



Com a qual são distribuidas todas as tarifas de transporte das linhas ferreas
 POR CONTRACTOS COM O GOVERNO E AS DIRECÇÕES

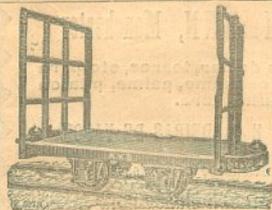
PREMIADA NAS EXPOSIÇÕES:

ANTWERP, 1894 — Medalha de Bronze
 PORTO, 1897 — Medalha de Prata
 BRUXELLAS, 1897 — Medalha de Prata
 LISBOA, 1898 — Grande diploma d'honra

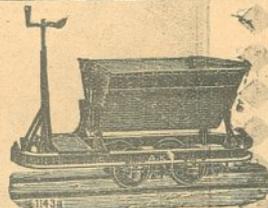
ASSIGNATURA — PORTUGAL: anno 25500; semestre 12500.
 HESPAHNA: anno 17 pesetas.—UNIÃO POSTAL: anno 18 fr.—AFRICA e BRAZIL: 40000 réis—Aviso, 120 réis

DIRECÇÃO — RUA NOVA DA TRINDADE, 48. 1.º — LISBOA Telephone, 27
 Ead. telegraphico — C RIFERRO

13.º do 16.º anno | de Julho de 1903 Numero 373



FABRICA
 DE
CAMINHOS DE FERRO
 PORTATEIS E FIXOS



MOVIDOS POR
 VAPOR, ELECTRICIDADE, ETC.

ARTHUR KOPPEL

BERLIM-C. W.

Agentes para Portugal
F. Street & C.^{IA}
 156, R. do Poço dos Negros
 LISBOA

Agente para as Colonias
Roberto Pegado
 R. dos Capellistas, 77 a 81
 LISBOA

SUCCURSAL EM MADRID
 Calle de Atocha, 20



SUCCURSAL EM BILBAO
 Gran Via, 34

C. MAHONY & AMARAL

ESCRITORIO — RUA AUGUSTA, 70 2.º — Lisboa

Metaes em bruto e em obra. — Vigamentos de ferro em T I U L e todos os mais para construcções. — Chapas galvanizadas, lisas e onduladas. — Tubos e arame de ferro, cobre e latão. — Folha de Flandres. — Material fixo e circulante para caminhos de ferro. — Locomotivas, carruagens, vagon, tenders etc., etc. — Vias portateis. — Rails d'aço de diversos perfis e pesos. — Chapas tubulares para caldeiras. — Ascensores hydraulicos e electricos, Monte-charges, unicos agentes de Edoux & C.^a, de Paris. — Motores, caldeiras. — Machinas — ferramentas, etc., etc. — Pontes e todas as construcções metallicas. — Espelhos, vidros polidos, fôscos e de phantasia. — Lages de vidro (dalles). — Cimento Candiot (deposito em Lisboa) unicos importadores.

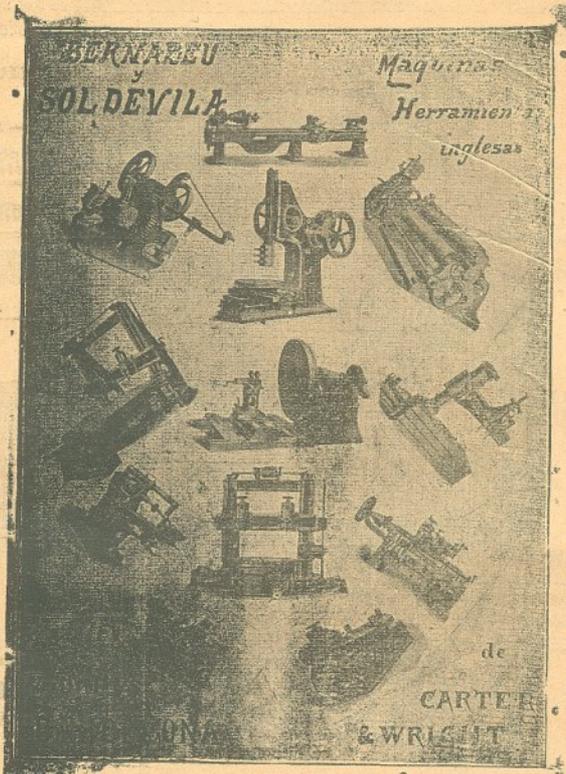
Endereço telegraphico — MAHONY — Lisboa

Numero telefonico 586

BERNABEU & SOLDEVILA

4 DOU 4-BARCELONA

CASA EM MANCHESTER--CHATHAM STREET



Telegrammas { Bernabeu—Barcelona
Lehmann—Manchester

MACHINAS INGLEZAS

UNICOS AGENTES DE

CARTER & WRIGHT, Halifax

Tornos cylindros
e outras machinas e ferramentas

E. LEHMANN, Manchester

Machinas de fiar, teares, etc. para
juta, linho, canhamo, palma, pita ou
qualquer outra fibra.

MACHINAS E CALDEIRAS DE VAPOR

Especialidade para minas

Machinas agricolas e para fabri-
cas de farinhas—Locomoveis, etc.

M. FONREAU, Paris

Cabos flexiveis para
furar, esmerilar, etc.

Locomotivas,
Material de via
Vagonetes

Locomoveis a vapor, petroleo e benzina—bombas, etc.

FIELDING & PLATT—Gloucester

MOTORES A GAZ "OTTO" horisontaes, de 1 a 200 cavallos
Verticaes de 4 cylindros, de 300 cavallos para cima

Os mais solidos—Os de melhor construcção—Os mais economicos
Inumeras referencias

GAZOGENEOS DE GAZ pobre com ou sem gazometro
Os mais completos—Os mais praticos—Os de maior rendimento

MACHINAS HYDRAULICAS

Systema Tweddell, para officinas, minas e empreiteiros

MOTOR DE ACETILENO

O unico que funciona com regularidade e economia

DYNAMOS—ELECTROMETROS—ALTERNADORES, ETC.

Gazeta dos Caminhos de Ferro

CONTENDO UMA PARTE OFFICIAL, POR DESPACHOS DE 5 DE MARÇO DE 1888 E 13 DE MAIO DE 1900 DO MINISTERIO DAS OBRAS PUBLICAS

Premiada nas exposições de: Antuerpia, 1894, medalha de bronze. — Bruxellas, 1897 e Porto 1897, medalhas de prata. — Lisboa, 1898, grande diploma de honra

ENGENHEIRO CONSULTOR

C. XAVIER CORDEIRO

Proprietario-director-editor

L. DE MENDONÇA E COSTA

REDACTOR

J. DE OLIVEIRA SIMÕES

SECRETARIO, Alfredo Mesquita. — CORRESPONDENTES: MADRID, D. Juan de Bona. — PARIS, L. Cretey. — LIVERPOOL, W. N. Cornett. — BRUXELLAS, R. da Trindade

TYPOGRAPHIA DO COMMERCIO

T. do Sacramento ao Carmo, 7

Redacção e administração

48 — RUA NOVA DA TRINDADE — 48

LISBOA

TELEPHONE N.º 27

End. telegraphico Camiferro

ANNEXOS D'ESTE NUMERO

Tarifa especial M. L. n.º 6 — g. v. — viagens de excursão — da Companhia Real.

Ampliação á tarifa especial n.º 5 para transporte de cantaria da Companhia da Beira Alta.

SUMMARIO

	Páginas
O PROLONGAMENTO DO BARREIRO A CACILHAS, por J. Fernando de Senna.....	219
FREIO ELECTRO-MAGNETICO WESTINGHOUSE, por L. O.	221
PORTE OFFICIAL — Portarias de 22 de Junho do ministerio das Obras Publicas	223
TARIFAS DE TRANSPORTE	223
TRACÇÃO ELECTRICA	223
GRANDE DESASTRE	223
NOTAS DE VIAGEM — I — Introdução d'uma longa excursão — A mania da viagem — Dificuldades da escolha — Porque vou por ahí fóra	223
CAMINHOS DE FERRO TRANSMONTANOS	224
GUMMARES e PAFES	224
SIGNALIZAÇÃO AUTOMATICA	225
MAPPA DE PORTUGAL	225
PARTE FINANCEIRA — Carteira dos accionistas — Boletim da Praça de Lisboa — Cambios, descontos e agios — Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras — Recetas dos caminhos de ferro portuguezes e hespanhoes	225 a 227
LINHAS PORTUGUEZAS — Fomento do carris — Regoa a Villa Real — Tarifa de tramway do Minho e Douro — De a d. do Barreiro — Benguela — Trem sem carris — Linha á Prata das Maças — Linha de circumvalação do Porto	228
LINHAS ESTRANGEIRAS — Hespanha — França — Inglaterra — China — India Inglesa	228
COMPANHIA REAL — Relatório do Conselho de Administração	229
AVISOS DE SERVICO — ADMITAÇÕES	230
AGENDA DO VIAJANTE — HORARIO DOS COMBOIOS	232 e 234
VAPORES A SAHIR DO PORTO DE LISBOA	234

O prolongamento do Barreiro a Cacilhas

Por mais de uma vez tenho aqui encarecido a importancia, para a rede do Sul e Sueste, do prolongamento da linha do Sul a Cacilhas. Agora que o respectivo projecto está prestes a ser approved, pois teve já parecer favoravel do conselho superior de obras publicas e minas, importa dar noticia, pormenorizada tanto quanto o consinta a estreiteza do espaço de alguns artigos, d'esse projecto, que é seguramente um dos mais notaveis que nestes ultimos annos tem sido feito pela engenharia portugueza. Foi seu auctor o engenheiro M. F. da Costa Serrão, cujos credits estavam já brillantemente estabelecidos pelos seus estudos nas linhas de Vizeu a Chaves, do Pocinho a Miranda e do Valle do Vouga e pelos projectos do caminho de ferro de Benguela e do porto da Beira.

