mais frequentes vezes originam difficuldades.

A) Definição de bagagens

Nos regulamentos de tarifas das linhas portuguezas define-se o que sejam bagagens, comprehendendo-se sob esta designação tão somente bahus, malas ou arcas com roupa, saccos de noite, caixas de chapéus,

ferramentas de trabalhadores, colchões e outros objectos analogos, que pertençam ao passageiro e o acompanhem. (artigo 18.º do regulamento do Sul e Sueste, II-1.º da Companhia Real, artigo 59.º do Minho e Douro, artigo 17.º de Mirandella e g. v. II-1.º da Beira Alta). Quaesquer outros objectos são considerados como recovagem.

Succede a meudo levarem os passageiros, com as bagagens, objectos que não podem ser assim classificadas. Geralmente exige-se oprehendimento da respectiva nota de expedição para o despacho, que só se effectua quando cabe no tempo, aliás a remessa segue pelo comboio immediato. Outras vezes esses objectos são despachados como bagagem, não se levando em conta a franquia de 30 kilogrammas. Outras ainda, os empregados cingem-se rigorosamente ás disposições da tarifa, que prescrevem para a apresentação da recovagem uma antecedencia sobre a hora da partida, superior á exigida para bagagens (artigo 58.º do Sul e Sueste, artigo 123.º do Minho e Douro, XII-5.º da Beira Alta, artigo 71.º de Mirandella). Ou por ser materialmente impossivel preencher as formalidades da escripturação, ou, por falta de condendencia do pessoal das estações, deixam pois de seguir no comboio em que vae o passageiro objectos que elle teria o maximo empenho em levar consigo, para evitar incommodos e despezas particularmente sensiveis, quando se dirige para pontos distantes da estação de destino.

Analisando as tarifas em vigor em diversos paizes da Europa, encontra-se prevista n'ellas a difficuldade que apontámos e resolvida por fórmias diversas.

N'uns paizes, como na Austria, Alemanha, Hungria, Belgica, Italia, etc., a denominação de bagagens tem uma applicação restricta, sendo porém despachados como taes, sem o beneficio da franquia, os volumes de recovagens em determinadas condições. O Estado Belgica, por exemplo, limita o peso e o volume de cada objecto assim despachado a 25 kilogrammas e a 0^{m3} 125. Na Hungria accceitam-se a despacho varios generos alimenticios, mesmo que o expedidor não tenha de seguir viagem, uma vez que sejam apresentados quinze minutos antes da partida do comboio, applicando-se-lhes a tarifa reduzida de grande velocidade.

N'outros, e nomeadamente em França, considera-se como bagagem qualquer objecto necessario ao passageiro durante a viagem, ou para a realisação do fim que a determinou. Uma circular ministerial de 11 de maio de 1875 determina que sejam accceites como bagagem, utilizando a franquia concedida a cada passageiro, quaesquer objectos de peso e dimensões compatíveis com os meios de transporte e manutenção de que se dispõe nos comboios de passageiros. As companhias conformaram-se com esta determinação, que se acha confirmada por sentenças de tribunales em processos intentados contra ellas pela recusa do despacho de certos objectos como bagagem. A's regalías assim concedidas aos passageiros corresponde o risco

de insufficiencia de indemnisação no caso d'extravio, visto ser calculada como para as bagagens.

E' digno de menção o accordão da *cour* de Paris com a data de 1 de fevereiro de 1886 condemnando a Companhia de Leste a indemnizar um passageiro por não ter accedido como bagagem uma charrua, visto ser possivel transportal-a nos fourgons e não haver difficuldades na sua manutenção; deve-se notar que o fundamento da recusa da Companhia não era a natureza do objecto, mas sim a falta do boletim de responsabilidade por imperfeição do acondicionamento.

As praxes em vigor nas linhas francezas são, é certo, um incentivo á fraude praticada por passageiros que viajam sem bagagem e que aproveitam a franquia para transportar recovagens gratuitamente; este inconveniente é sobejamente compensado, porém, pela simplificação do serviço, pela commodidade que proporciona ao publico e pela ausencia de conflictos provocados pelo arbitrio ou pela má vontade dos empregados. Se o passageiro tem bagagem com mais de 30 kilogrammas de peso, nenhum prejuizo advém de serem enlobados n'ella quaesquer outros objectos, visto a tarifa ser em geral a mesma para bagagens e recovagens.

Os limites impostos em alguns paizes ao peso e dimensões dos pequenos volumes, despachados como bagagem, sem franquia, criam ainda embaraços ao passageiro e tornam demorado um serviço que em muitas estações tem de ser feito com a maxima celeridade. Em todo o caso este systema, embora deixe a desejar em simplicidade, é preferivel ao que vigora nas linhas portuguezas.

A suppressão da franquia pode facilitar a resolução do problema, uma vez que se recebam como bagagens quaesquer objectos facilmente transportaveis em grande velocidade e que a differença entre a taxa de bagagens e de recovagens não sirva de incentivo á fraude, transformando o passageiro em recoveiro. Esta reforma merece, pela sua importancia, um estudo detido, que farei ulteriormente.

Seja qual for o alvitre adoptado, parece-me indispensavel formular regras explicitas ácerca do transporte de recovagens que acompanham os passageiros, facilitando-o quanto possivel.

B) Declaração dos objectos contidos na bagagem

Desde que os objectos apresentados a despacho como bagagens, possam, pelo seu aspecto exterior, ser assim classificados, tem as administrações o direito de exigir a declaração do conteúdo d'esses volumes, de proceder, no caso de duvida, á sua verificação e de impor a multa por falsa declaração?

Os regulamentos de tarifas exigem-na em termos explicitos, quando os volumes de bagagem contenham joias, pedras preciosas, dinheiro, papeis de credito, ou qualquer outro objecto de valor, e consideram a omissão d'essa formalidade como falsa declaração, que tem por consequencia o pagamento do triplo da taxa. (Tarifas geraes da Companhia Real II-2.º, Mirandella artigo 23.º). Esta prescripção não se encontra nas tarifas do Sul e Sueste, mas acha-se implicitamente contida no preceito generico applicavel á grande e á pequena velocidade, segundo o qual todos os volumes registados podem ser abertos para se verificar a declaração feita acerca do seu conteúdo, sendo a falsa declaração punida com aquella multa (artigo 82.º).

As tarifas da Beira Alta formulam, na 16.ª das disposições communs á grande e á pequena velocidade, identico preceito, o qual figura ainda nas do Minho e Douro artigo 194.ª, da Companhia Real, 16.ª disposição commum, e de Mirandella, artigo 119.º, restrictos, porém, ao que parece, ao transporte de recovagens e de

mercadorias em pequena velocidade, despachadas em presença de uma nota de expedição.

Que fundamento legal tem a exigencia da declaração? Os preceitos consignados nas tarifas vão ou não de encontro ás prescripções do Codigo Commercial? Caso sejam legitimos, haverá conveniencia na sua conservação?

Geralmente ha no despacho de bagagens grande tolerancia, que não exclue, ainda assim, em muitos casos, a exigencia da abertura de volumes por suspeita de conterem valores, ou mesmo recovagens, e a imposição da multa por falsa declaração, do que resultam vexames para o publico e conflictos com os empregados.

E' certo, que o passageiro que despacha como bagagens volumes n'aquellas condições, infringe o regulamento de tarifas e defrauda as administrações. A somma dos prejuizos que este abuso possa causar é, porém, pouco importante e muito menos digna de consideração do que os inconvenientes acarretados pela sua repressão.

Julgo preferivel que se fechem os olhos a estas irregularidades, assim como se faz a outras bem mais prejudiciaes, mas igualmente difficeis de evitar.

Assim os bilhetes de ida e volta a preços reduzidos são vendidos na hypothese de serem aproveitados no regresso pelo mesmo passageiro, o que não impede este de dispor a favor de outrem da parte de volta, quando não lhe convém utilisal-a. A franquia de 30 kilogrammas concedida a cada bilhete é muitas vezes utilizada pelos passageiros que não tem bagagem, agrupando abusivamente os seus bilhetes com os de outros, a fim de alliviarem estes do pagamento da taxa por excesso de peso.

As companhias francezas pretenderam fazer punir uma e outra fraude pelos tribunaes; mas, se em these ha o direito de as reprimir, as difficuldades materias do seu conhecimento, pelo que respeita á identidade do passageiro com bilhete de ida e volta, ou aos laços de parentesco dos que agrupam bilhetes para o despacho de bagagem, tem feito com que fiquem impunes.

Seria caso, pois, para applicar ao ponto que examinamos o aphorismo *summum jus, summa injuria*, se a legalidade dos preceitos das tarifas acerca da declaração do conteúdo de bagagens não fosse muito duvidosa, como vamos ver.

O decreto de 31 de dezembro de 1864 estabelece no artigo 19.º que as empresas, no que respeita a transporte de bagagens, mercadorias e quaesquer outros objectos, são consideradas commissarios de transportes e estão sujeitas ás prescripções dos respectivos artigos do Codigo Commercial de 18 de setembro de 1833. Ora nem este, nem o de 28 de junho de 1888, que o substituiu, conferem em termos explicitos ao transportador o direito de verificar o conteúdo dos objectos transportados.

Parece justo que as empresas possam proceder assim para com os volumes contendo mercadorias, cujo transporte é contractado em determinadas condições, com a garantia da indemnisação total no caso de extravio, e cujas taxas variam consideravelmente com a natureza do objecto transportado. Visto que o artigo 393.º do Codigo Commercial estabelece que os transportes em caminhos de ferro serão regulados pelas regras geraes do mesmo Codigo e pelas disposições especiaes das respectivas concessões, que não vão de encontro a ellas, nada se oppõe portanto a que as administrações se arroguem o direito de verificar a natureza das mercadorias apresentadas a despacho. A este direito não pode porém deixar de ser correlativo o dever da indemnisação total dos prejuizos por avaria ou extravio (artigos 96.º e 97.º do Sul e Sueste, 211.º e

212.º do Minho e Douro, disposições communs 27.ª e 28.ª da Beira Alta e da Companhia Real, artigos 129.º e 130.º de Mirandella). Além d'isso o seu exercicio é inseparavel do preenchimento de certas formalidades, entre as quaes figura a nota de expedição com a declaração dos nomes do expedidor e consignatario, do numero e natureza dos objectos a expedir, etc. (artigos 81.º do Sul e Sueste, 192.º do Minho e Douro, disposição commum 15.ª da Beira Alta e da Companhia Real, e artigo 117.º de Mirandella).

Nos transportes de bagagens as regras são differentes, porque differentes são também as condições em que as administrações os fazem. As formalidades prescriptas para a expedição de recovagens e valores e de mercadorias em pequena velocidade são incompativeis com o curto praso em que tem de ser feito o despacho das bagagens, e por isso não são exigidas. Não existe, pois, a respeito d'ellas a declaração do expedidor representada pela nota de expedição.

Além d'isso as administrações limitam a 1\$000 reis por kilogramma a indemnisação pelo extravio de bagagens (artigos 24.º do Sul e Sueste, 214.º do Minho e Douro, 24.º de Mirandella, II-9.º da Beira Alta, II-9.º da Companhia Real), pondo-se assim ao abrigo dos prejuizos provenientes da falta de verificação do conteúdo de volumes, cujo valor não é facil determinar. Como podem então manter a exigencia da declaração e o direito de verificação, se se eximem ao dever correlativo da indemnisação total, e capitular de falsa, punindo-a, uma declaração que não existe, visto não haver nota de expedição?

Parece-me, pois, indubitavel o direito, que ao passageiro assiste, de transportar nos seus volumes de bagagem quaesquer objectos de recovagem e até mesmo valores, sob sua responsabilidade, sem direito a indemnisação superior á estipulada para bagagens, e de se recusar a declarar o conteúdo d'ellas e a sua verificação, salvo quando esta seja exigida por motivos de segurança publica, ou de policia sanitaria ou fiscal.

Assim parece deprehender-se do artigo 384.º, § 2.º do Codigo Commercial, que prescreve que a indemnisação por perda, *quando a bagagem seja entregue sem declaração do conteúdo*, seja fixada segundo as circumstancias especiaes. Segundo o Codigo essa declaração é, pois, facultativa e a falta d'ella não pode ter outras consequencias que não seja a indemnisação limitada que geralmente se estipula.

(Continua)

J. Fernando de Souza

Transmissão de energia eléctrica por cabos submarinos

A transmissão a distancia da energia eléctrica é hoje um problema corrente da engenharia, mas o exemplo da transmissão a distancia por meio de cabos submarinos, entre dois paizes separados por uma certa extensão de mar, recebeu a sua primeira applicação na recente instalação effectuada entre a Suecia, como origem productora, e a Dinamarca, instalação de que as revistas estrangeiras da especialidade dão desenvolvida noticia, assignando os seus lisongeiros resultados.

E' este, como dizemos, o primeiro exemplo da transmissão de energia eléctrica de um Estado para outro por meio de cabos submarinos. A transmissão terrestre além fronteiras já tinha numerosos exemplos de applicações, como succede, entré outras, na estação hydro-electrica de Rheinfelden, na Suissa, que fornece abundante energia eléctrica para territorio allemão; n'uma estação eléctrica

junto de uma mina de carvão fossil da Silesia prussiana que cede uma parte da sua força para territorio austriaco; em varias estações geradoras da Suissa meridional, que alimentam também zonas de territorio italiano; e, enfim, caso devéras interessante no momento actual, n'uma estação mineira da Lorena germanica que fornece energia eléctrica para a região de Nancy, Toul e Verdun.

O caso de que tratamos refere-se á alimentação em energia eléctrica da ilha dinamarqueza de Seeland, a qual é fornecida pela Sociedade de Força Electrica da Suecia meridional, que se constituiu em 1906 para explorar a quêda de agua de Lagau.

Esta companhia possui agora 4 estações productoras em Lagau: uma em Majefors, uma em Basalt, e duas em Kuared, com uma força conjuncta de 26.000 cavallos, ou sejam cerca de 19.000 kilowatts.

No momento presente a produção é de 50 a 60 milhões de kilowatts-hora, e, como esta força está já quasi inteiramente utilizada, a Sociedade trata de desenvolver as suas instalações em diversos sentidos. Assim já assegurou a exploração de outras trez quêdas de agua do Lagau, as quaes representam no total uma força de 10.000 cavallos-vapor ou seja de 7.000 kilowatts, e, além d'isso, está constituindo em Molmø uma instalação a vapor para 5.000 kilowatts. Por uma convenção com a região mineira de Billesholm, fornecerá também uma energia de 2.000 kilowatts, susceptivel de um ulterior accrescimento, a qual será produzida pelas instalações de Ormastop, onde se adopta como combustivel uma parte do carvão fossil de inferior qualidade produzido na referida região mineira.