O estudo do prolongamento do Barreiro a Cacilhas constituia um problema technico sobremodo complexo. Havia que atravessar dois esteiros com obras de arte em condições difficéis de construcção, faltando por completo os meios de calcular a respectiva secção de vasão. A estação de Cacilhas tinha de offerecer todas as installações necessarias para o serviço fluvial, quer dos vapo-

res de passageiros, quer das pequenas embarcações ou dos navios de grande lotação exigidos pelo trafego de mercadorias.

O embarque rapido e economico dos minerios e a ampliação de installações accomodadas ao futuro desenvolvimento da rede ao sul do Tejo, exigiam largueza de vistas no plano a delinear. As relações com as povoações da margem e a existencia de servidões maritimas, que era preciso manter, aggravavam as difficuldades do trabalho. Todas soube vencer com summa competencia o distincto auctor do projecto, como veremos.

Antes porém de fazer a analyse prometida importa recordar as razões ponderosas, por muitos esquecidas ou ignoradas, que militam a favor do terminus das linhas do Sul em Cacilhas.

Que as linhas do sul devem ter um terminus conveniente, banalidade ridicula seria demonstrar o. Que o não teem, todos o sabem, pois essa falta é accusada pela penosa deficiencia do serviço.

Qual deve ser? Lisboa, ligada com o Alemtejo pela linha de Vendas Novas a Sant'Anna? Obrigaremos os passageiros a percorrer 137 k. de Vendas Novas a Lisboa-R ou 130 a Lisboa-P, impondo equal onus á mercadoria, chamando um trafego importante a estações que mal comportam o que hoje teem e não são susceptiveis de alargamento, privando o Estado do melhor do rendimento que auferde de um troço de 57 k. de linha, rendimento que lhe permite dotar com as linhas complementares as regiões mais desfavorecidas?

Formular taes perguntas o mesmo é que responder-lhes negativamente.

Construir uma linha que de um ponto entre Vendas Novas e Poceirão venha a travessar o Tejo nos mouchões de Alverca seria desperdicio de capital consideravel, e ligação imperfeita como a anterior, sua concorrente, pois não daria rapido accesso a Lisboa ao movimento de Setubal e do valle do Sado.

A ponte do Montijo aos Grillos ligada com a linha do Sul por um ramal sahido do Pinhal Novo, seria a solução accetavel, se não tivesse o defeito de custar não poucos milhares de contos, o que a torna inadmissivel ou pelo menos prematura.

A famosa ponte sobre o Tejo em frente de Cacilhas entra pelos dominios da utopia, carissima como é e trazendo movimento do Sul á acanhadissima estação do Rocio.

De renunciarmos á ligação com Lisboa por uma ponte colossal, visto ser o opumo inimigo do bom, não deve resultar a aceitação do Barreiro para terminus definitivo da rede do sul. Duas razões se oppõem a tanto: a extensão da travessia fluvial, aggravada pelas condições de navegacão em virtude da pouca altura de agua em certos pontos, o que representa sujeições incommodas para o serviço de passageiros; os defeitos insanaveis da estação do Barreiro, fructo de planos successivos e des-

connexos. Acanhada em curva; com uma rampa forte no meio e uma passagem de nível a atravessal a no centro; estrangulada por edificações que não deixam abrir o feixe das vias; com edificios de varias orientações: só a custo de grande dispendio, avaliado pelo engenheiro Serrão em 650:000\$000, se poderia amplial-a, subsistindo todavia a maior parte dos defeitos apontados.

Por exclusão de partes impõe-se portanto o prolongamento da linha a Cacilhas, onde deve haver uma estação vasta e apropriada á sua funcção.

A travessia fluvial reduz-se a 8 ou 10 minutos, em local em que póde ser feita a qualquer hora da noite.

A linha até Setubal torna-se uma verdadeira linha suburbana em zona pittoresca, onde o lisboeta encontra campo verdadeiro e não estradas pulverulentas illuminadas a gaz e orladas de muros de quintas, como os arredores de Lisboa, e onde póde residir livre do imposto de barreira.

A curta duração do trajecto fluvial permite, com o mesmo material, multiplicar as carreiras em correspondencia com *tramsways* e separar os serviços desde Lisboa, em vez de reunir na mesma carreira de vapor, como hoje, os serviços curtos de Setubal com os do Alemtejo e Algarve.

Para a mercaderia as boas condições d'embarque, a possibilidade de estabelecer vastos depositos e armazens de retém, a facilidade das transacções pela curta duração e pela frequencia das carreiras: tudo recommenda o *terminus* de Cacilhas, muito superior em vantagens ao do Barreiro.

Ocorre naturalmente uma objecção: se taes e tantas são as vantagens do *terminus* em Cacilhas, por que se consumiram avultadas quantias nas successivas ampliações do Barreiro? E' fácil a resposta e encontra-se pormenorizada no largo estudo historico e critico que serve de introdução á memoria do projecto de Costa Serrão.

Graças á falta de plano dos nossos governos, fôra feita a concessão de uma linha de Cacilhas a Cezimbra e ao Pinhal Novo, que ia desviar naquelle entroncamento o tráfego da linha do sul e do ramal de Setubal. Por isso os engenheiros do governo e especialmente Miguel Paes esforçaram-se por melhorar o Barreiro.

A situação hoje é diversa por ter caducado aquella concessão. Está livre e desimpedido o campo para a solução racional do problema.

*

Admittida a conveniencia da vinda a Cacilhas, duas soluções se offerecem: ou se parte da estação do Barreiro, procurando atingir Cacilhas pela directriz mais curta, ou se destaca o prolongamento antes do Barreiro, pelas alturas da Moita ou Alhos Vedros, para diminuir o custo das obras de arte, nos esteiros de Coia e do Seixal.

A primeira solução ataca de frente as difficuldades da construcção e exige duas obras de arte caras; é porém a mais racional.

Com effeito, só muito a montante e á custa de grande alongamento se diminuiriam as difficuldades da travessia dos esteiros. Não só augmentava muito a extensão a construir, com expropriações caras e um perfil ondulado, o que annullava a maior parte da economia, mas alongava-se o percurso até Cacilhas, impondo perpetuamente esse onus a um tráfego importantissimo. Grave erro economico seria, agravado pela circumstancia de ficarem em ramal as estações do Barreiro, Lavradio e Alhos Vedros, com grande incommodo tanto para o publico como para o serviço.

Demais, o custo da construcção é de secundaria importancia quando o tráfego servido é importantissimo. Um alongamento de 3 kilometros que fosse representaria para um milhão de unidades de tráfego onus excusado de mais de 30.000 000 annuaes, correspondente ao capital de 600.000\$000, tanto como custa o prolongamento do Barreiro até a entrada da estação de Cacilhas.

Esse onus cresceria com o tempo, pois aquelle tráfego representa o movimento inicial com que se póde contar.

E se tão importante este é, a linha será seguramente rendosa, importando pois, não que seja barata, mas que seja o mais curta possivel.

Sair do Barreiro é pois o que mais convém, devendo-se porém deixar livre e desembaraçada a estação actual, subsidiaria da de Cacilhas e que não fica perdida. Por isso foi escolhido o k. 1.45 ás agulhas do Barreiro para origem do prolongamento.

O outro extremo devia obedecer á condicional de offerecer as maiores commodidades ao serviço fluvial, sem prejuizo das importantes serventias marginaes, nem das relações das povoações visinhas com a nova linha.

A carta hydrographica do local accusa a disposição das linhas de fundo, á qual devia racionalmente ser subordinado o delneamento da estação. Isso fez o auctor do projecto sem se preoccupar de antemão com a ligação da estação com a linha.

Embarque e desembarque abrigado e commodo de passageiros e mercadorias transportadas em barcos de pequeno callado de agua; caes com altura sufficiente de agua para navios de qualquer lotação em condições de se prolongarem consoante as exigencias do futuro; embarcadouro especial de minerios; terraplenos para deposito de mercadorias; feixes de linhas para formação e decomposição de comboios: a tudo se attendeu no plano da estação, sujeito como disse á configuração do fundo, resultando um vasto quadrilatero, do qual se destacam dois molhes, um para o serviço de mercadorias e outro para os minerios, ficando entre elles e a margem uma vasta doca para serviço de vapores e pequenos barcos, communicando por uma *eclusa* ou represa com um canal para serviço dos estabelecimentos marginaes até a Cova da Piedade, com altura de agua constante.

Pelo vertice S. E. do terraplano da estação vem entrar nella a linha. Entre esta e o canal fica vasto espaço facil de conquistar onde se pódem pois, obter mais tarde terrenos cujo valor compensará sobejamente a despesa do aterro.

Fixados os extremos do traçado, subordinado este á condição indeclinavel de ser o mais curto possivel, como já vimos, cessavam quasi as indeterminações, desaparecendo inteiramente por effeito de condições locais que para evitar uma expropriação cara definem o local da passagem do esteiro do Seixal.

A extensão total do prolongamento é de 10.045^m; abatendo 1.453^m que deixam de ser percorridos na linha actual, o alongamento do percurso é apenas de 8.592^m.

A solução é pois satisfactoria o mais possivel.

Não posso entrar em pormenores, embora interessantes, acerca da historia do prolongamento e da justificação minuciosa do seu traçado. Não cabe nos limites de um artigo tão desenvolvido estudo. Aos que o desejem emprender aconselharei a leitura da extensa e proficiente memoria do auctor do projecto e deixarei para outro artigo a descripção summaria das obras de arte, a noticia do interessante estudo acerca da vasão das pontes e do aproveitamento da energia das marés e al-

gumas indicações sobre as disposições características das obras projectadas, bem como sobre o seu custo em confronto com o rendimento provavel.

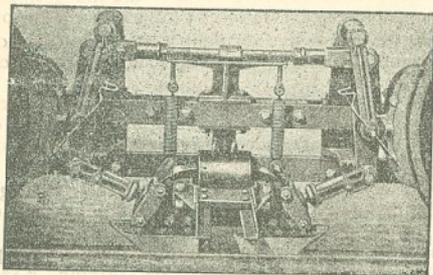
Para findar observarei, muito de corrida, que a collocação da estação em frente de Cacilhas, com ligação por sobre a represa do canal é uma solução racional e feliz, não merecendo as honras de discussão um alvitre, ingenho ou ganancioso, que para ahi surgiu, de ser pelo governo adquirida para *terminus* em Cacilhas... a doca chamada do Sampaio!!!

J. FERNANDO DE SOUZA.

Freio electro-magnetico Westinghouse

Damos hoje aos nossos leitores uma descripção d'este novo freio para tremvias electricos, cujas vantagens principaes ennumeramos no nosso numero de 16 de abril.

O freio recebe a energia magnetizante necessaria para o seu funcionamento, do motor do vehiculo que trabalha como gerador, logo que o tremvia não receba a corrente dos fios aereos, sendo o movimento de rotação do motor devido á força viva adquirida pelo vehiculo.



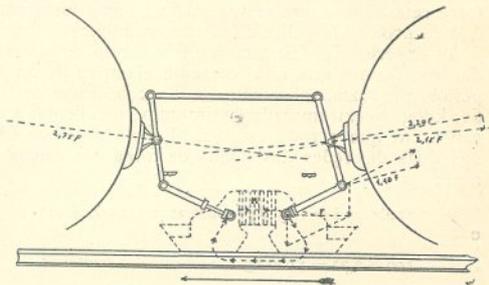
Ha muito tempo que se tinha pensado em utilizar os motores dos vehiculos para esse fim, mas apesar da segurança e rapidez da acção do freio electrico constituido pela simples inversão da excitação dos motores, os engenheiros que fizeram os seus estudos nesse sentido tiveram que renunciar a esse meio. Os motores dos tremvias tendo um volume pequeno visto o pouco espaço de que se dispõe entre os eixos e o vehiculo, devem comtudo resistir a esforços consideraveis; esses esforços produzem naturalmente um aumento de temperatura que seria infallivelmente desastroso se esses esforços se repetissem muito a miudo. Ora num serviço de tremvias, urbano, esses esforços são bastante frequentes devido ás repetidas paragens. Se o motor tivesse de intervir com um novo esforço para o funcionamento do freio a temperatura do circuito do motor augmentaria a tal ponto que a materia isolante seria deteriorada.

O freio electro-magnetico Westinghouse recebe do motor a corrente necessaria para o freio, mas em condições taes que o seu emprego mesmo frequente não produz um augmento consideravel de temperatura. Uma corrente de 6 a 10 voltiús é sufficiente para a excitação do seu electro-iman.

Este freio comprehende:

1.º—Dois patins que se applicam contra o trilho por attracção magnetica, logo que se faz funcionar o freio. Cada patim é o polo de um forte electro-iman, excitado pela corrente que os motores produzem quando funcionam como geradores. O circuito magnetico passa de um polo ao outro pela porção de carril que fica immediatamente por baixo dos dois polos;

2.º—Dois calços do typo commum applicados contra as rodas com uma pressão igual á imprimida pelo iman do freio contra o carril.



3.º—Um jogo de tirantes e de alavancas, que transformam o esforço produzido pelos patins do electro-iman contra os carris, em pressão lateral sobre as rodas. Dois jogos combinados d'estes tres elementos formam com os seus accessorios, a equipagem de freio dos vehiculos de dois trucks.

Esses accessorios são: um regulador para as diferentes posições do freio, no caso de o regulador dos motores não estar disposto para esse fim, e um rheostato que serve para dissipar o calor por excesso de corrente, produzido pela applicação do freio.

Quando o freio não funciona, duas molas de suspensão mantem os electro-imans a uma certa distancia do carril, de maneira que os patins possam transpôr sem difficuldade qualquer pequeno obstaculo.

Os electro-imans sendo excitados pela corrente do motor, são attraídos contra o carril, o que dá lugar a quatro phenomenos distinctos. 1.º—Affrouxamento effectivo da velocidade do vehiculo devido á fricção dos patins sobre o trilho. 2.º—Applicação immediata dos calços sobre as rodas, transmittida pelo jogo de tirantes e alavancas. 3.º—Produccão d'uma força retardadora nos eixos do vehiculo, produzida pelo motor, funcionando como gerador. 4.º—Augmento consideravel da pressão das rodas sobre o carril, proveniente da força de attracção dos electro imans contra o mesmo carril.

D'estes quatro phenomenos o mais interessante é sem duvida o augmento sensivel da acção do freio com relação á adherencia.

O esforço que pôde ser exercido sobre as rodas d'um vehiculo em andamento é limitado pelo pezo adherente do vehiculo.

Por exemplo, se representamos por:

P = pezo do vehiculo.

f_1 = coefficiente d'adherencia.

Q = força total exercida pelos calços sobre as rodas.

f_2 = coefficiente de fricção dos calços sobre as rodas.

Para que o movimento das rodas não seja paralizado, é preciso que se obtenha a cada instante,

$$P f_1 > Q f_2$$

A acção do freio será tanto maior quanto maior o valor $Q f_2$ se approximar de $P f_1$ sem contudo o exceder. Ora como nós vamos demonstrar, com o freio electro-magnético Westinghouse obtém-se não sómente $Q f_2 = P f_1$ mas mesmo $Q f_2 = 1,5 P f_1$, sem perigo de paralização das rodas.

Posto isto examinemos as condições de funcionamento do freio.

O electro-íman (M) que constitue o patim do carril, sendo excitado pela corrente do motor applica-se e adhere ao carril com uma força igual á recebida pela corrente. Além d'isso as correntes de Foucault que se produzem no carril exercem sobre os patins uma força retardadora que se vae addicionar á força retardadora produzida pela adherencia magnetica.

As experiencias feitas com um vehiculo de 9 toneladas mostraram que uma corrente electrica de 30 ampéris, produzia, sobre um carril secco, um esforço de 600 kilog. na extremidade do tirante perpendicular á ala vanca em que a roda está fixa. Resolvendo esta força nas duas direcções das linhas de força dos calços, temos:

$$600 \times 2,15 = 1.290 \text{ kg. sobre as rodas trazeiras}$$

$$600 \times 2,75 = 1.650 \text{ kg. } \text{ » } \text{ » } \text{ » } \text{ dianteiras}$$

Tomando o coefficiente de adherencia igual a 0,25, e o coefficiente de fricção = 0,3 obtém-se

$$P f_1 = 0.000 \times 0,25 = 2.250$$

$$Q f_2 = 600 \times 2 + [(1.290 \times 2) + (1.650 \times 2)] \times 0,3 = 2.964$$

Além d'isso uma corrente de 30 ampéris em cada motor corresponde a um esforço retardador de 400 kg. O esforço retardador é pois,

$$2.964 + 400 = 3.364 \text{ kg.}$$

resulta portanto que,

$$\frac{3.364}{2.250} = 1,5$$

condição impossivel de obter com os freios ordinarios aonde se obtém sempre

$$\frac{Q f_2}{P f_1} < 1$$

Vê-se pois que as rodas não podem escorregar sobre o carril pois que,

$$400 + [(1.290 \times 2) + (1.650 \times 2)] \times 0,3 = 2.164 < 2.250$$

Finalmente deve-se notar que a paralização das rodas é impossivel, pois que se isso viesse a acontecer, o motor que estava trabalhando como gerador pararia logo, não produzindo portanto mais corrente electrica, e os electro-ímans do freio, por conseguinte, sendo desmagnetizados não transmitiriam mais esforço.