N'um futuro proximo, a Sociedade terá assim a sua disposição uma energia total que attingirá cerca de 40.000 kilowatts.

A energia eléctrica produzida na central do Lagau é transmittida aos differentes centros de consumo, por meio de linhas aereas, sobre apoios de ferro e sob a forma de corrente alternativa, triphasada a 50.000 volts. Para os centros mais importantes as linhas principaes são duplas.

Quanto á transmissão, a distancia entre Halmstad, ao norte, e Telleborg, ao sul, é de cerca de 150 kilometros, e a corrente é transformada de 50.000 volts em voltagens inferiores, sendo de 5.000 volts na cidade e de 20.000 volts no campo.

As mais importantes cidades incluídas no circuito são Halmstad, Euzeiholm, Helsingborg, Landskrona, Lund, Malmö e Trelleborg, sendo em Helsingborg que se recebe a energia destinada á Dinamarca.

Nesta ultima cidade a energia é recebida por duas linhas de 50.000 volts, provenientes da sub-estação de Morarp que fica a 15 kilometros de distancia, e que se destacam da linha principal que liga Kuared a Malmö, na extensão de 60 kilometros.

A energia para a Dinamarca é tomada na estação transformadora de Helsingborg, desenvolvida com este fim e que abaixa a voltagem até 25.000 volts, que é a maxima intensidade que se considera possivel empregar para o transporte pelo systema de cabos submarinos adoptado.

A corrente, com esta intensidade, passa sob a cidade de Helsingborg por dois cabos subterraneos da extensão de 4,8 kms. 8 até Paløj, ao norte da cidade, sobre o estreito do Sund, de onde por meio de dois cabos submarinos de 5,4 kms. 4, chega á costa dinamarqueza, em Marienbyst, ao norte de Elsinore. D'esta localidade segue a corrente, por cabos subterraneos de 1,5 kms. 5, até á estação transformadora, situada a occidente de Elsenore, d'onde a corrente é elevada a 50.000 volts e transmittida a Geutafte por duas linhas aereas triphasicas, também sobre apoios de ferro, na extensão de 35 kilometros.

Em Geutafte a corrente é abaixada a 10.000 volts,

que é a tensão normal de distribuição adoptada pela Companhia electrica de Seeland do Norte. Ainda em Elsenore uma parte da corrente é abaixada a 10.000 volts para fornecer logo directamente o norte da Seeland.

O cabo submarino entre a Suecia e a Dinamarca, e as linhas principais dos dois lados da ligação entre aquellos paizes são duplas, e cada um dos ramaes é sufficiente para transportar toda a energia, no caso de falhar o outro por qualquer circumstancia.

Calcula-se fornecer um maximo de 5.000 kilowatts, mas prevê-se ainda um terceiro cabo sub-aquatico para futuro desenvolvimento da instalação.

Para proteger os cabos sub-aquaticos de alta tensão, das ancoras dos navios em deriva para o sul, ha um terceiro cabo de protecção, de aço, com o limite de suptura de 40 toneladas, que está submerso parallelamente aos cabos de transmissão. E' tambem por este cabo de protecção que passa a linha telephonica, que liga as duas estações transformadoras existentes nas margens oppostas do Sund.

O conjunto da instalação comprehende assim tres cabos de alto potencial e um cabo de protecção, todos parallellos e á distancia entre si de 100 metros. Estes cabos são tambem parallellos aos cabos telegraphicos submarinos das linhas do Estado, e distam d'estes cerca de 600 metros.

Com o fim de advertir os navios para não fundearem na visinhança dos cabos, foram construidas, em local apropriado, nas duas margens do Sund, uma especie de torres-sinaes, de ferro, com a altura de 25 metros e a base de 4x6 metros, cobertas de madeira pintada de branco, e illuminadas durante a noite com luzes verdes.

O revestimento isolador dos cabos submarinos foi calculado para 35.000 volts, isto é, mais 10.000 volts do que a intensidade da corrente transportada. A secção dos cabos conductores das linhas terrestres e submarinas é de 70 millimetros. O revestimento isolador, da grossura de 11 millimetros nos cabos terrestres, e de 13 millimetros nos submarinos, é de guttapercha, protegida da humidade por um involucrio de chumbo. A grossura do isolador que fica indicada é mantida sempre, tanto entre cada um dos fios conductores simples, como entre estes fios e o involucrio de chumbo.

Os cabos terrestres são protegidos, como habitualmente, por uma armadura de ferro com um diametro exterior de 78 millimetros, e pesam 17 kilos por metro linear. Os cabos submarinos são reforçados por corda de ferro galvanizado, da grossura de 6 millimetros e em forma de Z; o seu diametro exterior é de 93 millimetros, e pesam cerca de 28 kilos por metro corrente.

Os cabos submarinos formam 9 partes ou secções, com 600 metros cada uma. As diversas secções são ligadas umas ás outras por peças duplas de ferro, do comprimento de metro e meio, as quaes ligam entre si os diversos elementos exteriores da armadura.

Dentro d'estas peças de ligação existem outras de chumbo, que se soldam aos tubos de chumbo do revestimento dos diversos ramaes. Feita a junção, as cabeças dos parafusos que apertam as duas peças de ferro da ligação são cobertas com uma armadura de zinco revestida de asphalto, e todo o conjunto da ligação é tambem revestido de asphalto.

O cabo de protecção constitue uma unica peça, no comprimento total de 5.409 metros, e com o diametro de 52 millimetros, pesando 9,5 kilogramas por metro corrente. As linhas telephonicas n'elle contidas são isoladas, ao modo ordinario, com involucrio de gutta-percha.

Os cabos são assentes directamente no fundo do mar, sem protecção especial, mas as extremidades, nas praias,

são protegidas por tubos de aço e enterradas á maior profundidade possivel, para as subtrahir á acção das ondas. Do lado da costa dinamarqueza, os cabos são assentes n'uma especie de canal, em toda a extensão onde a agua é pouco profunda e no local onde costumam ancorar grande numero de pequenas embarcações. A maior profundidade attingida no assentamento dos cabos foi de 38 metros.

Como este systema de transmissão é novo, e não se tendo verificado ainda por completo a acção de todas as circumstancias que podem influir no seu funcionamento, por ora só está em trabalho um dos cabos de alta tensão e o cabo de protecção, e ainda não se construiu a linha aerea, de 40.000 volts, entre Elsenore e Gantafte, mas se durante estes dois ou tres annos a instalação funcionar regularmente proceder-se-ha sem demora á realisacão do plano completo.

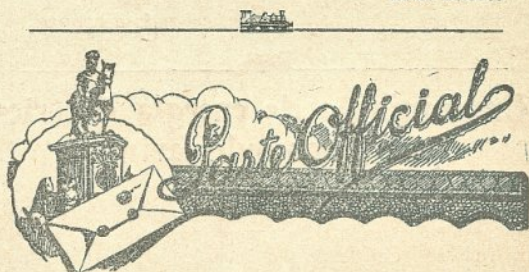
Como se vê, a instalação electrica que resumidamente deixamos esboçada tem proporções consideraveis, e, representando um interessantissimo problema de engenharia, constitue tambem uma forma notavel de producção lucrativa em commercio externo, podendo muito propriamente classificar-se como uma *exportação de energia*.

Este genero de exportação só está evidentemente ao alcance d'aquelles paizes que possuam fontes de energia importantes no seu potencial, e susceptiveis, pela sua situação geographica, de serem utilizadas na transmissão além fronteiras.

Hoje, que a electrificação das linhas ferreas veio dar ainda maior importancia ao aproveitamento dos meios de producção da energia electrica, comprehende-se que o problema da transmissão d'esta energia entre paizes limitrophes poderia ter um valor primacial para a exploração das linhas ferreas internacionaes.

Ha, porém, a notar, precisamente para este caso, as considerações de ordem estrategica, que levantariam sempre justificada opposição ao aproveitamento de uma energia electrica vinda de qualquer paiz estrangeiro para servir á exploração de linhas ferreas, e esta opposição deve prevalecer sobre todas as vantagens, attendendo ás lições que estamos colhendo na actual guerra ácerca do valor importantissimo que tem as vias de comunicação accelerada para as operações de defeza de um paiz.

Raul Esteves



Ministério do Trabalho e Previdência Social

11.ª Repartição da Direcção Geral da Contabilidade Pública

DECRETO N.º 2.533-I

Sob proposta do Ministro do Trabalho e Previdência Social, com fundamento no n.º 5.º do artigo 25.º da lei de 9 de Setembro de 1908, e tendo ouvido o Conselho de Ministros:

Hei por bem decretar que no orçamento e respectivo desenvolvimento da despesa do Ministério do Trabalho e Previdência Social para o ano económico de 1915-1916 sejam effectuadas as seguintes transferências, na importância total de 215\$, sendo:

Do artigo 17.º, capítulo 4.º, «Pessoal de quadro da Direcção Fiscal da Exploração de Caminhos de Ferro», para o artigo 20.º, mesmo capítulo, «Ajudas de custo e despesas de transportes do pessoal da mencionada Direcção Fiscal»..... 200\$00

Do artigo 23.º, capítulo 4.º, «Material e outras despesas da Direcção Fiscal da Exploração de Caminhos de Ferro», para o artigo 25.º, mesmo capítulo, «Comissão Internacional do Congresso de Caminhos de Ferro».... 15\$00

Total..... 215\$00

Este decreto deverá ser registado na Direcção Geral de Contabilidade Publica antes de publicado no *Diário do Governo*, como preceitua o referido n.º 5.º do artigo 23.º da citada lei.

O Presidente do Ministério e Ministro das Colónias e os Ministros das demais Repartições assim o tenham entendido e façam executar. — Paços do Governo da Republica, 30 de Julho de 1916. Bernardino Machado—António José de Almeida—Brás Mousinho de Albuquerque—Luís de Mesquita Carvalho—José Mendes Ribeiro Norton de Matos—Vitor Hugo de Azevedo Coutinho—Francisco José Fernandes Costa—Joaquim Pedro Martins—António Maria da Silva.

Repartição dos Caminhos de Ferro

PORTARIA N.º 767

Atendendo a que a conta da liquidação de garantia de juro apresentada pela companhia concessionária do Caminho de Ferro do Vale do Vouga, e referente ao ano económico de 1915-1916, está em termos de ser aprovada: manda o Governo da Republica Portuguesa, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Publicas e Minas, que à mesma Companhia seja paga a quantia de 34.928\$52 como liquidação dessa garantia, no ano económico de 1915-1916, sendo esta liquidação provisória, enquanto não for aprovada a medição definitiva da linha.

Paços do Governo da Republica, 1 de Setembro de 1916. — O Ministro do Trabalho e Previdência Social, António Maria da Silva.

Por despacho desta data se publicam as relações do pessoal adido à Direcção Fiscal de Exploração de Caminhos de Ferro, organizadas nos termos dos artigos 18.º e 19.º da lei de 14 de Junho de 1913, por ordem de antiguidade, independentemente de classes. Foi fixado o prazo de quinze dias para reclamações que sejam devidamente justificadas.

RELAÇÃO, REFERIDA A 31 DE AGOSTO DE 1916, DOS FISCAIS DE SERVIÇO DE EXPLORAÇÃO DOS CAMINHOS DE FERRO NA SITUAÇÃO DE DISPONIBILIDADE, ADIDOS À DIRECÇÃO FISCAL DE EXPLORAÇÃO DE CAMINHOS DE FERRO.

Nomes	Data da entrada para o serviço efectivo	Tempo de serviço efectivo até 31 de Agosto de 1916		
		Anos	Meses	Dias
João Marcos de Ascensão.....	1-10-1885	30	10	26
Artur Eduardo Coelho Fragozo.....	9- 4-1886	28	4	16
Albano Cabral de Moura.....	13- 9-1889	26	11	12
Luís Policarpo Artur Delgado.....	23- 7-1884	25	2	20
Eloi Augusto Costa.....	18- 3-1887	24	8	14
Francisco Lopes de Moraes Silvano...	26- 6-1890	24	5	18
Pedro da Costa Terenas.....	3- 8-1889	23	9	26
Francisco António Ramires Junior...	15- 1-1890	22	8	9
João António de Matos.....	10- 1-1890	20	6	29
Artur Aurélio Carneiro.....	16- 2-1889	19	3	19
Julio António Cardoso.....	23- 6-1890	18	1	11
Eusébio Carlos de Almeida Palmeirim	10- 6-1885	17	9	2
José Pinto da Costa.....	9- 4-1889	17	1	15
João Amado de Melo Ramalho.....	26- 9-1890	16	5	1
António Duarte Silva.....	22- 3-1881	15	8	10
Jaime Dias Guilhermino.....	4- 6-1889	15	6	22
Pedro Bras Justino.....	13- 8-1889	14	1	18
Julio Maximiano de Carvalho e Silva.	24- 1-1890	13	8	20
José Eduardo dos Santos.....	24- 1-1889	11	7	17
António de Aragão Costa Lacerda...	29- 9-1882	9	2	25
Alfredo Caldeira da Rocha.....	27- 4-1889	9	1	3
José Alves Figueiredo.....	1- 8-1889	8	7	9
Domingos Antunes.....	3- 6-1889	8	1	15
Manuel Pedro Barroso Moutinho.....	16-11-1885	8	—	19
José Pinto Cortés Junior.....	24- 1-1890	7	6	15
Manuel Joaquim de Araújo Pereira...	30- 3-1889	7	—	12
Manuel do Nascimento Figueiredo...	30- 8-1889	6	10	22
Lourenço Videira.....	4- 8-1889	6	3	5
José Caetano.....	1-12-1887	5	6	11
Ernesto Leite Pereira Jardim.....	17- 9-1890	5	—	14

RELAÇÃO, REFERIDA A 31 DE AGOSTO DE 1916, DOS FISCAIS DE CONSTRUÇÃO DE CAMINHOS DE FERRO NA SITUAÇÃO DE DISPONIBILIDADE ADIDOS À DIRECÇÃO FISCAL DE EXPLORAÇÃO DE CAMINHOS DE FERRO.