A intensidade de acção d'este freio é regulada facilmente pela força do electro-íman e esta força é dependente não sómente da voltagem desenvolvida pelo motor, mas tambem das resistencias inseridas no circuito.

A acção d'este freio é muito suave, devido sem duvida ás correntes de Foucault produzidas no carril. Es-

tas correntes são proporcionaes á intensidade da corrente e á velocidade, e diminuem rapidamente á medida que a velocidade diminue, não havendo então choques violentos quando o freio é applicado.

As experiencias feitas o anno passado em Leeds (Inglaterra), demonstraram que um tremvia ordinario marchando a 5 kilometros por hora podia parar dentro d'um espaço de 0^m,90. Com uma velocidade de 25 kilometros por hora obteve-se uma paragem suave dentro do espaço de 6 metros. Nas experiencias feitas ultimamente no Havre com um tremvia de 9 toneladas, marchando a 30 kilometros por hora, em patamar, a paragem foi feita no espaço de 10 metros, sem se produzir choque desagradavel.

Como acima dissémos, os electro-ímans são excitados pela corrente que os motores produzem quando funcionam como geradores. Assim não sómente se evita um gasto de energia, mas ao mesmo tempo previne-se a eventualidade d'um accidente produzido pela ruptura brusca da corrente do fio aereo. A corrente necessaria para a excitação dos electro-ímans é normalmente fornecida pelos motores, e regulada por meio de resistencias intercaladas no circuito do freio. O conductor pôde assim regular a acção do freio fazendo parar a manivella sobre diferentes pontos de contacto, distinctamente marcados na lamina superior do regulador de marcha, e a cada um dos qu es corresponde uma resistencia convenientemente calculada, regulando a intensidade da corrente que atravessa os electro-ímans do freio. A acção d'este freio é instantanea mas pôde ser regulada segundo as necessidades e obtendo-se uma paragem suave ou brusca com a mesma facilidade, e independentemente da força physica do conductor.

O freio não pôde ser applicado por descuido ou por accidente, pois que elle não funciona enquanto os motores recebem a corrente dos fios aereos.

A manivella do regulador de marcha actua ao mesmo tempo no freio servindo-se assim o conductor d'uma manivella só, para todas as operações, o que torna o seu manejo muito simples.

Uma outra vantagem do freio electro-magnético Westinghouse consiste no emprego d'um rheostato muito aperfeiçoado que conserva uma resistencia igual, qualquer que seja o augmento de temperatura produzido pela passagem continua da corrente, e serve ao mesmo tempo para regular automaticamente a velocidade nas descidas e nas paragens. D'uma resistencia determinada do rheostato depende a intensidade da corrente e por conseguinte a velocidade; esta resistencia pôde ser regulada de maneira que só pôde passar a corrente necessaria para excitar os electro-ímans, mantendo na descida o tremvia na velocidade desejada, apesar da acceleração devida á gravidade. Qualquer augmento de velocidade, augmenta a intensidade da corrente e obriga o freio a operar com mais força; qualquer diminuição de velocidade, diminue igualmente a intensidade da corrente, e com ella a acção do freio. A velocidade do tremvia é assim regulada automaticamente dentro de limites compatíveis com as differenças de inclinação dos declives.

Todas as vantagens acima enumeradas são bem apreciadas pelas companhias de tremvias, e a melhor prova da sua superioridade é o facto de, apesar de ter sido lançado no mercado ha pouco tempo, já a maior parte das companhias de tremvias electricos do estrangeiro empregam este freio que veio realmente resolver um problema que ha muito tempo se atacava sem exito.

PARTE OFFICIAL

Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria

Direcção Geral das Obras Publicas e Minas

Repartição de Caminhos de Ferro

Sua Magestade El Rei, a quem foi presente o projecto, datado de 12 de janeiro findo, da estação de entroncamento da linha ferrea de Vendas Novas a Sant'Anna com a de leste, ao kilometro 56,600, no sitio de Setil: ha por bem, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Publicas e Minas, de 19 de fevereiro proximo passado, que por copia baixa com a presente portaria, approvar o referido projecto, sem prejuizo, porém, da estação principal de ligação com a mesma linha de leste para o norte.

O que se communica ao director fiscal de exploração de caminhos de ferro, para os devidos effeitos.

Paço, em 22 de junho de 1903.—*Conde de Paçô Vieira.*

Sua Magestade El-Rei, a quem foi presente o projecto, datado de 19 de fevereiro ultimo, de edificio de passageiros para a estação de Setil, na ligação da linha de leste com a de Vendas Novas a Sant'Anna: ha por bem, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Publicas e Minas, de 12 de março do corrente anno, approvar o referido projecto.

O que se communica ao director fiscal de exploração de caminhos de ferro, para os devidos effeitos.

Paço, em 22 de junho de 1903.—*Conde de Paçô Vieira.*

TARIFAS DE TRANSPORTE

Especial M L n.º 6 da Companhia Real — A nova tarifa que vae com este numero é desunada a fixar preços para viagens de excursão entre as estações das linhas da Companhia e as de Madrid-Caceres.

Originou a criação d'esta tarifa o facto de repetidas vezes serem pedidos á companhia comboios especiaes de grupos de excursionistas, não só entre estações portuguezas como para Hespanha; e até, agora, já essas excursões se estendem a França.

O minimo de cada comboio especial, 1.260.000 réis equivale ao de 140 passageiros em 1.ª ou 250 em 2.ª ou 380 em 3.ª podendo fazer-se tambem qualquer porção entre as tres classes, ou só de duas, de fórma a completar aquella verba.

Ampliação da n.º 5 da Beira Alta — Tambem damos com este numero esta ampliação da tarifa interna da Beira Alta, applicando um preço muito reduzido ao transporte de pedra dos estaleiros de Montemór para a Figueira.

Novas tarifas — Foi já approvado pelo sr. ministro das obras publicas o novo jogo das tarifas geraes e especiaes da Companhia Real.

Brevemente, pois, começaremos a distribuição d'estas tarifas, acompanhando-as de artigos explicativos como de costume.

TRACÇÃO ELECTRICA

Inglaterra.—Foi inaugurada solememente a primeira secção da linha electrica de Londres. E' a primeira de tracção electrica á moderna.

A secção aberta ao trafego mede 16 milhas. Em agosto devem ficar promptas mais 4 milhas. As carruagens medem: 36,6 pés de comprimento e comportam 66 passageiros. Os motores para o funcionamento do freio tem a potencia de 37 cav. vap.

A linha é de conductor subterraneo.

A fonte geradora é em *Loughboroughroad* mas vae construir se uma outra, grandiosa, em Greenwich com duas machinas de 1.500 kilovattios, dois geradores hi-phasicos de 1.500 kilovattios e 11 de 300.

Os geradores dão 150 voltas por minuto e desenvolvem 2.400 amperios com um potencial de 625 voltios.

Grande desastre

Enchem os jornaes diarios noticias sobre a catastrophe da ponte de *Montalbo* na linha ferrea de Bilbao a Zaragoza sobre o rio *Najerilla* e perto da estação de Genicero.

Despenhou se d'esta ponte um comboio quasi completo, pois só logrou transpor a a primeira machina.

O comboio caminhava com dupla tracção e tinha 18 carruagens ou vagoes.

Não se sabe o numero de victimas mas reputa-se em cento e tantas.

Os jornaes hespanhoes fazem severas criticas á companhia a cujo desleixo attribuem esta desgraça, estranhando a repetição de desastres apezar da pequena velocidade dos comboios neste paiz.

NOTAS DE VIAGEM

I

Introdução d'uma larga excursão. — A mania da viagem — Difficuldades da escolha. — Porque vou por ahi fora.

Viajar com certa assiduidade por muitos paizes da Europa, produz o effeito que, á maneira do vicio, ataca todos os colleccionadores das raridades.

O philatelismo mais barato e mais commodo, começa sempre por um meio cento de estampilhas, aproveitadas da correspondencia corrente. Em breve o philatelista começa a trocar sellos com os seus amigos, já atacados da doença; a mania vae-se assoberbando d'elle, quer por collecções de todos os paizes, de todas as epochas, das variadissimas emissões.

Assim o viajante a principio julga satisfeita a sua aspiração visitando um paiz estrangeiro que apenas conhece por descrições faladas, gravadas ou escriptas. Para o portuguez, essa viagem almejada é, regularmente Madrid, Paris ou Londres, e afigura-se-lhe, que, vistos esses grandes centros, a sua curiosidade ficará satisfeita, o seu sonho realizado.

Engana-se. Vistas essas capitaes, outras lhe ficam mais longe de que, os que já as conhecem, lhe contam maravilhas:

— Londres! Oh! Londres sim, é importantissimo; mas Berlim! mas Vienna! diz-lhe um.

— Paris, a França, tem muito que vêr; mas a Italia, mas a Suissa! acode outro.

E essas exclamações vão calando no espirito; e pensa-se sempre em vêr mais, muito mais; e já se não nota o que se viu, que é bastante, para se desejar vêr o que falta, que é sempre muito mais.

Começam então os effeitos do vicio inveterado, doença mental cujo medico especialista se chama Cook, Lubin e outros agentes de excursões; cujo hospital é o expresso ou o paquete, e de que são medicamentos os diversos manjares que nos servem nessas enormes pharmacias— os hoteis, á vista de receita impressa com o titulo do *menu du diner*.

A tal ponto chega a enfermidade que a cura se torna

á difficil, pela diversidade de therapeuticas applicaveis.

Ir viajar, é o *desideratum*; mas a que ponto dar a preferencia, se tantos ha ainda a visitar, e o mundo é tão grande?!

E' nesta situação que o excursionista por habito tem que concentrar-se, que aconselhar se consigo proprio, com o mappa e com o livro; que ouvir os conhecedores; afim de escolher um itinerario que o satisfaça e caiba dentro do seu tempo disponivel e se coadune com o que deve considerar-se uma viagem de recreio.

O embarço da escolha é a primeira difficuldade a vencer.

Dispõe-se de uns mezes de verão! Ha que empregal-os visitando paizes frescos; ninguem vae em julho para Napoles, para o Egypto ou para os Balkans; se é no inverno que se póde ir, ha que não pensar na Allemanha, na Belgica, na Suissa.

Depois vem o itinerario:

Por onde ir e por onde regressar, para não tomar o mesmo caminho e vêr novos horisontes?

E' assim, por exclusão de partes muitas vezes; outras por sympathia de ideias, que vamos encaminhando a derrota, pensando já em marcar certos pontos para uma futura viagem que já se antevê passada esta.

Vejam a que grau chega a doença!

Ao mesmo tempo succede que, pouco a pouco, se vae alargando o circulo que se traçou em principio, quintuplicando o primitivo projecto; vendo, com surpresa, que a excursão se transformou em longa e custosa viagem.

Nesta situação me encontro ao abrir, com este artigo, uma nova série d'estas *notas*.

Devo sinceramente observar — por que sou doente, que conhece o grau da enfermidade — que para este meu habito viajatorio muito concorrem os leitores d'esta *Gazeta*.

Para elles viajo, em grande parte; para ter o prazer de lhes descrever o que vejo — e só o que vejo — e a surpresa de lhes ouvir depois que leram estes artigos e os acham, por vezes, interessantes.

A' força do desejo de lhes offerecer materia nova, tendo já falado de varios paizes do norte da Europa, a Russia estava naturalmente indicada para a excursão de este anno, reservando para outras futuras a Scandinavia, o Egypto, as provincias do mar Negro, as Americas, etc.

Mas na Russia começa o monumental caminho de ferro que é uma gloria da concepção e da tenacidade da monarchia que dirige aquella grande potencia. Havia, pois, que vêr o Transsiberico.

Mas percorrer uma porção d'esta enorme linha e regressar pelo mesmo traçado, deixando a parte mais interessante, mais nova, e menos descripta portanto, seria um desgosto para mim e uma falta para com os leitores. Mas essa parte leva á fronteira da China; e ahi deveria ficar, sem vêr o paiz do sol?

Não; ha que avançar, que caminhar sempre, até a capital.

E ir a Pekim e não atrevesar o mar Amarello para esse grandioso paiz do Oriente onde a civilisação implantou os seus arraiaes primitivos?

Impossivel.

E de lá? voltar por onde? Atravessando o Pacifico para Vancouver ou S. Francisco? Seria a volta do mundo; mas uma travessia da America era inutil, este anno, para quem tencionava, no seguinte, visital-a mais socegradamente.

Voltar por Wladivostok tomando a linha ferrea a Khabarowsk e d'ahi pelo grandioso rio Amour ao encontro da linha do Transsiberico?

Mas é voltar, em parte, pelo mesmo caminho, e além

d'isso facil é que, á volta, o rio esteja gelado, tendo que se fazer o trajecto em trenó, durante uns cinco dias, e eu não sei se pulmões habituaes á tepida temperatura lisboeta supportarão o gelido ar da Siberia sem rebentar como qualquer cano de gaz.

A volta do Japão por mar é difficil e incommoda; mas é grandiosa e interessante.

Eis a parte que não está assente em definitivo no projecto, e me impede de lhes annunciar já, por onde regressarei.

Não é essa só a difficuldade. Mesmo no que se refere ao Transsiberico, ha muita gente boa por cá que considera a viagem completamente irrealizavel.

E' do que me vou convencer e confio que regressarei aconselhando os leitores a que façam essa enorme travessia que antevijo encantadora.

Venço eu ou ganham os espiritos apprehensivos que tanto me aconselharam a disistir dos meus propositos? E' o que veremos.

Que afinal, o caso não é tão sério como viajar em baão, e conduzil-o á porta onde o almoço nos espera.

E Santos Dumont acaba de demonstrar a praticabilidade d'esse sonho.

Assim pois:

A' Russia!

Caminhos de ferro transmontanos

Começaram já os estudos da 1.^a secção da linha do Pocinho a Miranda, comprehendida entre o Pocinho e Courçaes. Está encarregado d'esse estudo o engenheiro sr. Themudo sob a direcção do respectivo chefe sr. Affonso Cabral. O projecto da ponte sobre o Douro, elaborado pelo sr. Estevam Torres, está affecto ao Conselho superior de obras publicas.

Dos estudos de Villa Real para Chaves vae ser encarregado o sr. José Antonio Moraes Sarmento, actualmente encarregado dos da 1.^a secção da linha do Sado.

O sr. ministro das obras publicas foi procurado pelos srs. conselheiros Antonio Candido, Pereira e Cunha e Motta Prego que iam sollicitar a realisação dos estudos da linha da Livração a Cavez e a sua prompta construcção. Sua Ex.^a determinou que fosse sem demora posto á disposição da Administração dos caminhos de ferro o pessoal tecnico preciso para os estudos.

Guimarães a Fafe

Já foi ha dias assignada a escriptura entre a Companhia do caminho de ferro de Guimarães e os empreiteiros srs. D. Juan Molet, D. Benito Corbal e Manuel Correia Martins, para a execução em 18 mezes de todas as terraplenagens e obras de arte do prolongamento do caminho de ferro de Guimarães a Fafe, pela quantia de 178:000\$000. A companhia estabelecerá premios valiosos aos empreiteiros por cada periodo de 30 dias, que entreguem as obras, antes d'aquelle periodo de 18 mezes, promptas a poder passar a via.

A replanteação da linha e abertura dos vigôs já está feita entre a Cruz de Argola a Paçõ Vieira, e deve findar esta semana a replanteação desde o tunnel de Sevelo, no valle de Fareja, até um pouco além do rio Vezza, ao que se precede com toda a presteza para se entregar aos empreiteiros até o fim do mez de julho essa parte da extensão de cerca de 12 kilometros, no qual se

encontram os trabalhos mais importantes de toda a linha.

Os empreiteiros tomam por sua conta e risco o fazer directamente as expropriações dos terrenos necessarios para a linha, por um preço fixo de 12 % acima das louvações do orçamento da companhia, desde que, finda a replanteação e por motivo de algumas variantes em estudo, se acertem as superficies a expropriar, o que fará objecto de uma nova escriptura entre elles e a Companhia.

Os terrenos entre a Cruz de Argola e o valle do rio Vizella serão expropriados até o fim do proximo mez de julho; desde esse ponto até Fafe e desde a Cruz de Argola até a estação de Guimarães só o serão nos fins do proximo mez de outubro, para dar tempo a aproveitarem se as colheitas e a transplantação das arvores e vides.

Signalização automatica

Nas linhas da America do Norte generaliza-se cada vez mais o emprego dos signaes ferroviarios automaticos.

Ha já 6.400 kim. de linhas munidas d'estes appa-
relhos.

Na *Atlantic City* os comboios percorrem em 50 minutos 89,3 kim., sendo tão numerosos ás vezes, que se atinge a cifra de 100 pelas 10 horas da manhã. Não se podia conseguir isto sem cuidados especiaes nos appa-
relhos de signalização. Adoptam-se ali os signaes Hall.

Tambem se empregam estes na linha *Lchigh Walley de Buffalo a Jersey City* que mede 719 kim. Está dividida em 745 secções, 366 para o movimento na direcção de este, 379 na direcção oeste, havendo em 519 secções os signaes Hall e nas restantes os semaphoros.

Esta installação custou mais de 5 milhões de francos. A *New York Central* e a *Hudson River Railway* adoptaram os signaes electro-pneumaticos Westinghouse, distanciadados 800 metros uns dos outros.

As passagens de nivel estão protegidas cuidadosamente por grandes signaes que fecham as cancellas.

Nas linhas de Boston ainda é mais completa a signalização. Consegue-se assim que transitem 250 comboios por hora nas mesmas linhas, e 4.000 viaturas por dia.

Os signaes ficam de 50 a 100 metros uns dos outros.

MAPPA DE PORTUGAL

A livreria Gomes, do Chiado, que tem sido editora das mais importantes obras dos principaes auctores portuguezes, tanto em litteratura como em historia, ciencias e outros ramos, publicou ha pouco uma carta de Portugal, evidentemente a melhor que existe do nosso paiz.