Nomes	Data da entrada para o serviço efectivo	Tempo de serviço efectivo até 31 de Agosto de 1916		
		Anos	Meses	Dias
Manuel Joaquim de Araújo.....	1- 5-1876	40	2	26
Francisco António Rodrigues Praça..	5- 3-1890	19	6	—
Joaquim Ferreira.....	24- 1-1889	19	3	27
Manuel de Aragão.....	7- 1-1889	17	10	29
Miguel Vicente Fernandes Levada...	18- 2-1889	15	5	14
Jorge Artur Delgado.....	13- 1-1890	5	8	18
Joaquim Augusto Paiva de Faria....	13- 1-1890	5	7	10
António de Oliveira Coimbra.....	7- 1-1890	4	3	16
Francisco Augusto Ferreira Vaz....	26- 1-1889	2	6	19

Repartição de Caminhos de Ferro, 6 de Setembro de 1916. — Pelo Chefe da Repartição, António José Dantas.

Caminhos de ferro finlandezes

A recente adesão dos caminhos do ferro da Finlândia à Conferencia Internacional, veio atrahir as atenções dos que se interessam por estes assumptos, para a rede finlandeza, cuja importancia, até agora desconhecida de muitos, nos leva a crer no seu futuro, em consequencia das facilidades de comunicação que estabelece entre a Europa Occidental e a Russia. De facto, essa rede ferro-variaria pouco conhecida, tem attingido um desenvolvimento apreciavel, visto que a sua extensão ultrapassa já a da rede dos Paizes Baixos e mesmo a da Romania.

Tem a Finlândia uma superficie de 373.600 kilometros, dos quaes 60 % são occupados por florestas ou montanhas, 20 % por pantanos e prados, 12 % por lagos, não ficando senão 8 %, da sua superficie adaptavel à agricultura. Nesse paiz, que lembra em muitos pontos as regiões scandinavas, vive uma população de mais de 3 milhões d'almas, quatro quintos dos quaes se consagram a trabalhos agricolas.

A questão do estabelecimento das linhas ferreas, abordada ali pela primeira vez, em 1849, quando se tratou da conveniencia de ligar Helsingfors a Tavastehus, esteve parada durante a guerra da Criméa, não sendo reatados os estudos senão em 1856, datando de 1862 a primeira applicação do vapor à tracção de vehiculos no paiz. Desde então para cá todo o sólo finlandez foi sendo crusado por outras linhas ferreas, tendo-se em conta, para os respectivos traçados, a configuração especial do sólo e ainda o facto de toda a região do Norte ser pouco habitada.

Considerada em conjunto, a rede finlandeza, que contava em 1913 um total de 3.768 kilometros de linhas, dos quaes 3.603 de via larga (1,524) e 165 de via estreita (0,75 e 0,60), repartidos em 3.461 kilometros de linhas do Estado e 320 kilometros de linhas particulares, offerece actualmente uma grande arteria na linha, que deixando Petrogrado, percorre 34 kilometros e meio sobre territorio russo, para entrar pouco depois, por Ollila (36 kilometros) em terreno finlandez; encaminhando-se directamente a norte-oeste e attingindo em Viborg a extremidade septentrional da larga bahia do mesmo nome, inflectindo seguidamente para oeste, e desviando-se cada vez mais da costa, passa em Simola, Kouvola, Lathi, e Riéhimaehi, para se dirigir, cada vez mais interiormente, por Tavastehus, Toijala, Tammerfors, Haapamaeki, Seinajoki, Beunaes e Lappi, tocando em Uléaborg as costas do golpho de Bothnie, que segue até à sua extremidade septentrional, para remontar depois de Kemi, nas proximidades de Tornea, ao longo do rio do mesmo nome e attingir Ro-

Repartição de Caminhos de Ferro, 6 de Setembro de 1916. — Pelo Chefe da Repartição, António José Dantas.

vaniemi, seu ponto terminal, sobre o circulo polar arctico, a 1.273 kilometros de Petrogrado.

D'esta grande arteria, que na sua parte sul contorna a região dos lagos, partem dois grandes ramaes, ambos na direcção norte, um de 471 kilometros, seguindo de Viborg e atravessando a Carélie, e outro, de 492 kilometros, tendo a sua origem em Kotha, sobre o golpho de Finlândia, passando em Kouvola e insinuando-se entre os lagos do Savolax. Da linha principal partem ainda alguns outros ramaes de menor extensão, dirigindo-se para norte ou para este, servindo determinados pontos dos grandes lagos do interior, indo outros, menos numerosos e sobretudo de menos importancia, a diversos pontos do golpho de Finlândia, dos Skaeren e do golpho de Bottnie.

Ha tambem duas linhas transversaes, uma de 188 kilometros, ligando as linhas de Carélie e de Savolax, e outra, de 20 kilometros, constituindo a unica linha costeira, que vaé de Helsingfors a Abo, por Karis e Salo.

A primeira linha ferrea da Finlândia, aberta á exploração em 1862, com uma extensão de 107 kilometros, põe em communicação o interior do paiz com a capital, excellentemente por em relações com Petrogrado, Stocholmo e a Alemanha do Norte.

A linha de ligação entre Helsingfors e Petrogrado, de 371 kilometros, aberta ao publico em 1870, foi feita muito longe da costa, a fim de evitar a construção de muitas obras d'arte, que d'outro modo seriam indispensaveis. Parte de Riihimäki atravessando o Nyland.

A linha de junção entre os caminhos de ferro do imperio e os da Finlândia, é o estabelecimento da grande ponte sobre o Neva, em Petrogrado, supprimiram toda a solução de continuidade entre as rédes russa e finlandeza.

Foi em 1872 que a Dieta da Finlândia se pronunciou, em principio, pela administração das linhas ferreas pelo Estado. Assim a linha de Hangoe-Hyvinge, 149 kilometros, que havia sido construida pela iniciativa particular e aberta á exploração em 1873, foi resgatada em 1875. O porto de Hangoe, situado na extremidade da ilha mais meridional do paiz, liga Helsingfors, Stocholmo e Copenhague aos portos da Alemanha do Norte e a Hull, sendo praça commercial muito importante.

A cidade de Tammerfors, denominada a Manchester finlandeza, com numerosas fabricas de algodão e de linho, muitas fabricas de papel e fundições, admiravelmente situada sobre os rapidos do Tammerhoski, que lhe proporcionam uma força motriz importante, foi seguidamente ligada á nova rede, assim como ao mar, pelas linhas de Tavastehus — Tammerfors, por Toijala a Abo (132 kilometros), abertas ao publico em 1876.

Temos depois o caminho de ferro de Vasa, 130 kilometros, que liga Tammerfors a Vasa, cidade muito importante pelos seus altos fornos, fabricas de vidros e flação, e pelo seu commercio de cabotagem, e o seu grande porto exterior; linha que passa por Seinäjoki, d'onde parte a linha de Uleaborg (344 kilometros), aberta em 1886. Sobre esta linha se encontra o ramal Beunaes-Jakobstad (15 kilometros) aberto em 1889, cujo prolongamento até Tornéa, via Kemi (131 kilometros) foi inaugurado em 1903.

De Kemi parte um ultimo trôço de linha (114 kilometros), aberto em 1909, attingindo em Rovaniemi o circulo polar arctico. Esta linha deverá ser prolongada ainda por uma centena de kilometros, pela Laponia até Sodankylä, centro futuro do grande commercio da madeiras e pelles do extremo norte finlandez.

Em 1885 a extremidade meridional do lago Saïna foi ligada á linha Helsingfors-Petrogrado, por um ramal de 19 kilometros, de Willmanstrand a Simola.

De Kouvola parte directamente para norte o caminho de ferro de Savolax, que atravessa toda a provincia d'esse nome, passando em Sant-Michel na extremidade norte-oeste do lago Saïna, em Preksaemaeki e Suonne-

joki. O traçado completo S de 528 kilometros. Kouvola acha-se tambem ligada a Kotka por uma linha de 51 kilometros, aberta em 1890, e que passa por Inkeroinen e Kimi.

De Viborg, porto muito frequentado, parte, na direcção do norte, o primeiro trôço da linha ferrea de Carélie, até Antréa (40 kilometros); destacando-se n'este ponto o ramal de Imatra, de 32 kilometros, conduzindo ao chamado «Niagara finlandez», magnificas quedas d'agua formadas pelo Vuoksi, sahindo do lago Saïna para se lançar, a mais de 100 kilometros além da origem, no lago Ladoga. De Antréa foi a linha prolongada por Elisenvaara até Sordavala sobre o mesmo lago Ladoga (162 kilometros) e, depois, até Joensuu, na extremidade norte do lago de Orivesi (mais 133 kilometros), tendo sido aberta á exploração em 1893-1894. O ultimo trôço, aberto em 1911, chega actualmente até Nurmee, na extremidade norte do lago. Na direcção norte-oeste ha o caminho de ferro de Nyslott, ligando as linhas de Carélie e de Savolax, o qual parte de Elisenvaara, transpõe o lago Saïna e reune-se ao caminho de ferro de Savolax a Piskasaemaeki, n'uma extensão total de 188 kilometros.

O unico tunnel que existe na Finlândia é o da linha costeira de Abo a Helsingfors, de 196 kilometros.

A cidade de Tammerfors foi ligada directamente ao golpho de Bottnie pela linha de Bjorneborg, de 136 kilometros, prolongada depois até ao porto de Maentynnot, ou sejam mais 20 kilometros para oeste.

Estas são as principais linhas da rede do Estado. Quanto a linhas particulares, são apenas vias industriaes servindo fabricas ou officinas diversas.

D'estas linhas ha quatro de via larga (1,524): a de Bonga, que tem a extensão de 33 kilometros, ligando esta cidade a Helsingfors por Kerava; a de Raumo, de 47 kilometros, partindo d'este ponto para attingir em Peipolya a linha de Bjorneborg; a de Frederikshamn, de 26 kilometros, que parte de Inkeroinen para aquella praça forte; e a de Brahestad, de 34 kilometros, ligando esse porto do golpho de Bothnie a Lappi.

As linhas de via estreita, de 0,75, são trez: a de Jokhis, para serviço das grandes floções de Forssa, com a extensão de 23 kilometros; a de Lovisa-Lahti e lago Vesi, na extensão de 82 kilometros; e a de Hyvinkäe, de 45 kilometros, servindo especialmente as grandes fundições de Hoegfors.

Existem ainda mais 6 pequenas linhas, de entre 4 a 9 kilometros de extensão, de vias reduzidas, para serviço de fabricas de papel, de pasta de madeira, de telha e ceramica, fundições, etc.

O augmento das tarifas nos caminhos de ferro do Canadá

A Comissão de Caminhos de Ferro do Canadá tornou publica a sua deliberação relativamente aos pedidos de elevação de tarifas de mercadorias, feitos pelos caminhos de ferro do Este.

Auctorisa diversos augmentos, variando de 1 a 6 por cento sobre as tarifas geraes, e grande numero de sobretaxas nas tarifas especiaes, mas esses augmentos são, na maior parte dos casos, inferiores aos que eram pedidos pelas respectivas empresas.

Do relatório official publicado pela referida Comissão vamos extrahir as passagens que se nos afiguram mais importantes para se apreciarem as resoluções tomadas.

Ao mesmo tempo que de 1899 a 1914 as receitas por comboio-milha augmentaram de 89 %, as despesas tambem por comboio-milha augmentaram de 112 %, não obstante as economias realisadas quer com o augmento de

potencia das locomotivas, quer com a diminuição do accentuado das rampas, quer ainda com a melhor utilização da capacidade dos vehiculos.

No periodo de 1910 a 1914, as receitas augmentaram de 10,6 %, e as despesas de 12,4 %.

Em 1915 o augmento foi de 5,3 % nas receitas e de 12,4 % nas despesas. O preço do combustivel necessario á exploração de cada 100 milhas foi 30 % mais elevado do que em 1907. O preço medio do combustivel augmentou de 21,8 % no periodo de 1909 a 1911.

Os salarios representam 3/5 da despesa total das linhas ferreas, e tambem teem augmentado com identica rapidez e proporcionalidade. O *tarif-bill* do Grand Trunk, augmentou, no periodo de 1909 a 1914, de 52 % e para 1915 o augmento foi de 50 %. O augmento das despesas de exploração provém principalmente do augmento dos salarios, embora tenha havido redução do pessoal, não sendo possivel, ao tratar-se dos meios a empregar para a diminuição da despesa, visar a qualquer redução de salarios.

As provincias servidas pelo Canadian Pacific no este do Canada, são a Atlantida, o Este, o Ontario e o Lago Superior. A primeira tem uma exploração deficiente, e não ha senão um modesto trafego local na provincia citada em ultimo logar. O Canadian Pacific e o Grand Trunk, partilham entre si as linhas que servem as outras duas provincias. O trafego de mercadorias do Canadian Pacific produz unicamente 20 % das receitas totaes de mercadorias e não representa mais de 3/5 das do Grand Trunk, que serve todos os grandes centros de produção, tendo uma exploração bem estabelecida e bem realisada.

E' a rede mais importante do Canada do Este e a que tira as mais importantes receitas, podendo, pois, sem receio de erro, basear-se o estudo das tarifas sobre os resultados actuaes da exploração d'essa rede.

As tarifas não podem ser consideradas sob o ponto de vista do capital invertido n'esta empreza, que attinge, segundo a propria escripturação da Companhia, a 131.000 dollars por milha. As novas linhas do Canadian Pacific, de Gentlay a Agincourt e de Toronto-Sudbury, custaram, respectivamente, 71.000 e 56.000 dollars por milha, não comprehendidas as despesas complementares. O custo da Intercolonial, comprehendido o equipamento, é de 75.000 dollars por milha.

A Companhia Hydro Electric avaliou recentemente o custo da construção de uma linha entre Toronto e London (138 milhas) em 100.000 dollars por milha, comprehendido o equipamento.

As receitas liquidas, por milha, da linha do Grand Trunk, no seu ponto culminante em 1913, attingiram 3.500 dollars por milha; em 1914 desceram para 3.059 dollars e em 1915 para 2.477.

A situação financeira do Grand Trunk é extremamente difficil. Os melhoramentos de toda a ordem foram supprimidos e todas as reparações espaçadas ou adiadas. Em 31 de dezembro do anno findo, mais de 4.000 vagões precisavam ser reparados, não obstante o pouco trafego do anno.

Para ter material em bom estado, seria necessario adquirir 1.249 vagões novos para mercadorias, com uma despesa de 2.238.000 dollars.