Coordenada pelo malogrado engenheiro Madureira Bessa, esta carta reúne todos os esclarecimentos chorographicos, orographicos e administrativos referidos ao principio do anno findo, dando-nos o traçado de todas as estradas, as vias ferreas, a divisão por districtos e concelhos publicando, de cada um, o numero de freguezias e habitantes, segundo o recenseamento mais recente, a situação de todas as villas, aldeias e logares importantes, montes, serras, rios, ribeiras e outras lin-
has de agua, etc.

A escala da carta é a de 1 : 500.000 e a impressão, nitida e em excellente papel, a sete côres.

Foi um bom serviço que o editor, o amigo de nós todos, sr. Manuel Gomes, prestou ao publico, porque a todos, interessa a carta do paiz que é completa, minuciosa e exacta em todos os seus detalhes, merecendo por isso inteira confiança.

Assembléa geral da Companhia Real

Realizou-se no dia 20 esta reunião, sendo muito mais concorrida do que tem sido costume nos ultimos annos, no que muito nos agrada vêr que os accionistas, quanto estejam perfeitamente de accordo com a marcha dos negocios da companhia, e a prova é que nem a menor observação foi feita aos relatorios dos conselhos de administração e fiscal, se interessam mais pelo estado social de tão importante empresa.

Estiveram presentes 69 accionistas representando acções 19.318 e 357 votos. Haviam-se inscripto 84 accionistas com 22.545 acções.

Presidiu o sr. Carlos Maria Eugenio de Almeida, sêr-
vido de secretario o sr. João Pedro Diogo Patrone Junior e de escrutinadores os srs. Antonio José Gomes Netto, como representante do Banco de Portugal e Alfredo Mendes da Silva.

Foram approvados por unanimidade: o relatorio do conselho de administração relativo ao exercicio de 1902 e as conclusões do conselho fiscal.

Procedendo-se á eleição foram reeleitos sem opposição.

Para a mesa da Assembléa Geral os srs. Carlos Maria Eugenio d'Almeida — Presidente — Dr. Augusto Victor dos Santos — Vice-Presidente.

Para o Conselho d'Administração os srs. Dr. Luiz Gonzaga dos Reis Torgal e Victorino Vaz Junior.

E para o Conselho Fiscal, os srs. Manuel Joaquim Alves Diniz e Manuel José Monteiro.

As conclusões do parecer approvedo, que só mais tarde daremos, quando concluirmos a publicação do relatorio que vamos reproduzindo, eram as seguintes:

1.º — Que aproveite o balanço e contas da gerencia de 1902.
2.º — Que se distribuam ás obrigações do 2.º grau, captivo de impostos:

A's de 3 % — 4 francos ou 3,2 marcos a cada uma.

A's de 4 % — 5,33 francos ou 4,26 2/3 marcos a cada uma.

A's de 4 1/2 % — 6 francos ou 4,8 marcos a cada uma.

3.º — Que sejam conservados em 1903 os mesmos vencimentos por vós mantidos na assemblea geral de 1902, para os corpos gerentes da companhia, para o commissario regio e seu adjunto.

4.º — Que louveis o Conselho de Administração a Comissão Executiva sua delegada, a Direcção Geral e todos os seus colaboradores, inclunido empregados de somenos categoria, pelo modo activo, dedicado e solícito como tem traalhado para o bem da nossa empresa.

5.º — Que se exprima um voto de sentimento pela morte do engenheiro chefe da tracção, Jean Roca e que d'isto se faça communi-
cação á familia.

6.º — Que procedaes á eleição do Presidente e Vice-presidente da Assembléa Geral, de dois membros do Conselho de Administração e de dois membros do Conselho Fiscal.

PARTE FINANCEIRA CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

Companhia Real dos Caminhos de Ferro
Portuguezes

(Obrigações de segundo grau)

Tendo sido approvadas em sessão de hoje, 20 de junho, pela assemblea geral dos srs. accionistas d'esta Companhia as contas

da gerencia da mesma Companhia e a distribuição do remanescente da exploração no exercício de 1902 pelas obrigações privilegiadas de segundo grau:

O Conselho d'Administração da mesma Companhia tem a honra de prevenir os srs. portadores das ditas obrigações privilegiadas de segundo grau de juro variavel até 3 9/10 4 9/10 e 4 1/2 9/10, que a datar de 1 de julho proximo futuro, lhes será pago o terceiro coupon nos termos seguintes:

— pela apresentação do coupon n.º 3 da nova folha d'elles, anexa ás obrigações estampilhadas como privilegiadas de segundo grau, de juro variavel até 3 9/10, recebendo por cada coupon, 3 francos e 64 centesimos liquidos de 36 centesimos d'impostos em França;

— pela apresentação do coupon n.º 3 da nova folha d'elles anexa ás obrigações estampilhadas como privilegiadas de segundo grau, de juro variavel até 4 9/10, recebendo por cada coupon, 4 francos e 91 centesimos liquidos de 42 centesimos d'impostos em França;

— pela apresentação do coupon n.º 3 da nova folha d'elles, anexa ás obrigações estampilhadas como privilegiadas de segundo grau, de juro variavel até 4 e meio 9/10, recebendo por cada coupon, 4,80 marcos.

O pagamento será feito nos termos indicados desde o dia 1 de julho de 1903, em Lisboa, na séde da Companhia, todos os dias uteis, das onze horas da manhã ás duas da tarde, pelo cambio do dia e com isenção do imposto de rendimento para o Thesouro portuguez, em virtude do disposto no artigo 5.º da lei de 29 de julho de 1899, publicada no *Diario do Governo* n.º 172 de 3 de agosto seguinte.

O pagamento em França, Londres, Alemanha e Belgica, será realizado tambem nos termos acima, desde a mesma data, nos cofres dos correspondentes da Companhia Real, d'accordo com os annuncios feitos em cada paiz.

Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes, em 20 de junho de 1903.

O Presidente do Conselho d'Administração, *Antonio Maria Pereira Carrilho*.

Companhia dos Caminhos de Ferro da Beira Alta

Os srs. portadores de obrigações d'esta companhia são avisados de que do dia 1 de julho de 1903 em diante será pago o saldo do coupon n.º 22, 130 réis, e uma primeira prestação de réis 174, sobre o coupon n.º 23, impostos deduzidos.

O pagamento effectuar-se-ha contra entrega do coupon n.º 21, e apresentação do coupon n.º 23, afim d'este ser carimbado da seguinte maneira: Payé 1 fr.

Segundo decisão da Camara dos Corretores da praça de Paris, a partir de 31 de junho de 1903, a declaração actualmente feita no *Boletim Official* será substituida pela seguinte:

Ex-coupon n.º 23, estampillé de 1 fr.
Os coupons serão pagos em Lisboa na séde da companhia, Rua Victor Cordon n.º 1, em Paris no Comptoir National d'Escompte 14, Rue Bergère, em Londres na casa Chaplin Milne Grenfil & C.º, Princes Street, 6, E. C. = O Conselho de Administração.

Companhia do Caminho de Ferro de Guimarães

Pagamento do juro semestral das obrigações e dividendo por conta ás acções

Desde o dia 30 do corrente mez de junho, começarão os seguintes pagamentos:

De 250 réis a cada obrigação, do juro do 1.º semestre do corrente anno, mediante entrega do respectivo coupon n.º 12, devidamente cortado, ou apresentação do titulo, quando nominativo ou ao portador, para ser carimbado.

De 3 p. c. ou 3000 réis a cada acção, por conta do corrente anno, mediante apresentação do titulo para ser carimbado.

Para commodidade dos srs. obrigacionistas e accionistas entregam-se as relações e effectuam-se os pagamentos nos seguintes locais:

No Porto: séde da Companhia, Rua de Cedofeita n.º 291.
Em Lisboa: escriptorio dos srs. Henry Burnay & C.º
Braga: escriptorio dos srs. Gomes & Mattos.
Guimarães: escriptorio do sr. Manoel Pinheiro Guimarães & C.º

Fafe: escriptorio do sr. José Maria Gonçalves.
E em todas as estações da linha: Guimarães, Vizella, Lordello, Negrellos, Caniços, Santo Thyrsó, Louzado e Trofa, mediante aviso á estação com 24 horas de antecedencia.

Porto 22 de junho de 1903.—Pela companhia do Caminho de Ferro de Guimarães.—O gerente, *Antonio de Moura Soares Veloso*.

Companhia Real dos Caminhos de Ferro Atravez d'África

Tendo-se procedido ao sorteio das obrigações a amortizar em 1 de julho de 1903, conforme o disposto no titulo 4.º dos estatutos coube a sorte aos N.ºs 54, 4.461, 5.081, 7.515, 9.424 de réis 450000 e 9.833, 20.019, 21.512, 22.068, 22.381, 22.845, 23.117, 23.239, 24.448, 29.348, 30.245, 32.715, 32.819, 34.019, 34.683, 34.719, 38.290, 45.507, 47.872, 50.411 de 900000 réis.

O pagamento do coupon e dos titulos com os numeros mencionados será feito no dia 1 de julho de 1903.

No Porto, na séde da Companhia, Rua Bellomonte, n.º 49.
Em Lisboa, no London and Brazilian Bank Limited.
Em Amsterdam, em casa dos srs. Westendorp & C.º
Em Bruxellas, em casa dos srs. J. Mathieu & Fiis.