O renovamento normal da via torna-se necessario em cerca de 430 milhas; no periodo de 1913 a 1915 esse renovamento não foi senão de 45 % do normal, e para 1915 não se fez senão sobre 67 milhas. As despesas de conservação de pontes e outras obras, durante o anno de 1915, foram apenas de 20.000 dollars, inferiores á media annual da despesa no periodo de 1906 até essa data. As economias assim realisadas não podem continuar indefinidamente sem grandes perdas, nem sem grandes inconvenientes para a Companhia e para o publico.

Se se comprehende o preço do custo da linha Glentay-Agincourt, juntado-lhe 10.000 dollars por milha, para material, as receitas liquidas deveriam ser de 4.001 dollars

por milha. Se considerarmos a Intercolonial, deveriam ser de 4.500 dollars.

Sem ter em conta as despesas supplementares, as receitas liquidas do Grand Trunk, no seu melhor anno, estão muito longe de attingir taes cifras.

O exemplo das tarifas de Oeste faz resaltar a differença de condições ente Este e Oeste do Canada, e, mau grado as reduções materiaes, os preços do Oeste são mais elevados. O Railway Act estipula, e o interesse geral do paiz demanda que, tanto quanto possivel, as tarifas do Este sejam elevadas, a fim de que as de todo o paiz sejam sensivelmente as mesmas.

Os augmentos de tarifas auctorizadas são descriptos como segue:

Ao lado das tarifas geraes de caminhos de ferro ha mais de 150 tarifas excepçionaes das especiaes menos elevadas que as geraes, e applicaveis a diversas mercadorias. Nenhum augmento uniforme de 5 %, de 10 %, ou d'outra percentagem, deve ter por fim o augmento das receitas dos caminhos de ferro. Cada tarifa deve ser considerada sob o ponto de vista da sua razão de ser e dos serviços que presta.

Como cada uma das tarifas foi estudada em separado, é difficil, senão impossivel, nos estreitos limites de um artigo de jornal, dar um resumo claro das conclusões a que chegou a Commissão. Os augmentos pedidos para certas tarifas especiaes foram recusados, e em muitos outros casos a Commissão ficou muito aquém do que as Companhias reclamavam.

As medidas tomadas, pelo que respeita ás tarifas geraes, podem, todavia, ser brevemente resumidas. No territorio extremo do Oeste por Porto-Arthur, não comprehendido, e pela bahia de Georgie, lago Huron e rio Détroit, e a Este por Quebec e Megantic; assim como entre as estações do Canadian Pacific Ry em Nova Brunswick, as tarifas geraes podem ser augmentadas em dois centesimos para a 1.ª classe e em um para a 5.ª, sendo as das classes intermedias augmentadas proporcionalmente.

Em virtude dos preços comparativamente baixos das tarifas das provincias maritimas, grandes augmentos são permitidos. Entre os pontos situados na provincia de Nova Brunswick e na de Nova Escossia, e outros a Oeste de Quebec, Levis e Megantic, e até Montréal e Valleyfield, assim como ao Norte do rio Ottawa, a 1.ª classe será augmentada de quatro centesimos e a 5.ª de dois, e as classes intermedias em proporção.

Entre as mesmas provincias maritimas e os pontos a Oeste de Montréal, são auctorizados os augmentos de seis centesimos para a 1.ª classe, tres para a 5.ª e as outras soffrem augmentos proporcionaes.

Na linha do Canadian Pacific, de Saint John River-Valley, as tarifas em vez de augmento soffrem diminuição, afim de não ficarem superiores ás de Saint John, sendo esta diminuição motivada pela abertura do Transcontinental ao sul de Edmundston N. B.

Como os caminhos de ferro do Estado não estão sujeitos á jurisdicção da Commissão, as direcções do Intercolonial e do Intercontinental, fixarão ellas proprias as suas tarifas.

Caminhos de ferro suissos

No primeiro semestre do anno corrente, os caminhos de ferro federaes suissos accusam receitas no valor de 88.289.272 francos, o que representa um augmento de 1.609.674 francos em relação ao primeiro semestre do anno anterior.

As despesas elevaram-se a 64.391.225 francos, tendo augmentado 4.632.758 francos em comparação com as de egual periodo do anno antecedente.

O excedente beneficiario bruto consta de 23.898.047 francos, tendo diminuido 3.023.084.

VIAGENS E TRANSPORTES

Festas á Senhora da Ajuda em Espinho

Nos dias 23 a 25 d'este mez realisam-se em Espinho as festas tradicionaes á Senhora da Ajuda.

A romaria á Senhora da Ajuda é das maiores que se realisam no Norte do Paiz. Concorrida por gente de todas as povoações proximas, acarreta tambem áquella linda povoação milhares de forasteiros de todas as provincias.

Este anno as festas promettem ser muito brilhantes, e estão despertando grande entusiasmo não só entre a população propria da terra como da colonia balnear que é numerosissima.

Como nos annos anteriores, a Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes estabelece serviço de bilhetes de ida e volta a preços reduzidos, em 2.^a e 3.^a classes, um pouco mais elevados do que nos outros annos, devido ao augmento das despesas de exploração, e um serviço extraordinario de comboios supplementares entre Campanhã e Espinho, uns 20 comboios de ida e outros tantos de volta.

Vendem bilhetes especiaes d'este serviço todas as estações e apeadeiros desde Ovar até Porto, e as de Rio Tinto, Ermeziñde, S. Romão e Vallongo dos caminhos de ferro do Minho e Douro.

Os bilhetes são validos para ida no proprio dia da venda, que começa a 23, e para volta até 25, pelos comboios tramways do serviço ordinario e pelos supplementares que se effectuam.

Feira e festas a S. Matheus em Soure

Em Soure realisa-se todos annos uma importante feira em que se fazem negocios de grande monta, acorrendo alli grande numero de negociantes e de compradores.

Por occasião d'esta feira, que se denomina de S. Matheus, costumam effectuar-se festas brilhantes que chamam á povoação muitos forasteiros apreciadores das festas populares, que são em Soure, como de resto em todo o paiz, muito interessantes.

Ha o classico arraial, o fogo de artifício, as illuminações, e outros varios divertimentos proprios das nossas festas.

Os Caminhos de Ferro Portuguezes, como no anno passado, effectuam um serviço de bilhetes reduzidos em 2.^a e 3.^a classes, para Soure e volta, aos preços a seguir indicados:

Caxarias	1\$20	\$86
Albergaria	\$96	\$66
Vermoil	\$66	\$46
Pombal	\$42	\$34
Augos e Alfarellos	\$38	\$22
Formoselha	\$42	\$34
Taveiro	\$70	\$48
Coimbra-B e Coimbra	\$96	\$66
Monte Real	1\$52	1\$06
Monte Redondo	1\$37	\$94
Guia	1\$20	\$86
Lourical	1\$14	\$80
Teilhada	\$90	\$62
Amieira e Lares	\$80	\$56
Santo Aleixo	\$82	\$58
Figueira da Foz	\$92	\$64
Verride	\$54	\$40

Estes bilhetes são validos para ida nos dias 18 a 22 e para volta até 24 do corrente, pelos comboios do horario em vigor que fazem serviço das tres classes.

A calcular pela do anno passado, a concorrência a Soure nos dias das festas deve ser numerosissima.

Feira Franca de S. Matheus e romaria ao Senhor Jesus da Piedade em Elvas

Por occasião da importante feira annual denominada de S. Matheus, que tem logar nos dias 20 a 25 d'este mez em Elvas, e que coincide com a tradicional romaria ao Senhor Jesus da Piedade, estabelece a Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes, como nos annos anteriores, um serviço especial de bilhetes de ida e volta, a preços muito reduzidos, vendidos nas principaes estações das linhas da Companhia e validos para ida nos dias 19 a 24 e volta até 29, pelos comboios ordinarios que fazem serviço das tres classes.

A seguir indicamos os preços dos bilhetes:

	1. ^a classe	2. ^a classe	3. ^a classe
Lisboa-Rocio	6\$18	4\$80	3\$44
Braco de Prata	5\$92	4\$60	3\$32
Alhandra	5\$80	4\$50	3\$24
Villa Franca	5\$70	4\$44	3\$18
Carregado	5\$56	4\$34	3\$08
Valle de Santarem ..	5\$22	4\$08	2\$92
Santarem	5\$02	3\$90	2\$82
Valle de Figueira ...	4\$08	3\$74	2\$66
Matto de Miranda ...	4\$72	3\$68	2\$64
Torres Novas	4\$66	3\$64	2\$58
Entroncamento	4\$60	3\$58	2\$56
Barquiñha	4\$50	3\$48	2\$48
Tramagal	4\$28	3\$34	2\$38
Abrantes	4\$10	3\$20	2\$28
Bemposta	3\$78	2\$94	2\$12
Ponte de Sor	3\$56	2\$76	1\$96
Torre das Vargens ..	3\$18	2\$48	1\$76
Pezo	3\$80	2\$98	2\$12
Castello de Vide ...	4\$40	3\$44	2\$44
Chança	2\$96	2\$30	1\$64
Crato	2\$40	1\$84	1\$32
Portalegre	1\$86	1\$44	\$98
Assumar	1\$48	1\$14	\$80
Santa Eulalia	\$72	\$58	\$42
Alferrarede	4\$28	3\$34	2\$38
Mouriscas	4\$40	3\$44	2\$44
Alvega	4\$56	3\$54	2\$54
Belver	4\$66	3\$64	2\$58
Barca da Amieira ...	5\$02	3\$90	2\$82
Fratel	5\$12	3\$98	2\$86
Rodam	5\$20	4\$06	2\$88
Sarnadas	5\$32	4\$16	2\$96
Castello Branco	5\$46	4\$24	3\$04
Vendas Novas	6\$30	4\$94	3\$52
Campanhã	8\$78	6\$84	4\$88
Espinho	8\$38	6\$50	4\$66
Caldas da Rainha ..	8\$32	6\$48	4\$64
Figueira da Foz ...	6\$22	4\$84	3\$46

As estações de Entroncamento até Torre das Vargens, e as de Chança até Santa Eulalia, taxas incluidas, vendem bilhetes d'este serviço para o comboio 121 do dia 25.

Attentos os attractivos annunciados no programma das festas, entre os quaes figuram as touradas, concertos, illuminações e fogos d'artifício, e ainda a modicidade dos preços, sem duvida a nobre cidade de Elvas vae receber a visita de grande numero de forasteiros de todos os pontos do paiz.

Feira da Piedade e touradas em Santarem

Por occasião da grande feira annual chamada da Piedade, que se realisa nos dias 8 a 10 do proximo mez de

outubro, effectuam-se, como de costume, varios festejos, entre os quaes se destacam duas magnificas touradas organisadas com elementos dos de maior valor na arte de Montes.

Por esse motivo os Caminhos de Ferro Portuguezes estabelecem um serviço especial reduzido de bilhetes de ida a Santarem e volta, das suas principaes estações, validos para ida de 8 a 10 e volta até 11, pelos comboios ordinarios que fazem serviço das tres classes.

Transporte de pescarias

Segundo aviso publicado pela Companhia Portugueza a partir de 1 de Setembro de 1916, ás remessas de marisco e pescaria de qualquer natureza, a transportar directamente entre as estações d'esta Companhia e as dos Caminhos de Ferro do Minho e Douro, serão applicados, em ligação de officio e por uma forma geral, os preços e condições da tarifa especial n.º 1 de grande velocidade de cada uma das referidas Administrações, passando, portanto, as mercadorias acima designadas a não se considerarem incluídas na tarifa especial provisoria L. N. M. D. n. 3 bis de grande velocidade.

Passeios no paiz

Gerez. — Suas aguas. — Hoteis. — Alimentação. — Correio.

N'este tempo de villegiatura d'aguas, é natural que aguas procuremos e de estações de aguas fallemos, que não pouco abundam ellas entre nós — algumas mesmo de tal especialidade na sua mineralisação que são unicas na Europa.

Estão neste caso as do Gerez, cuja composição, dizem os competentes, não tem igual em França, Italia Allemanha, etc.

A estancia do Gerez — não fallamos na sua descoberta que deve ser devida, como a de todas, a uns pobres montanheseos locais que aqui vinham beber agua de uma pequena mina que brotava da rocha viva, e que sentindo-se melhorar dos seus achaques, passaram a proclamar-lhe as virtudes — é desde muito preconizada como de uma prodigiosa proflaxia para as affecções hepaticas, estomacae e outras.

Não é como outras estancias estrangeiras, — Caunterets, Luchon, Vichy, e outras que conhecemos, em que ha numerosas nascentes com mineralisação differente, applicaveis, portanto, a varias enfermidades. Aqui a applicação restringe-se a um só ramo de doenças, porque uma só agua brota da mina, o que tira aos medicos o embaraço da escolha, mas tambem tira á povoação as vantagens d'uma affluencia enorme de acqistas, padecentes de variados achaques, affluencia que dá a grande animação ás outras estações balneares, chamando a ellas não só os que vão tratar-se como os que vão repousar nos campos, gozar de diversões, tomar bom ar, e tendo a certeza de encontrarem bons hoteis.

Não senhor. Quem vae ao Gerez é porque precisa: e quem precisa tem que se contentar com o que ha; e o que ha é apenas o bastante para manter a vida durante as três semanas de tratamento acquista.

Uns seis hoteis apenas; nem um theatro ou um casino e, um pobre animatographo onde se exhibam desinteressantes e estafadas fitas, algumas até incompletas; nem um concerto unico para distração diurna ou nocturna — a maxima simplicidade na vida, que, muitas vezes se pode bem traduzir por semsaboria, como a simplicidade da alimentação, que é quasi invariavelmente a mesma coisa todos os dias e em todos os hoteis.

Os leitores que viram a «Grã-Duqueza» d'Offenbach, lembram-se d'aquella informação do Fritz sobre a alimentação no quartel:

—Um dia cenouras, outro dia batatas; e aos domingos para variar, batatas com cenouras.

Pois a comida no Gerez é ainda mais monotona, porque todos os dias, ao almoço e ao jantar, o arroz com vitella é prato obrigatorio; e ao domingo, para variar, é vitella com arroz.

Parece que, como as aguas são applicaveis ás doenças do figado, e estas se manifestam pela itêricia, os nossos hoteleiros, vendo os hospedes de cor amarella entendem dever trata-los pela alimentação chinesa: — toca a dar-lhes arroz.