Porto, 20 de junho de 1903. Pela Companhia Real dos Caminhos de Ferro Atravez d'África. O Presidente do Conselho d'Administração. *Carlos Lopes*.

BOLETIM DA PRAÇA DE LISBOA

Lisboa 30 de Junho de 1903

E' indiscutível, apesar de certos espiritos malignos, que o nosso desenvolvimento commercial se vae accentuando.

Os cambios estiveram bastante movimentados em virtude das liquidacões de fim de semestre, mas pouco a pouco vão apparecendo certos symptomas de frouxidão, o que faz antever que em mezes proximos os cambios melhoem muito.

O cambio de Rio s/ Londres conservou quasi a mesma cotação apesar das grandes remessas de dinheiro que tem de ser feitas para a Europa, com as cobranças dos juros de papeis de credito.

O movimento da quinzena passada na Bolsa, devido aos dias santos, foi pouco.

Inscrições continuaram nos mesmos preços. Tiveram mais alguma procura, mas as transacções não foram avultadas.

Os outros valores do estado quasi sem transacções.
Accões do Banco de Portugal, Commercial, e Açores, foram muito procuradas mas não veio papel ao mercado a preços razoaveis. As do Banco Ultramarino estacionaram, mas houve sempre papel.

As acções do Gaz não poderam conservar os preços porque fecharam na quinzena anterior e cahiram ainda mais. Fecham muito fracas e com tendencia para a baixa.

Accões dos Tabacos tiveram alguma procura e as transacções foram regulares. Fecham com compradores.

Accões de Moçambique e Zambézia, tiveram tambem depreciação de preços e fecham ainda sem eseranza d'alta.

Os valores da Companhia Real, continuam com bastante fraqueza tanto em preços como em operações. Fecham firmes.

Em obrigações as transacções quasi sem importancia. Apenas as Ambacas, Aguas, e Prediaes tiveram alguns compradores.

A situação dos diversos mercados e bolsas estrangeiros não apresentou grandes modificacões. Os valores internacionaes mantiveram-se estacionarios. A praça de Nova-York inspira ainda bastantes receios e cuidados motivo, porque os valores americanos apresentam um certo estacionamento.

As receitas da Alfandega de Lisboa até a data elevaram-se a 6.145.061,306 réis, dos quaes 540.407,435 pertencem aos direitos da importação de trigo. Sobre esse periodo do anno anterior nota-se uma melhoria de 982.163,394 na receita total e de 539.252,120 na respeitante a cereaes.

Cambios, descontos e agios

	Dinheiro	Papel	
Londres 90 d/v ..	43 1/2	43 3/8	Desconto no Banco de Portugal....
» cheque.....	43 1/8	43 1/16	No mercado.....
Paris 90 d/v.....	630	602	Agio Buenos Ayres.....
» cheque.....	664	666	res.....
Berlim 90 d/v.....	270	271	Cambio do Brazil.....
» cheque.....	273	274	Premio da libra... 1000
Francfort 90 d/v ..	270 1/2	271 1/2	e
» cheque.....	273 1/2	274 1/2	1000
Madrid cheque ..	805	810	

LINHAS PORTUGUEZAS

Fornecimento de carris. — Perante o Conselho de Administração dos caminhos de ferro do Estado realizou-se em 17 de junho o concurso limitado para o fornecimento de 3.500 toneladas de carris de aço de 12^m de 36⁴,5 e 36.000 talas de junta.

Das fabricas convidadas apresentaram propostas as seguintes, tendo chegado as das duas ultimas no dia seguinte ao do concurso:

Preço em francos por tonelada:

	Carris		Talas	
	Lisboa	Porto	Lisboa	Porto
J. Cockerill	125,50	126,50	164	165
Acieries du Rhin	124,85	124,85	124,85	124,85
Fr. Krupp	143	143	195	195
Union de Dortmund	137	138	162,35	163,35
Bochumer Verein	139,50	139,50	166	166
Acieries d'Angleur	137	137	160	160
Cammell & C.	146	146	233	233
Gutehoffnungshütte	137,75	138,75	157,50	158,50
Phoenix de Ruhrort	145	145	162,85	162,85

O fornecimento foi adjudicado por portaria de 22 ás *Acieries du Rhin* pela importancia total aproximada de 464.780 fr. sendo 2:500 toneladas de carris, 26.000 talas para o Sul-Sueste e 1.000 toneladas e 10.000 talas para o Minho e Douro.

Regoa a Villa Real. — Realizou-se em 10 de junho o concurso para as duas primeiras empreitadas de terra plenagens e obras de arte da linha da Regoa a Chaves, secção da Regoa a Villa Real.

Foram adjudicadas ambas a José Pereira, a empreitada A por 8:400.000 réis e a B por 21:700.000 réis

Tarifa de tramways do Minho-Douro. — Foi ampliada a tarifa especial n.º 12, g. v. para comprehender as estações entre Penafiel e o Marco, visto haver-se prolongado até o Marco o serviço dos *tramways*.

Doca do Barreiro. — A direcção do Sul e Sueste vae permittir a entrada e estacionamento de barcos nesta doca, para reparação, mediante o pagamento de uma taxa razoavel que já foi approvada.

Benguella. — Estão já adeantados os trabalhos na extensão de mais 7 kilometros e os da construcção da ponte de Catumbella.

Da Inglaterra sahiram já umas 800 toneladas de material, ao qual se seguirão outras remessas importantes.

Para adjuncto do sr. administrador-delegado foi nomeado o sr. conselheiro Madeira Pinto, e para representante da companhia em Africa o sr. capitão Paulo Judice.

Ao sr. conselheiro Cabral Moncada que, como governador da provincia, foi quem inaugurou os trabalhos, foi, pela companhia cferido o martello que serviu para essa cerimonia, encerrado num artistico e rico estojo.

Trem sem carris — Os srs. Simão Valdez Trigueiros de Martel e Guilherme Henrique de Sousa requereram pelo ministerio das obras publicas concessão para o estabelecimento d'uma linha de tracção electrica sobre leito de estrada sem carris, com rolador aereo, na estrada que vae das Caldas da Rainha ao sitio denominado a Foz, junto da lagôa de Obidos.

Já ha tempo demos noticia de se ter estabelecido um serviço por este systema em Dresden, com bons resultados.

Cintra á Praia das Maças — Segundo a descripção de uma passeiata a Cintra que um nosso collega das *Novidades* deu com o sr. conselheiro Custodio Borja e outros directores da companhia que está construindo esta linha, os trabalhos vão muito adeantados, e por tal fórma que

a inauguração se fará em agosto proximo; e para janeiro futuro a ligação de Cintra com Cascaes.

Não precisamos repetir quanto confiamos no bom resultado d'estas duas linhas; já aqui o temos affirmado.

O que não percebemos da noticia do nosso collega nocturno é o titulo de «Nova linha Lisboa a Cintra e a Cascaes.»

Que demonio de embrulhada, depois de tantas explicações que lhe deram!

Linha da circumvallação do Porto. — Está bastante adeantado o estudo d'esta linha. Está sendo feito simultaneamente o de duas variantes do prolongamento do ramal da Alfandega até Leixões, tendo ali uma estação commum ás duas linhas.

Estão esses estudos a cargo do srs. engenheiros Eleuterio da Fonseca e Alves de Sousa.

LINHAS ESTRANGEIRAS

HESPAHNA

Não foi muito lisongeiro o resultado da exploração da linha de *Bilbao a Durango* em 1901.

O numero de passageiros subiu de 555.300 a 566.883, augmentando as receitas em 892.

As mercadorias tiveram a tonelagem de 188.588 kilogrammas, o que deu uma differença de 39.669 kilogrammas e de 65.036 pesetas.

As despesas de exploração cresceram todavia na mesma proporção, havendo portanto um producto liquido ligeiramente inferior ás do anno de 1901.

Inauguraram se as obras do prolongamento da via ferrea a Yecla a Jumilla.

Foi auctorizada a substituição do motor a vapor por motor electrico no tremvia de *Las Palmas a Puerto de la Luz* nas *Canarias*.

Estão construidas as pontes metallicas da linha ferrea de Utrillas.

Entre ellas ha duas com 115 metros de comprimento cada uma.

Vae ser apresentado no Congresso uma proposta de lei, sobre vias ferreas secundarias, da iniciativa ministerial.

A junta geral dos accionistas da linha *Central de Aragon*, resolveu emittir uma série de 24.000 obrigações ao portador, de 500 pesetas cada uma, amortizaveis ao par em 97 annos, com o juro de 4 % annual pago aos semestres e com hypothecha nas obras, rendimento e concessão da linha de Calatayud ao Grao de Valencia por Teruel y Sagunto, que mede 300 kilometros.

Trata-se de obter uma concessão para a construcção d'uma linha de 33 kilometros de extensão entre as importantes povoações de *Navolcarnero* e *Fuensalida*. Liga-se assim á estação existente naquelle ponto e atravessa Valmojado, Santa Cruz del Retamar na provincia de Toledo.

FRANÇA

A rêle do Norte tinha despendido na construcção das suas linhas um bilião e 710 milhões de francos.

O estado gastou com ella 78 milhões. Recebe cada anno d'estas linhas 30 milhões. Um bello juro!