Um pouco mais de arte na confecção dos menus conseguiria o prodigio, facil para um bom cosinheiro; de manter a comida dietetica, variando-a, ao menos de aspecto.

Mas o nosso hoteleiro sempre tendente, como em tantas outras industrias nossas, ao *ram-ram*, em se lhe fallando em comida simples, esfrega as mãos de contente e vae ao extremo. «Comida simples» manda o medico; logo, fagamos a economia do sal, dos temperos, do nosso tempo em pensar e do nosso bolso em mandar vir um bom cosinheiro.

Ir á cosinha verificar que, ao menos, essa simplicidade seja apurada no fabrico, e disfarçada na disposição artistica do prato, é trabalho que não vale a pena!

Com raras excepções, a verificação dos gabinetes sanitarios, onde o papel e até o asseio faltam com frequencia; a dos quartos, quando um hospede sae e antes que outro entre, é coisa que não se faz, em geral.

Em geral, dissemos, e está-nos lembrando o Hotel Portugal, de Vizeu, onde a irmã do proprietario, o bem conhecido Manuel Casimiro, tem um cuidado especial para arejar e lavar todos os quartos logo que d'elles sai um hospede, em desmanchar as camas e em sanear tudo.

Tambem aqui, no Gerez, ha excepções n'este caso, e o hotel do Parque é uma d'ellas. O asseio é primoroso; o bom funcionamento dosapparelhos sanitarios, bem vigiado; é um hotel como poucos ha nas nossas estações balnearias, praias e centros de villegiatura.

O grandioso e bello parque anexo é um encanto; a sala de jantar, vasta e alta, é arejada e clara; os quartos confortaveis, posto que as camas sejam, quasi todas duras como portas de pau, como é de uso no norte do paiz, pela detestavel ideia de que a cama dura é mais hygienica.

Mas, se os hoteleiros cuidam pouco das commodidades dos acquistas, não se pode dizer que as municipalidades e o proprio governo central, que tanto lucrariam em que a frequencia d'essas estações fosse muito maior — até pelo interesse geral de saneamento das populações — tenham por elles mais solicitude.

Parece intuitivo que quem vem para aguas não deixe porisso de cuidar dos seus negocios.

Pois o serviço do correio, durante a epocha balnear, é o mesmo que no resto do anno.

Nem a estação é reforçada com o pessoal preciso, obrigando o chefe a fazer prodigios para attender a tudo, nem se estabelece o transporte entre Braga e o Gerez por um automovel á chegada do correio, e que alli levasse a posta á partida do que vae para o Porto e Lisboa.

O serviço é feito pela diligencia, de fórma que para se escrever para a capital ha que mandar a carta até a meia noite, para ella só partir de Braga ás 5 h. 17 da tarde seguintes, isto é 17 horas apenas depois!

A correspondencia, que chega a Braga ás 10 e 55 da manhã, só chega ao Gerez ás 9 e meia ou 10 da noite, 11 horas depois!

Um auto, trazendo a mala ás 11 horas chegaria ao Gerez antes da 1 hora e, dando tempo para se responder no mesmo dia, partiria do Gerez ás 3 e meia para levar a mala ao comboio correio.

Quanto isto agradaria ao publico, convidando-o a vir

aqui tratar da sua saúde sem prejudicar os seus interesses!...

Com o telegrapho succede o mesmo. Ainda hoje um banhista recebeu um telegrama de Lisboa, entregue ahí ás 2 da tarde e só recebido no Gerez ás 7 e 10!

Ora aquella automovel teria não só o rendimento do transporte das malas, como seria aproveitado por passageiros, que podiam ser uns 4, o que reduziria os encargos do cofre postal, visto que esses passageiros, indo nesse carro expresso, pagariam os seus logares a 2 escudos ou mais.

Suppondo mesmo que nos 100 dias, de 1 de julho a 8 de outubro, isso custasse mais uns 500 escudos, facil era obter essa somma por meio de uma senha de residencia de todos os acquistas.

Estes orçam por 2.500 e sendo a senha de 1 escudo, que todos pagariam de bom grado, teriamos 2.500 escudos.

Os 20.00 escudos sobrecelescentes davam bem para uma pequena orchestra, durante esses 100 dias, que animaria a vida durante as horas em que o calor do sol não convidava a passeios — a qualquer dos muitos e bellos passeios que se fazem ás montanhas, que rodeiam esta aprazivel estancia.

D'elles nos occuparemos.

Transportes commerciaes em tempo de guerra

Uma questão muito interessante acaba de ser submetida á deliberação do tribunal dos conflictos em França, na qual se trata dos poderes da auctoridade militar sobre os transportes commerciaes por caminhos de ferro, desde o inicio da guerra, e de apreciação de responsabilidades.

No decurso das hostilidades, segundo os termos da lei de 28 de dezembro de 1888, o serviço dos caminhos de ferro depende inteiramente da auctoridade militar.

Essas disposições foram melhor precisadas pelo decreto de 8 de dezembro de 1913, tendo-se feito por muitas vezes a sua applicação desde o começo da guerra, o qual confere ao ministro, sobre a rede interior, e ao commandante em chefe, sobre a rede dos exercitos, o poder de auctorisar o proseguimento parcial ou completo dos transportes commerciaes.

E' ahí formalmente estipulado que as ordens de serviço emanadas das commissões de rede tem de ser submettidas ao «visto» do ministro da guerra ou do alludido commandante em chefe das forças em operações.

Foi assim que a Companhia do Norte foi auctorisada, em 19 de agosto de 1914, a recommear o trafego em determinados percursos; sob a reserva de que nem responsabilidade, nem garantia de qualquer especie poderiam resultar para ella dos riscos inherentes á exploração. Os expedidores Vion, pae e filhos, entenderam dever tornar a Companhia responsavel por certas avarias soffridas pelas mercadorias por elles despachadas em Janeiro de 1915, invocando as disposições do Código do Commercio, as quaes a reserva de responsabilidade ditada pela auctoridade militar não pode, segundo elles pretendem, revogar.

A quem de direito pertence julgar a questão? Ao tribunal de Commercio e ao de Appelação, ou ao tribunal Administrativo?

Foi n'este ultimo sentido que vem de pronunciar-se o tribunal dos conflicts, e a sua decisão estabelece doutrina que vae ser applicada a todos os litigios do mesmo genero que tem surgido desde ha dois annos a esta parte.

Aquelle tribunal, na sua decisão, estabelece que as ordens de serviço, ditas pelas commissões de rede e approvadas pela auctoridade militar, constituem actos de poderes publicos tendo por objecto prover, dentro das cir-

cumstancias excepçoes creadas pelo estado de guerra, aos interesses e necessidades da defeza nacional, da qual incumbem ao Governo assegurar a organização e o funcionamento.

Ora taes actos — diz ainda a decisão do tribunal — não pertencem á apreciação da auctoridade judiciaria, que não pode pronunciar-se acerca da sua legalidade. Esta regra é applicavel especialmente ás providencias tomadas pelo commandante em chefe para auctorisar a abertura ao trafego commercial, de certas linhas da rede dos exercitos, bem como ás ordens de serviço das commissões de rede, que constituem o complemento necessario d'aquellas providencias e d'ellas fazem parte integrante.

E', portanto, a auctoridade administrativa e não á judicial, que pertence pronunciar-se nos litigios entre qualquer expedidor de mercadorias e a empresa ferro-viaria, sobre a questão da legalidade da ordem de serviço que auctorisa, em derogação do direito commum, a clausula de irresponsabilidade.

Caminhos de ferro andaluzes

A receita d'estes caminhos de ferro, desde 1 de janeiro a 10 de agosto do anno corrente, attingiram 26.574.009 pesetas, contra 17.412.748 do periodo correspondente no anno de 1915, o que representa um augmento de 3.161.261 pesetas.

Segundo affirma a *Revista Financiera de Madrid*, a nova administração da Companhia dos Caminhos de Ferro do Sul de Hespanha, que passou para a direcção dos Caminhos de Ferro Andaluces, vae emitir 6 milhões de pesetas de obrigações privilegiadas.

Depois da aquisição da linha de Bobadilla a Algeciras, effectuada em 1913, a rede dos Caminhos de Ferro Andaluces, abrangia uma extensão de 1.297 kilometros.

Como a do Sul é de 326 kilometros, a direcção dos Andaluces explorará agora, em conjunto, um total de 1.622 kilometros.

A questão do tunnel sob a Mancha

Não obstante o prodigioso desenvolvimento da conflagração europeia, e talvez até por isso mesmo, esta velha questão do tunnel sob a Mancha, da qual por diversas vezes nos temos occupado na *Gazeta*, continua a prender as atenções dos entendidos, tanto de um como do outro lado do Estreito.

A proposito de haver publicado o *Bulletin des Armées de la Republique*, de 5 do mez de julho ultimo, um interessantissimo artigo em que se chama a essa projectada e grandiosa obra *«le tunnel que nous ferons demain»*, voltam as revistas estrangeiras da especialidade a occupar-se do assumpto, ao qual de novo voltamos tambem a referir-nos para acompanhar, como nos cumpre, essas revistas e para satisfazer a justa curiosidade dos nossos leitores.

Para os que ainda o desconheçam, diremos que esta questão do caminho submarino entre a França e a Inglaterra data, pelo menos, da outra grande convulsão bellica que agitou o nosso planeta.

Desde 1802, effectivamente, e, portanto, antes da construcção das primeiras linhas ferreas, que um engenheiro francez, de nome Mathieu, apresentara a Bonaparte o projecto de um tunnel submarino destinado então a facilitar as communicações pela mala-posta d'esse tempo.

Um tal projecto, que parece não assentava sobre nenhum estudo geologico sério, não mereceu attenção, e foi seguido por varios outros, mais ou menos phantasticos. Mas ao assignar, n'esse mesmo anno de 1802, a

paz de Amiens, já Napoleão sondava Fox, sobre a viabilidade da idéa:

«Ahi está uma das grandes cousas — dizia elle ao Ministro Inglez — que nós poderíamos fazer juntos...»

A verdade é que, com a escassez e pobreza dos meios de que dispunha a mechanica de então, o projecto não passava de uma anticipação ousada: uma especie de utopia. Mas as idéas são como sementes que o vento mantém no ar, até que se apresentem o terreno e o momento propicios á sua germinação. Pelos meados do seculo passado, já o engenheiro Thomé de Gamond apresentou um projecto seriamente baseado em estudos scientificos, e não ia tardar (1875) que trabalhos concretos de sondagem fossem iniciados, tendo-se fundado, na Inglaterra, a «Submarine Railway Company», e na França a «Société Française du Tunnel sous la Manche», que empregaram n'esses trabalhos preparatorios de investigação, consideraveis sacrificios financeiros (mais de 2 milhões de francos).

A companhia franceza subsiste ainda e mantém em bom estado as obras de sondagem e perfuração já realizadas, na esperança de um dia levar a cabo o projecto, cujos estudos estão feitos, mas que teve de ser abandonado, em vista da hostilidade da opinião na Inglaterra. Hostilidade, sobretudo sentimental.

A mais forte razão contra o projecto foi sempre a suspeita da França, o receio de uma surpresa militar. Para afastar essa objecção, levantada e sustentada de boa fé, os empreiteiros da construcção tomaram disposições materiaes, no seu projecto, que permitem a uma esquadra ingleza, senhora do mar, destruir parte da via ferrea e interromper completamente a circulação. Ficou resolvido, ainda que a estação de força motriz fornecedora da corrente electrica indispensavel á tracção seria installada em sólo inglez, o que permitiria á Inglaterra cessar com a produção da corrente e, até, destruir o tunnel por meio de alguns cartuchos de explosivos.

Diante de taes garantias deixaram de ter razão as considerações de ordem militar e subsistia, apenas, o argumento sentimental da insularidade, do «esplendido isolamento» geographico. Ora, este começo de seculo viu deapparecer do dominio da politica internacional, um tal sentimento, pelas alianças ou *ententes* com o Japão, a França e a Russia. A guerra actual deu a essas alianças o selo duradouro do sangue; e a aproximação franco-ingleza, aproximação de sentimento ainda mais do que militar, é hoje de tal ordem que ninguem pôde duvidar da sua vitalidade.

Arredada assim a hostilidade ingleza, pode dizer-se que a utopia dos tempos de Napoleão vae ser uma empreza relativamente facil para a engenharia de amanhã, não havendo a menor duvida technica acerca da exequibilidade do projecto.

O tunnel sob a Mancha será, é certo, com os seus 48 kilometros de extensão, muito mais longo do que os maiores até hoje abertos — como os de Monte Cenis, do Loetschberg, do S. Gothardo e do Simplon — que medem de 15 a 20 kilometros. Mas a extensão, por si, não constitue impedimento, e já existem, varios tunnels submarinos de consideravel extensão.

Os estudos geologicos feitos por sabios dos dois paizes, bem como as numerosas sondagens e perfurações já feitas dos dois lados do canal, forneceram indicações completas sob a natureza do sólo e a constituição de cada camada.

Resulta d'esses estudos que existia, entre a França e a Inglaterra, em tempos prehistoricos, uma comunicação por terra firme. Essa comunicação desapareceu, na sua parte superior, deixando como testemunho as escarpas de Dover e do Blanc-Nez, e conservando abaixo do nivel do mar, todos os terrenos que reuniam antes os dois paizes. Dos dois lados, a composição do massiço gredoso é identica: por cima a greda branca com sílex; por baixo

d'essa camada o sílex desaparece e a greda é carregada de argila; na base, finalmente, ha uma greda argilosa compacta, impermeavel, macia bastante para se deixar trabalhar, e bastante resistente para não se esboroar.

E' n'essa terceira camada, chamada greda cenomaniana ou greda parda de Ruão, cuja espessura é de 60 metros, mais ou menos, que se cavará ou, melhor, que se começou a cavar o tunnel.

Effectivamente, a Sociedade Franceza do Tunnel sob a Mancha, nos trabalhos de sondagem e perfuração que realizou de 1875 a 1883, penetrou na camada de greda parda até uma distancia, sob o mar, de 1.840 metros da costa, em Sangathe. Ainda alli existe a officina com todos os instrumentos, religiosamente guardados, que serviram para a execução d'esses primeiros trabalhos.

O ponto escolhido, para a entrada do tunnel em França é o lugar chamado Gran d'Escalles, perto de Wissant, onde funcionará a estação alfandegaria e onde se fará a installação necessaria para mudança de machinas. De Wissant, o tunnel descerá para o meio do canal, a uma profundidade que o collocará a cerca de 95 metros abaixo do nivel do mar. Do lado inglez, os trabalhos serão dirigidos de maneira identica, partindo de perto de Folkestone.

Terminada que seja a guerra — o que Deus permita seja em breve — isso que ainda hoje se affigura como uma das concepções arrojadas da engenharia, uma das veleidades do homem diante da grandeza incommensuravel das coisas da natureza, será uma realidade corriqueira, menos impressionante do que o vôo do aeroplano ou o mergulho do submarino, e tão corrente como os comboios subterraneos das grandes metropoles: o *tube* de Londres, o *metro* de Paris, e o *sub-way* de Nova-York.

Caminhos de ferro russos

O emprestimo interno russo dos caminhos de ferro, de 4 1/2 por cento, será de 300 milhões de rublos, emitido ao preço de 80 %₁₀, approximadamente, e é reembolsavel em 80 annos.

A emissão d'este emprestimo deve realizar-se dentro em breve.



CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Obrigações de 3 %₁₀, «Beira Baixa» e 4 1/2 %₁₀, privilegiadas de 1° grau

São prevenidos os Srs. Obrigacionistas de que durante o mez de Setembro de 1916 será pago o coupon do 1° semestre de 1916 das obrigações de 3 %₁₀, «Beira Baixa» e 4 1/2 %₁₀, privilegiadas de 1° grau, nos termos seguintes:

— pela apresentação do coupon N.º 24 da folha annexa ás antigas obrigações de 4 1/2 %₁₀, 1.ª série «Beira Baixa» devidamente estampilhadas como obrigações de 1° grau de 3 %₁₀, — Escudos 1\$69.

— pela apresentação do coupon N.º 41 da folha annexa ás antigas obrigações de 4 1/2 %₁₀, 2.ª e 3.ª séries, devidamente estampilhadas como obrigações de 1° grau do mesmo typo, — Escudos 2\$53.

O pagamento será feito, nos termos acima indicados, na sede da Companhia, em Lisboa, todos os dias uteis das 11 ás 15 horas, estando todos os coupons isentos do imposto de rendimento para o Thesouro Portuguez, em virtude do disposto no Art.º 5.º da Carta

de Lei de 29 de Julho de 1899, publicada no «Diário do Governo» N.º 172, de 3 de Agosto próximo passado.

Obrigações de 4 1/2 % privilegiadas de 2.º grau

São prevenidos os Srs. Obrigacionistas de que durante o mez de Setembro de 1916, será pago o coupon N.º 17 da folha annexa ás obrigações estampilhadas de 2.º grau de juro variavel até 4 1/2 % ao razão de Escudos 1501.

O pagamento será feito nos termos acima indicados na sede da Companhia, em Lisboa, todos os dias uteis, das 11 ás 15 horas e com isenção do imposto de rendimento para o Thesouro Portuguez, em virtude do disposto no Art.º 3.º da Carta de Lei de 29 de Julho de 1899 publicada no «Diário do Governo» N.º 172 de 3 de Agosto próximo passado.

Caminhos de Ferro Portuguezes — Lisboa.

Companhia Nacional de Caminhos de Ferro

Nos termos dos estatutos se anuncia que foram sorteadas para amortização as obrigações da série «Mirandela-Vizeu» com os numeros 1866 a 1870, 10011 a 10015, 10381 a 10385, 16656 a 16660, 17456 a 17460, 18711 a 18715, 20586 a 20590 e 21296 a 21300.

O pagamento dos titulos amortizados e juro das obrigações relativas ao 1.º semestre de 1916 (coupon 54) começará no dia 2 de Outubro próximo, em Lisboa, na sede da Companhia, Rua de S. Nicolau, 88, 1.º, e no Porto, na Casa Bancaria dos Srs. Pinto da Fonseca & Irmão e no Banco Alliança.

O pagamento deste coupon tambem se realizará em Amsterdam na Casa dos Srs. Westendorp & C.º até 31 de Dezembro do corrente anno.

BOLETIM COMMERCIAL E FINANCEIRO

Lisboa, 15 de Setembro de 1916.

Estrangeiro. — Ao mesmo tempo que em toda a Alemanha se está fazendo uma campanha a favor da subscrição para o quinto emprestimo de guerra, alguns jornaes d'aqui e lá não occultam os seus receios pelas consequências financeiras da entrada da Romenia na guerra, ao lado das nações da Entente.

Occupou-se da nova operação financeira, um jornal de Berlim, a *Gazeta da Cruz*, a qual combate energicamente o conceito, que parece ter-se generalizado na Alemanha e que o mesmo jornal classifica de absurdo e indefensavel, de que a guerra não continuaria desde que se não facultasse o dinheiro preciso para a fazer.

Os meios que os allemães empregam, conduzi-los-hão irresistivelmente á falencia depois da guerra. Entretanto elles tem podido continua-la, através de todas as difficuldades.

A *Gazeta da Alemanha do Sul* lamenta tambem que muitas pessoas andem propagando que a situação agravou sensivelmente com a entrada da Romenia no conflicto e que é preferivel guardar o dinheiro, a emprega-lo no emprestimo de guerra.

E, o que é peor, é que, no dizer do mesmo jornal, «essas pessoas não se contentam em guardar o seu dinheiro, mas induzem os vizinhos a fazer o mesmo. E', pois, indispensavel, — acrescenta — que se faça quanto antes a propaganda a favor do emprestimo».

Segundo a *Gazeta Popular de Colonia*, a subscrição para o emprestimo realisar-se-lia de 20 do corrente a 5 de outubro. Os titulos de renda, de 5 %, serão emitidos a 98 %, e os Bilhetes do Thesouro, de 4 1/2 %, a 95 %.

Os jornaes financeiros de Berlim, insinuam que devem ser accitees valores estrangeiros em pagamento das importancias subscripitas, sendo esses valores tomados ás cotações que foram previamente fixados pelo Banco do Imperio.

Como nota final sobre a situação economica e financeira da Alemanha, diremos que o cambio d'este paiz se agravou novamente na Suissa, onde a depreciação do marco attingia ultimamente 25, 29 %.

A subscrição para o emprestimo de 250 milhões de dollars, que a Inglaterra negociou, no mez findo, nos Estados Unidos, foi garantida pela casa Morgan, ao preço de 98 %.

O emprestimo anglo-francez, contractado em outubro do anno passado, realison-se sem caução.

D'esta vez foi exigida garantia, a qual é constituída pelos valores externos, emprestados ao governo inglez pelos respectivos possuidores.

Foi fixado em 99 % o preço da subscrição para o novo emprestimo, o qual é reembolsavel, ao par, em 1 de Setembro de 1918. A taxa de juro é de 5 %. A amortização poderá, contudo, ter lugar, no todo ou em parte, em qualquer occasião, desde que seja devidamente annunciada com 30 dias de antecedencia. Se se realisar antes de 31 de agosto de 1917, a amortização terá de ser effectuada a 101 %, baixando esta percentagem a 100.50 %, no caso da amortização se fazer depois desta ultima data e antes do vencimento do emprestimo.

A proporção dos valores exigidos como garantia d'esta operação é de 120 %, d'onde resulta que o valor da caução se cifra em 300 milhões de dollars. Convençionou-se que d'esta importancia, um terço fosse representado por valores americanos, outro terço por titulos de caminhos de ferro e de divida do Canadá, sendo o restante constituído por outros valores escolhidos de entre os que o governo inglez recebe a titulo de emprestimo.

Foi ao que parece, bem recebida nos meios financeiros de Nova York a noticia das condições em que foi negociado o emprestimo inglez, calculando-se que os 100 milhões de dollars de valores americanos, correspondente ao terço da garantia do emprestimo, constituam a quasi totalidade dos mesmos valores na posse de estrangeiros.

As condições em que foi negociado o novo emprestimo inglez dos Estados Unidos mostram bem qual será, em um futuro proximo, a situação dos mercados monetarios.

Afirmou-se que a Inglaterra podia ter contractado este ultimo emprestimo, mesmo nos Estados Unidos, sem garantia alguma, ao juro de 7 %.

Pela analyse dos algarismos que damos a seguir, é facil de concluir que tal afirmação carece em absoluto de fundamento.

Os encargos do novo emprestimo são os seguintes:

Juro.....	5 %
Amortisação.....	1 %
Premio.....	0.40 %
	6.40

Não é de crer que a Inglaterra, para economisar 300.000 libras, importancia correspondente ao juro de 0.60 % sobre os 50 milhões sterlingos, accceitasse a clausula do deposito de valores para garantia da operação.

As finanças brasileiras. — O Parlamento federal do Brazil acaba de honrar-se, associando-se, segundo a formula da Comissão dos Negocios Externos, «a grande Republica Sul-Americana na Confederação das nações da Europa que luctam pelo direito e dignidade dos povos».

Qual tem sido a situação do Brazil depois da suspensão de pagamentos? Pode dizer-se que, se até ao fim de 1915, tendia a melhorar, a guerra collocou o Brazil em serias difficuldades.

De um lado, o preço dos fretes e as difficuldades da navegação encontraram mais precarias as exportações, o que tem determinado um balança commercial desfavoravel e agravado a depreciação do mil reis.

Por seu lado esta depreciação, ao mesmo tempo que faltavam os meios de transporte, sentiu ainda o movimento das importações comprometendo as receitas do governo federal, alimentadas mais particularmente pelos productos alfandegarios.

Alguns algarismos mostram a intensidade e a generalidade da crise:

Em milhões	1913	1914	1915
Importações.....	1.679	886	752
Exportações.....	1.621	1.162	1.324
Total.....	3.300	2.048	2.076

A importancia do commercio externo diminuiu a 34 %. A balança commercial, que era nos annos precedentes da guerra, bastante desfavoravel, traduziu-se em 1914 e 1915 por um excedente das exportações sobre as importações muito importante.

De um lado, as importações em 1915 não representavam mais de 45 % do anno de 1913, o que reduziu os depositos do governo federal de uma maneira consideravel.

De outro lado as receitas dos direitos de exportação, que representavam antes da guerra 320.000 contos approximadamente, reduziram-se em 1915 a 157.000 contos, correspondendo sensivelmente á diminuição do numero respeitante ás exportações.

Esta situação não nodia deixar de ter uma repercussão profunda nas finanças brasileiras.

A politica de absoluta economia recommendada pelo presidente da Republica teve os seus effectos desde 1915. Observa-se de facto, que se o exercicio de 1915 supportou pagamentos de encargos anteriores, ou seja 30.136 contos — ouro — e 155.096 contos — papel — o orçamento seria saldado em equilibrio, abstracção feita da emissão do *Funding* para o serviço da Divida externa.

As difficuldades que encontra o commercio de importação traduzem-se pelo governo federal por uma differença de 170.000 contos, que correponde ao duplo do *déficit* previsto.

O governo brasileiro não tem agido sómente conforme as exigencia da honra e do direito.

Elle exige actualmente sacrificios e encargos que diminuirão talvez a sua popularidade.

Será porém recompensado pela solvabilidade do seu credito e pela estima geral.

Esta força moral, é, com effecto, a recompensa dos que reconhecem o valor dos que trabalham com criterio e amor patrio.

Bolsa. — Os preços do Fundo Interno mantiveram-se sensivelmente estacionarios durante a quizenza finda.

Nos preços da Divida Externa, os desvios registrados foram insignificantes, cotando-se 1.ª serie a 78.10 e 3.ª serie a 80.600.

Os restantes valores mantiveram os cursos anteriores, não havendo operações dignas de especial registo.

Cambios.—Não se modificou, durante a semana que acaba de findar, a situação do mercado cambial, que continuou inactivo, tendo sido pouco importantes as oscilações registadas nos preços das diferentes divisas, e hoje ficam completamente paralisados.

A cotação do cheque sobre Londres variou entre 34 1/16 e 34 3/4.

O cambio do Rio S/Londres fechou a 12 11/32 ou 19\$443 reis a libra.

A. L. R.

Curso de cambios, comparados

	Em 15 de Setembro		Em 31 de Agosto	
	Comprador	Vendedor	Comprador	Vendedor
Londres cheque	34 7/8	34 3/4	35	34 12/16
" 90 d/vr.....	35 7/16	—	35 7/16	—
Paris cheque.....	739	741	732	735
Berlim	—	—	—	—
Amsterdã cheque	585	590	590	595
Madrid cheque	1440	1450	1450	1460

Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras

Bolsas e títulos	SETEMBRO														
	1	2	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15		
Lisboa: Divida Interna 3% assentamento	38,35	38,35	38,35	38,30	38,30	38,30	38,30	38,30	38,30	38,40	38,50	38,55	38,55		
Divida interna 3% coupon.....	38,20	38,20	38,20	38,20	38,20	38,20	38,20	38,20	38,20	38,20	38,25	38,25	38,25		
" 4% 1888, c/premios.....	22,40	22,40	22,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
" 4% 1889, c/premios.....	57,00	—	—	56,80	56,80	56,80	—	—	—	—	—	—	—		
" 4% 1890, c/premios.....	—	—	—	—	—	—	—	—	57,10	57,20	57,40	—	—		
" 3% 1905 c/premios.....	9,45	—	9,45	9,50	—	9,50	—	—	—	—	9,55	9,55	9,55		
" 5% 1905, (C.º de F.º Est.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
" 5% 1909, ob. (C.º de F.º Est.)	—	—	—	—	—	—	—	—	80,50	—	—	—	—		
" 4% 1912, ouro	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
" externa 3% coupon 1.ª serie.....	78,00	78,10	78,10	78,10	78,10	78,20	78,10	—	78,10	78,10	78,10	78,10	78,20		
" 3% 2.ª serie.....	—	—	—	78,70	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
" 3% 3.ª serie.....	79,90	—	—	79,80	79,70	79,70	79,80	80,00	80,00	80,00	80,00	—	80,00		
Obrigações dos Tabacos 4 1/2%	—	—	—	—	116,80	—	—	—	—	—	—	—	—		
Ações Banco de Portugal.....	—	—	—	182,80	—	—	—	—	—	—	—	183,50	183,50		
" Commercial de Lisboa.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
" Nacional Ultramarino.....	132,10	132,10	—	—	123,80	132,80	—	—	133,00	133,10	—	133,20	134,00		
" Lisboa & Açores.....	—	—	—	—	123,50	—	—	123,50	—	—	—	—	—		
" Companhia Cam. F. Port.....	34,50	34,50	34,50	34,70	35,00	—	35,00	—	—	35,00	—	—	35,70		
" Companhia Nacional.....	—	85,20	—	85,10	—	—	4,30	—	—	—	—	4,80	—		
" Companhia Tabacos, coupon.....	—	—	—	—	—	—	81,70	—	85,00	—	84,80	85,00	—		
" Companhia dos Phosphoros, coupon.....	52,10	—	52,20	52,20	52,20	52,20	—	52,50	—	52,50	53,00	53,00	53,20		
Obrig. Companhia Através d'Africa.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
" Companhia C. F. de Benguela.....	81,00	81,00	81,00	81,00	—	—	—	—	—	—	—	81,20	—		
" Companhia Cam. F. Port. 3 1/2% 1.º grau	—	—	—	72,50	—	—	—	72,50	72,50	72,50	—	—	—		
" Companhia Cam. F. Port. 3 1/2% 2.º grau	36,00	36,00	—	—	—	—	36,00	36,00	36,00	36,10	36,10	36,20	36,90		
" Companhia da Beira Alta 3 1/2% 1.º grau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
" Companhia da Beira Alta 3 1/2% 2.º grau	—	—	—	—	14,00	14,00	—	—	—	—	—	—	—		
" Companhia Nacional coupon 1.ª serie.....	—	—	—	—	—	—	79,00	—	—	—	—	—	—		
" Companhia Nacional coupon 2.ª serie.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
" Companhia das Aguas de Lisboa.....	—	—	—	82,80	—	—	—	—	—	83,00	—	—	—		
" predias 6%	—	93,30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
" " 5%	—	—	—	—	90,00	—	—	—	—	—	—	—	—		
" " 4 1/2%	—	—	—	84,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Paris: 3% portuguez 1.ª serie.....	—	—	62,25	62,10	—	—	—	—	—	—	—	62	—		
" 3% 2.ª	—	—	61,75	61,25	—	—	—	—	60,35	—	—	60,75	—		
Ações Companhia Cam. F. Port.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
" Madrid-Zaragoza-Alicante.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
" Andaluzes.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
" Comp. Cam. F. Port. 3 1/2% 1.º grau.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	295	293	—	—		
" Comp. Cam. F. Port. 4 1/2% 1.º grau.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	145	—	—		
" Comp. Cam. F. Port. 3 1/2% 2.º grau.....	—	—	—	14,70	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
" Companhia da Beira Alta.....	—	—	—	—	—	—	—	—	252	—	—	—	—		
Londres: 3% portuguez.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Amsterdã: Obrig. Através d'Africa.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

Receitas dos Caminhos de ferro portugueses e hespanhoes

LINHAS	Desde 1 de janeiro até	PRODUCTOS TOTAES					MEDIA KILOMETRICA		
		1916		1915		Diferença em 1916	1916	1915	Diferença em 1916
		Kil.	Totaes	kil.	Totaes				
Portuguezas			Escudos		Escudos	Escudos	Escudos	Escudos	
Companhia Cami- nhos de ferro Portuguezas...	(Rede geral	—	1.073	—	1.073	—	—	—	—
	Vendas Novas...	—	70	—	70	—	—	—	—
	(Coimbra a Louzã	—	29	—	29	—	—	—	—
Sul e Sueste.....	31 Agosto	722	1.533.235,53	722	1.233.319,13	+299.916,40	2.123,59	1.708,19	+ 415,40
Minho e Douro	31 "	491	1.434.740,00	471	1.176.308,94	+258.431,06	3.016,15	2.497,47	+ 548,68
Beira Alta	—	253	—	253	—	—	—	—	—
Companhia Nacional.....	31 Julho	185	99.132,80	185	86.723,34	+ 12.409,46	535,85	395,07	+ 67,08
Valle do Vouga.....	10 Setembro	176	125.401,36	176	122.491,98	+ 12.849,38	791,83	695,97	+ 98,86
Porto á Povoá e Famalição	30 Junho	64	92.312,26	64	75.816,05	+ 16.496,21	1.442,84	1.185,09	+ 257,75
Guimarães	30 "	56	75.288,45	56	59.174,27	+ 16.114,18	1.344,43	1.026,68	+ 287,75
Hespanholas			Pesetas		Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	
Norte de Hespanha.....	20 Agosto	3.681	103.135,410	3.681	92.377,438	+ 10.757,972	28.018	25.095	+ 2.923
Madrid-Zaragoza-Alicante.....	20 "	3.664	91.042,239	3.664	79.976,096	+ 11.066,143	24.847	21.827	+ 3.030
Andaluzes.....	20 "	1.083	21.672,225	1.083	18.366,916	+ 3.305,309	20.011	16.959	+ 3.052
Madrid-Cac.-P. e Oeste de Hesp	31 "	777	7.052,303	777	6.683,329	+ 368,974	9.076	8.601	+ 475
Lorca a Baza e Aguilas.....	6 Maio	168	1.145,856	168	986,312	+ 159,544	6.820	5.870	+ 950

Morte de um engenheiro francez

Depois de composto o artigo acerca do tunnel sob a Mancha, que vae publicado em outro lugar do presente numero, tivemos conhecimento de haver fallecido em França, na idade de 72 annos, um engenheiro cujo nome — Ludovic Breton — ficará vinculado á obra de realisação do audacioso projecto em referencia.

Foi elle quem, nomeado em 1879, engenheiro director dos trabalhos da Companhia do Caminho de Ferro submarino entre a França e a Inglaterra, executou as sondagens e a galeria, que permittiu constituir, com rigorosa exactidão, a carta geologica da Mancha, e demonstrar a possibilidade da construcção do tunnel.

O seu nome, como o dos seus antecessores Mathieu e Gamond, ficará indissoluvelmente ligado á futura linha ferrea entre a França e o Reino Unido.

Não quiz o destino que elle visse realisada a grande obra á qual havia consagrado uma grande parte da sua vida; mas os seus estudos e trabalhos ficam a assegurar-lhe o reconhecimento dos contemporaneos e a admiração dos vindouros.



Linhas ferreas brasileiras

A Companhia Paulista

Segundo informa o relatório da gerencia da Companhia Paulista de Caminhos de Ferro, a despeito das graves perturbações que a guerra europeia tem acarretado a todas as empresas ferro-variarias, o saldo apurado no exercicio de 1915 foi sensivelmente maior do que o saldo medio do quinquennio 1911-15, ao mesmo tempo que a relação da despesa para a receita, expressa pelo coefficiente de 46 %, constata que, para a receita bruta arrecadada, o custeio foi dos mais baixos que tem registado a empresa.

A receita do exercicio foi de 30.502:984\$262, contra uma despesa de 14.142:030\$303, sendo, por tanto, o saldo liquido de 16.360:953\$959, que accrescido dos lucros do anno anterior, na importancia de 218:292\$904, eleva o seu total a 16.579:246\$863.

Esta somma teve a seguinte applicação: juros da divida externa pagos em 1915, 1.943:430\$260; amortização do custo da linha do Rio Claro, pelo resgate de 662 obrigações do respectivo emprestimo, na importancia de £ 66.200, ou sejam 1.299:760\$222, elevando-se o total d'esta conta a 16.267:927\$245; pagamento dos dividendos do 1.º e 2.º semestres de 1915, á razão, respectivamente de 8 % e 10 %, ao anno, 8.280:000\$000; imposto sobre os dividendos distribuidos, 414:000\$000; ao fundo de reserva, 200:000\$000 reis, prefazendo assim um total de 3.800:000\$000; ao fundo de pensões, 100:000\$000, subindo a importancia a 1.500:000\$000; ao fundo de obras novas e augmento do material circulante, 2.311:215\$860, ficando este elevado a 21.496:847\$631; lucros que passam para o exercicio de 1916: — 2.030:840\$523 reis.

A secção de tracção fez, com optimos resultados, segundo o mesmo relatório affirma, experiencias para o emprego das lenhas de varias especies de eucalyptos, como combustivel para as locomotivas.

Diante d'esses animadores resultados, a Companhia, adquiriu mais tres propriedades agricolas, uma no municipio de Limeira e duas perto de Rio Claro, podendo ahi plantar, no prazo approximado de 4 annos, até 7.000.000 de eucalyptos, ao mesmo tempo que terá na exploração das plantações de café existentes e de outros ramos de cultura, que forem subsidiariamente estabelecidos, abundantes recursos para custear o seu serviço florestal.

Elevando de sete a dez milboes, as suas plantações de eucalyptos, como tencionava, a Companhia, poderá, no prazo de seis annos, abastecer completamente as suas linhas de

lenha e de travessas, com uma despesa relativamente insignificante, quando é certo que hoje gasta com esses dois artigos cerca de tres mil contos por anno, e se actualmente, em vez de queimar lenha, estivesse a queimar o carvão de Cardiff, essa despesa seria de dez mil contos de reis.



Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes

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

(Continuado do numero 689)

O movimento de mercadorias pelo porto de Lisboa foi:

Em 1914.....	2.395.192 kg.
Em 1915.....	1.416.422 »
Diferença a menos em 1915..	978.770 »

que deve provir da prohibição de exportação de grande numero de productos hespanhoes e outras difficuldades resultantes da guerra. A falta dos vapores é uma das principaes causas da diminuição d'este trafego, que no entanto nos ultimos mezes do anno melhorou, porque apezar da irregularidade das carreiras maritimas, o porto de Lisboa foi melhor servido que os portos hespanhoes do Mediterraneo, do que resultou terem vindo para Lisboa transportes da America destinados a Barcelona e outros pontos.

No trafego entre Portugal e Hespanha, pela fronteira de Badajoz, tivemos um augmento de 14.129 toneladas.

Por causa da guerra muitos transportes, que normalmente se faziam deixaram de se realizar, mas em compensação vieram outros, entre os quaes avultam 362 toneladas de anil, 152 toneladas de estanho, 121 toneladas de lã para Hespanha, em transito para embarque em Barcelona.

Do trafego ordinario tiveram consideravel augmento os transportes de madeiras para minas e breu destinados ás minas da Penarroya.

Os transportes de sal diminuíram por ter terminado o tratado de commercio com a Hespanha.

A prohibição da exportação de gado correu tambem para a diminuição d'este trafego.

No sentido de Hespanha-Portugal houve um consideravel augmento de trafego, sendo este principalmente em favas (6.180) e alhos (861).

Por outro lado diminuíram os transportes de azeite em transito para o Brazil, baixaram de 270 toneladas para 15 toneladas; tendo tambem deixado de se receber carvão mineral devido a estar prohibida pela Hespanha a sua exportação, que em 1914 foi de 345 toneladas.

Ainda devido ao cambio e ao augmento em Hespanha dos direitos de exportação, os transportes de lã tiveram uma baixa, em relação a 1914, de 1.343 toneladas.

Direcção e Serviços Geraes

No seguinte quadro se faz a comparação da despesa realisada em 1914, com a de 1915, e a d'este anno com o respectivo organimento:

Serviços	Orçamento em 1915	Despesa em 1915	Diferença em relação ao orçamento		Despesa em		Diferença em relação ás despesas de 1914	
			Augmento	Diminuição	1914	1915	Augmento	Diminuição
Direcção	71.554\$4	69.198\$84	—	856\$56	137.744\$39	69.198\$84	—	68.545\$46
Contabilidade	7.262\$90	—	7.262\$90	—	7.8.356\$5	—	7.8.356\$5	—
Estatística	29.415\$30	21.2.65\$8	791\$95	—	2.1.095\$8	21.2.65\$8	1.096\$97	—
Armazens	23.694\$35	22.482\$67	—	1.211\$99	23.044\$90	22.482\$67	—	561\$49
Saude	16.723\$9	16.388\$46	266\$46	—	15.8.88\$39	16.388\$46	539\$97	—
	137.498\$99	129.225\$95	1.057\$51	9.330\$46	244.511\$42	129.225\$95	1.627\$94	76.912\$51
	— 8.272\$95	—	— 8.272\$95	—	— 75.285\$47	—	— 75.285\$47	—

Direcção e Secretaria da Direcção Geral

Na comparação das despesas de 1914 com as de 1915 nota-se as principaes diferenças seguintes:

a menos em 1915:

a) differença nos vencimentos e outros abonos do Director Geral.....	—	5.316\$08
b) supressão do logar de um Sub-Director, pessoal diverso e outros abonos.....	—	7.432\$16

c) economia em horas supplementares do pessoal da Secretaria da Direcção Geral.....	—	732\$16
d) despesa classificada a grêves.....	—	67.633\$62
e a mais em 1915:		
a) differença de cambio e deslocacões do agente recepcionario no estrangeiro.....	+	465\$27
b) vencimento de continuos, que foram transferidos para a Direcção Geral (este augmento é apparente, porque deixa de figurar dividido por outros artigos).....	+	11.463\$99
c) piquetes dos mesmos continuos.....	+	295\$60
d) premio de novos seguros.....	+	354\$45

Comparada a despesa com o orçamento de 1915 apresenta a despesa uma economia de 856\$56, devendo notar-se que no orçamento não se fez previsão para despesas de greve em que gastamos este anno 5.508\$47.

Contabilidade Central da Exploração

Com o fim de simplificar os serviços e ainda por medida economica e de melhor organização foi extinto este Serviço, por proposta approvada pela Comissão Executiva em 20 de Janeiro de 1915. Com este Serviço tinha-se dispendido em 1914 a quantia de 7.803\$65, e para 1915 estava inscripta no orçamento a verba de 7.262\$00.

O pessoal d'este extinto Serviço foi parte distribuido para os Serviços onde foi necessario para reforçar o pessoal existente, porque n'elles se passou a fazer mais documentos e conferencias de contabilidade, e outro collocado em vagas que nos Serviços se deram e que foi necessario preencher. A economia efectiva e immediata foi de 2.091\$00, correspondente a pessoal supprimido nos quadros da Companhia.

Durante este anno, primeiro da nova organização, nada correu que não venha corroborar a nossa opinião da sua conveniencia.

Estatística

Comparada a despesa de 1915 com a de 1914 nota-se um excesso de 1.096\$97, justificado, por se não ter feito em 1914 a publicação dos resumos estatísticos de 1913, tendo-se no exercicio de que tratamos feito as duas publicações.

Armazens

N'este serviço ha uma economia tanto em relação ás despesas de 1914 como a verba prevista no orçamento de 1915, feita com a supressão do pessoal e diminuição de horas supplementares, e ainda ao ter sido inferior a tonelagem do material recebido do estrangeiro.

Saude

Os augmentos que se notam n'este Serviço têm a sua natural explicação no excesso de trabalho e consequente pessoal proveniente da applicação da lei dos accidentes de trabalho, e ainda e principalmente na alta consideravel que têm tido todos os medicamentos.

Divisão de Exploração

As despesas ordinárias da Divisão de Exploração foram em 1915 de 1:158.783\$26, contra 1:133.488\$14 em 1914.

Como previsão orçamental tinha-se contado com 1:177.660\$00. Foi, pois, a despesa liquida superior á de 1914 em 25.295\$12, ficando, porém, abaixo da orçada em 18.876\$74, apesar de n'ella não estar incluída a verba das gratificações de fim d'anno.

Os augmentos mais importantes foram nas seguintes rubricas da classificação das despesas:

Artigo 32 — Reclamações e indemnisações por acci- lentes e irregularidades.....	+	2.803\$68
Artigo 35 — Fiscalisação de Receitas — maior con- ferencia de guias, do que resultou receita superior á despesa feita.....	+	686\$37
Artigo 41 — Pessoal dos Serviços Regionaes — Em 1914 foi a despesa reduzida em virtude dos accontentamentos de Janeiro e Fevereiro, de- mora em preencher vagas e ainda de não se terem applicado por completo as medidas de melhoria concedidas ao pessoal, o que só em 1915 se realisou.....	+	20.254\$19
Artigo 42 — Manobras — Excesso justificado pelo augmento de trafego.....	+	2.469\$73
Artigo 43 — Encerados — (mais trafegos).....	+	3.828\$46

Estes excessos de despesa foram em parte compensados por economias feitas n'outros artigos, sendo as principaes em supressão de pessoal, regularisação de vencimentos, diminuição consideravel na verba paga por horas supplementares, despesas de expediente, publicidade e, finalmente, por só termos feito um horario.

Comparadas com a despesa feita com o orçamento approvado temos economias importantes, sendo as mais notaveis as seguintes.

Artigo 41 — Pessoal de estações.....	—	13.544\$93
Artigo 42 — Despesas diversas nas estações.....	—	6.466\$09
Artigo 43 — Pessoal de trens.....	—	7.637\$00
Em diversos artigos por redução de pessoal, me- nos horas supplementares e economias di- versas.....	—	8.123\$68

havendo em outros artigos maior despesa, como é natural, visto ser impossivel prever com certeza o que se gastará durante o mez.

E' para notar a economia feita na parte d'este Serviço, classificada na rubrica de «despesas diversas das estações», onde houve economia importante apesar da alta do preço dos materiais, da irregularidade do serviço nos mezes de Janeiro e Fevereiro de 1914, e ainda a redução importante de percurso a partir de Agosto de 1914, pela diminuição do serviço comparado com o de 1915.

O serviço de passageiros decorreu durante todo o anno com a maior regularidade e igualmente o serviço de mercadorias até ao mez de Setembro, em que um acrescimo consideravel de trafego, juntando-se á insufficiencia das installações em Lisboa-Santa Apolonia e principalmente á falta de vapores para a sahida das mercadorias que se pretendia exportar, nos veio crear uma situação verdadeiramente difficil, o que procuramos remediar, quanto possivel, por medidas extraordinarias de recurso.

D'este augmento de trafego e principalmente da insufficiencia dos caes resultou a falta de wagons, que a partir de Setembro se fez sentir e foi augmentado até ao fim do anno, attingindo o maximo de 2.023 por fornecer em 25 de Dezembro.

Por este motivo fomos forçados a lançar mão do material das linhas combinadas, o que elevou consideravelmente a conta corrente de troca de material, que tendo sido de 4.035\$75 em 1914 passou em 1915 a 6.178\$50, ou seja mais 2.142\$75 de material extranho em serviço da nossa rede.

O numero de wagons-dias de material immobilizado em Lisboa-Santa Apolonia, esperando descarga subiu de 1.355 em 1914 para 11.478 em 1915, tendo attingido em Dezembro o maximo de 4.278. Isto demonstra a insufficiencia dos nossos meios de trabalho para um trafego crescente da falta de espaço com linhas e caes nas estações de Braço de Prata e Santa Apolonia, principalmente n'esta ultima, de que resultou a paralysação de muitos wagons nas estações de Setil, Entroncamento e mesmo Pombal, esperando que Lisboa os pudesse receber para serem descarregados, o que se não podia fazer por falta de caes onde se recebessem as mercadorias. D'aqui resulta que se trabalha mal e caro, augmentando as indemnisações por irregularidades, devido, como não pôde deixar de ser, á deficiencia dos meios de trabalho que temos mesmo para o nosso trafego normal, quanto mais n'uma epocha excepcional como a que atravessamos. Faltam wagons, porque faltam principalmente caes, linhas e amplitude nas estações para os fazer circular rapidamente, sendo forçados muitas vezes a fazermos dos wagons caes.

(Continua)

ARREMATACÕES

Caminhos de Ferro do Estado

DIRECÇÃO DO SUL E SUESTE

1.ª secção da linha de Extremoz a Castello de Vide

No dia 10 do proximo mez de outubro, pelas 13 horas, perante a Direcção dos Caminhos de Ferro do Sul e Sueste, se ha-de proceder á arrematação da empreitada n.º 1, de construcção completa da estação de Souzel, comprehendendo: edificio de passageiros, caes coberto e descoberto, retrete e fossa, curraleta e casas para habitação do pessoal, no 1.º lanço da linha de Extremoz a Castello de Vide.

A base de licitação é de 17.560\$03 e o deposito provisório, que deve ser effectuado em qualquer das Thesourarias dos Caminhos de Ferro do Estado, até ás 15 horas do dia 9 do referido mez, é de 439\$00.

O programma do concurso e caderno de encargos, estão patentes na Secretaria do Serviço de Construcção e Estudos, rua de S. Mamede n.º 63, ao Caldas, Lisboa; na sede da Secção, em Extremoz, e na Direcção do Minho e Douro, Porto, onde podem ser examinados todos os dias uteis das 10 ás 16 horas.

OLYMPIA O mais distincto Cinema de Lisboa
RENDEZ-VOUS ELEGANTE

Todos os dias. Matinéas, cinematographicas

AGENDA DO VIAJANTE

BILBAO Gran Hotel Viscaya. — Todo o conforto. Cozinha esmerada. Succursal na ilha Chacharra-Mendi. — Proprietario, Felix Nuñez & C.^{as}

BRAGA-BOM JESUS Grande Hotel—
do Elevador—Grande Hotel da Boa Vista.
—Serviço de primeira ordem. Banhos completos. Ser-
viço especial para diabeticos. Bons quartos. Luz elec-
trica. Assento e ordem. Preços modicos.

CINTRA Hotel Netto. — Serviço de priz. sira ord. — Aposentos confortaveis e aseados — Magnificas vistas de terra e mar — Sala de jant. para 150 pessoas — Magnifico parque para recreio — Iluminação electrica — Telephone n.º 15 — Preços razoa. eis — Promittario: José Lopes Alves.

GUIMARÃES Grande Hotel do Toural.—1, Campo do Toural, 18.—Este hotel é sem dúvida um dos melhores da provincia, de inexcelsíveis commodidades e asseio: tratamento recomendavel.—Proprietario, Domingos José Pires.

LISBOA **C. Mahony & Amaral.** — Commis
sões, consignações, transportes, etc. Vide
anuncio na frente da capa—rua do Commercio.

LISBOA Canha & Formigal. — Artigos de
mercearia. — Praça do Município, n.º 4.

MADRID **Gran Hotel de Londres.** — Primoroso serviço de alojamentos e cozinha. Conforto inexcêdível. 3 Fachadas — Preciados, Galdó e Carmen. Preços módicos. — Proprietario, Emilio Ortega.

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

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

PORTO João Pinto & Irmão.—Despachantes.—Rua Mouzinho 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 Viuda de Jus
to M. Estol
iez. — Agente internacional de aduanas y trans
portes.

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

[illegible]



ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY

Sahirá o paquete DESNA, para

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

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

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

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

Vapores a sahir do porto de Lisboa

Leixões, Vigo, Corunha, La Pallice e Liverpool
Vapor inglez **ORITA**.
Agentes, Eduardo Pinto Basto & C.^a, C. do Sodré, 64, 1.^o

Liverpool
Vapor inglez **ANTONY**.
Agentes, Garland Laidley & C.^a, T. do Corpo Santo, 11, 2.^o

Londres (directo)
Vapor inglez **BRITANNIA**.
Agentes, E. Pinto Basto & C.^a, C. do Sodré, 64, 1.^o

Marselha
Vapor francez **ROMA**.
Agentes, Orey, Antunes & C.^a, P. Duque da Terceira, 4, 1.^o

Pará e Manaus
Vapor inglez **ANSELM**.
Agentes, Garland Laidley & C.^a, T. do Corpo Santo, 11, 2.^o

Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Santos, Montevideo e Buenos Aires
Vapor inglez **HOLLANDIA**.
Agentes, Orey, Antunes & C.^a, Pr. Duque da Terceira, 4, 1.^o

Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Santos, Montevideo e Buenos Aires
Vapor inglez **FRISIA**.
Agentes, Orey, Antunes & C.^a, Pr. Duque da Terceira, 4, 1.^o

Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Santos, Rio da Prata e portos do Pacifico
Vapor inglez **ORITA**.
Agentes, E. Pinto Basto & C.^a, C. do Sodré, 64, 1.^o

Providence e New York com escala pelas ilhas
Vapor francez **ROMA**.
Agentes, Orey, Antunes & C.^a, Pr. Duque da Terceira, 4, 1.^o

S. Miguel, Terceira, Graciosa, S. Jorge, Pico, Fayal, Flores e Corvo
Vapor portuguez **S. MIGUEL**.
Agente, Germano S. Arnaud, C. do Sodré, 84, 2.^o

A sahir de Leixões
Bahia, Rio de Janeiro, e Santos
Vapor francez **AMIRAL VILARET DE JOYEUSE**.
Agente, Diogo Joaquim do Mattos, Rua Nova da Alfandega, 7.

Bahia, Rio de Janeiro e Santos
Vapor francez **AMIRAL TROU-DE**.
Agente, Diogo Joaquim do Mattos, Rua Nova da Alfandega, 7.

COMPANHIA DE SEGUROS Fidelidade

Fundada em 1835

13, largo do Corpo Santo, 13 — LISBOA

Capital emitido..... 1.344.000\$00

Reservas..... 700.727\$06,5

Capital desembolsado... 67.200\$00

Prejuizos pagos..... 4.385.994\$37

Effectua seguros terrestres e maritimos

na sede e nas correspondencias

— VIZEU —

GRANDE HOTEL DE PORTUGAL

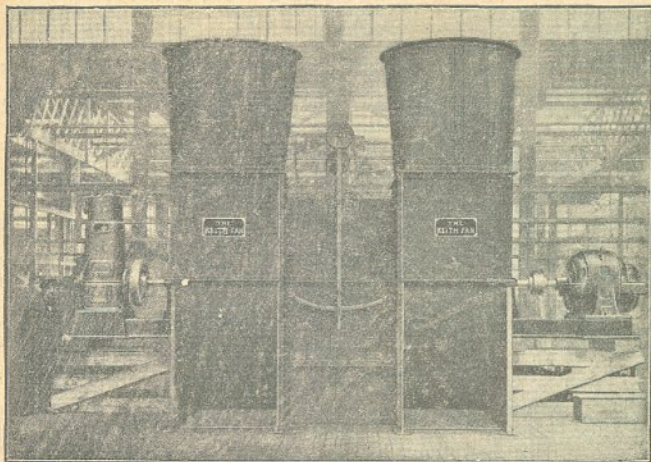
Construido para este fim com todas as commodidades necessarias para os forasteiros

Gabinete de leitura, Casa de banho, Garage, etc.

Ha automoveis de aluguer

Preços: Diaria desde 1\$200 réis

Proprietario-Gerente — Manuel Cazimiro



Ventiladores «KEITH» para uma instalação de tiro inducido

BLACKMAN**VENTILADORES**

PARA

**TODAS AS APPLICAÇÕES
INDUSTRIAES**

CATALOGOS E PREÇOS A

BLACKMAN EXPORT C.^o L.^{da}**374, Euston Road****LONDON (N. W.)**

MANUFATURA DE DECALCOMANIAS INDUSTRIAES

Mais de 20.000 decorações para todas as industrias

Applcação facil e instantanea

sobre madeira, metal, vidro, celluloido, couro, seda, papel, cartão,
tella, faiança, porcellana, superficies pintadas, estuques, etc.

SOLIDEZ PERFEITA

90 % mais barato do que os trabalhos feitos á mão

Trabalhos de encommenda

Reprodução fiel e artistica de qualquer original

FRISOS

para decorações muraes

Window Signs americanos

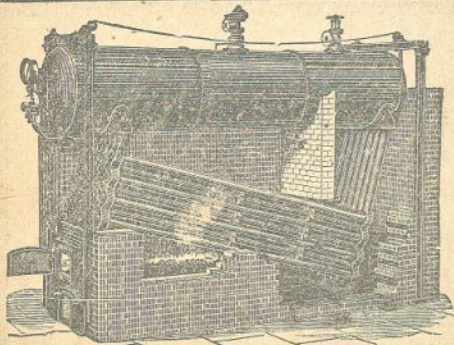
para reclames a collocar instantaneamente sobre
vidros de montras

TABOLETAS E ARTIGOS DE RECLAME

Inscrições e decorações

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

Representante em Portugal: L. de Mendonça e Costa
11, Rua da Horta Secca, 13, 1.^o — LISBOA



Caldeira «Babcock & Wilcox» typó terrestre

BABCOCK & WILCOX Ltd.**Constructores de Caldeiras Aquo-Tubulares.**

Construidas inteiramente d'aço.—Perfeita circulação da agua.—
Inexplosiveis.—Economicas.

Ha mais de 14.000.000. cavallos de força funcconando

Tambem se constroem: Superaquecedores de vapor.—Grelhas
automaticas.—Aquecedores d'agua d'alimentação.—Purificadores
d'agua.—Chaminés de aço.—Transportadores para carvão.—Guin-
dastes electricos.—Lubagens de todas as dimensões e para todas
as pressões.

SUCCURSAL GERAL PARA PORTUGAL

Lisboa — Rua do Commercio, 84 a 86

Telegr nmas: «BABCOCK» — LISBOA