Esta rêle media em 31 de dezembro ultimo 3.765 kilometros. As suas receitas ascenderam a 255.121.779 fr. tendo sido em 1902, de 234.137.472. O augmento foi devido principalmente a passageiros e ás mercadorias de grande velocidade, e a productos diversos fóra do trafego, pois que em pequena velocidade houve uma descida de 2.860.456.

Nota-se que decresce o numero de passageiros que viaja em primeira classe: é o *declassement* como lhe chamam os francezes. Tambem se nota uma diminuição nas viagens de grande percurso.

Em compensação continua a alta nas mercadorias de grande velocidade, e nas encomendas postaes e em mercadorias agricolas, fructas e generos.

As despesas foram de 128.840.644 fr. ou menos 1.089.883 fr. do que em 1901, o que deu o coefficiente de exploração de 54,79% menos do que o de 1901 que foi de 55,49%.

O relatorio da companhia accusa difficuldades provenientes

de indemnizações por accidentes ou avarias e por desaparecimento de encomendas postaes roubadas.

Sahiu no *Journal Officiel* de 14 de junho a lei sobre a exploração da linha ferrea de *Duveyrier a Beni Ounif*.

Abriu-se o inquerito do estylo sobre o projecto da transformação em quadrupla via da via dupla da linha de *Paris a Creil* por *Chantilly* na secção entre *Saint Denis e Sarvilliers*.

Vae fazer-se a concessão das linhas de interesse local no departamento do Rhodano e de *Saone e Loire*; uma de *Mousols a La Clayette* com 28,960 m. e a outra de *Saint Cecile a Moursols* com 29,720 sendo o custo maximo 2.279.910 fr. para a primeira e 479 455 para a segunda.

INGLATERRA

Está construida a nova linha de Londres a Portsmouth pertencente a companhia *London e South Western*.

Está-se tratando da construcção d'uma linha entre *Colne e Hungerford* que se ligue com a *Great Western e a Midland*. Terá 22 milhas.

ITALIA — FRANÇA

A rêde do Gothardo que mede 275,157 kilometros teve de despesas com material, installações e construcções na importancia de 2.108.325 francos.

Os passageiros deram 8.118.180, de bagagens e mercadorias 12.268.632 o que, com outras receitas produziram a somma de 21.344.226 francos, mais 616.259 francos de que em 1901.

Os passageiros de 1. ^a classe foram	127.446
» » » 2. ^a » »	585.062
» » » 3. ^a » »	2.059.976

As despesas foram de 11.872.153.

Houve 78 desastres sendo 5 mortaes.

O pessoal da rêde é de 3.435 empregados.

O dividendo é de 6,8 %.

CHINA

Foi autorizada a construcção d'uma linha ferrea de *Shangai a Nankim*.

E' construida pelos inglezes e está orçada em 3 250.000 libras. Para a sua execução emittiu-se um emprestimo a 90% garantido pelo governo chinês.

INDIA INGLEZA

Foi autorizada a construcção das linhas seguintes com a bitola de 1 metro.

De *Uska Bazar a Tulsipur*, 53,54 milhas ou 86.146 m., cujo custo deve ser de 2 383.400 rupias; ramal de *Gaisarri a Jarwa* com 12,56 ou 20.210 m. avaliado em 3.070.635 rupias.

Fazem parte integrante da *Burgal and North Western Railway Co.*

Companhia Real

Relatorio do Conselho de Administração apresentado á assembléa geral dos accionistas em 20 de junho de 1903

Exercicio de 1902

O productoliquido da exploração, em ouro, foi de 13.983.511,07 francos, superior em 1.848.146,28 francos ao do anno de 1901. O mappa indica que o factor que mais contribuiu para este augmento em 1902 foi a melhoria do cambio, pois que fazendo a conversão dos resultados ao par, apenas se obtem um augmento de 782 748,92 francos.

2.º—Observações sobre o trafego

O mappa seguinte indica a repartição das receitas e do seu augmento em 1902 em cada ramo do trafego :

	Receitas do trafego em 1902	Augmento em 1902
Passageiros	2.043:371\$546	44:488\$568
Mercadorias em grande velocidade	275:131\$803	22:754\$403
Mercadorias em pequena velocidade	2.338:069\$888	34:072\$848
Receitas diversas do trafego (cobranças fóra das estações, armazenagens, assignaturas, estacionamentos, despesas accessorias, etc)	362:508\$144	7:177\$61
Total	5 019:081\$381	118:493\$380

§ 1.º—Passageiros—O quadro anexo n.º 25 dá esclarecimentos circumstanciados, relativos ao movimento de passageiros. D'elle extrahimos os elementos mais importantes.

A receita total de passageiros em 1902 foi superior á do anno precedente de 44 888\$568 reis (247.158 francos), mas a quantidade de passageiros baixou de 6 005:530 a 6 227:391, ou seja uma diminuição de 348.148, devido a concorrência que os novos tramways electricos de Lisboa fazem ás nossas linhas suburbanas.

Esta diminuição decompõe se como segue :

1. ^a classe, a menos	31.121	ou seja	7,9 %
2. ^a »	294 872	»	16,9 %
3. ^a »	22 155	»	00,3 %

Dez-se d'estes numeros que a concorrência f. i. menos sensível nos passageiros de 3.^a classe, isto é, nos que procuram transportar-se o mais economicamente possivel, a vantagem, pois, sob este ponto de vista cabendo necessariamente ao caminho de ferro.

Os dois mapps seguintes, indicam, o primeiro, a differença da receita de passageiros, não comprehendendo os bilhetes de assigna-

Designação	Em Réis			Em francos ao cambio theorico ao par (180 réis por franco)			Resultados do anno de 1901 ao cambio médio de 888 1/2 réis por 3 francos	Resultados do anno de 1902 ao cambio médio de 762 1/2 réis por 3 francos	Differenças em 1902
	1901	1902	Differenças em 1902	1901	1902	Differença em 1902			
Receitas do trafego	4 900:588\$001	5 019:081\$381	+118:493\$380	27 225:489,89	27 883:785,45	+ 658:296,56	19 386:675,24	21.874:599,92	+2.487:924,68
Garantia de jura	443:031\$287	401:029\$447	- 8:998\$820	2 461:284,82	2 244 624,70	- 216:660,12	1 752:627,09	1 760:889,58	+ 8:262,49
Receitas fóra do trafego	16:532\$091	14:350\$677	- 2:181\$414	91:844,07	79:728,00	- 12:116,07	65:100,79	62:544,87	- 2:556,42
Total geral das receitas	5.960:151\$362	5 437:461\$505	- 77:313\$143	29.778:618,68	30 208 136,15	+ 429:517,47	21 204:703,12	23 698:033,87	+ 2 493:330,75
Despesa	2 292:558\$685	2 228:977\$023	- 63:581\$662	1 9 736:137,14	12.383:205,69	- 352:931,45	9 069:338,53	9 714:522,82	+ 645:184,47
Producto liquido	3.067:592\$677	3 208:487\$482	+ 140:894\$805	17.012:181,54	17.824:930,46	+ 782:748,92	12.135:364,77	13.983:511,05	+ 1.848:146,28
	K	K		K	K		K	K	K
Percurso dos combolos	5.052:922	5.216:718	+ 164.426	5.052:922	5 216:718	+ 164:426	5.052:922	5.216:718	+ 164.426
Kilometros de via	1:073	1:073	—	1:073	1:073	—	1:073	1:073	—
Por kilometro-trem:									
Receitas	1\$061	1\$042	- \$019	5,89	5,79	- 0,10	4,20	4,54	+ 0,34
Despesa	\$453	\$427	- \$26	2,52	2,37	- 0,15	3,79	3,86	+ 0,07
Producto liquido	\$608	\$615	+ \$07	3,37	3,42	+ 0,05	2,41	2,68	+ 0,27
Por kilometro-via:									
Receitas	4:995\$481	5 067\$534	+ 72\$053	27:759,67	28:153,00	+ 400,33	19:762 08	22:085,77	+ 2.323,69
Despesa	2:136\$584	2:077\$352	- 59\$232	11:869,93	11:540,73	- 329,20	8:452,81	9:053,81	+ 601,29
Producto liquido	2:858\$894	2:990\$202	+ 131\$308	15:889,74	16:612,27	+ 729,53	11:309,76	13:032,16	+ 1.722,40

tura: o segundo, a do producto das assignaturas, para cada uma as nossas linhas suburbanas e que mostram o effeito da concorrência dos tramways para cada uma d'ellas.

(Continúa).

Avisos de serviço

Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Modificação na Tarifa E. P. 4 pequena velocidade

Por participação das Companhias hespanholas, fica suspenso provisoriamente, o que dispõe o Aviso ao Publico B. 1.233, de 25 de maio de 1903, com respeito á ampliação da tarifa E. P. 4 de pequena velocidade, a rédes de esparto, ordinarias, e a encerados que tinham servido para cobrir mercadorias.

Lisboa, 22 de junho de 1903.

Transporte de adubos, fungicidas, etc.

Conforme o § unico do n.º 2 do art. 56.º da Organização dos Serviços Agricolas internos, decreto de 24 de dezembro de 1901, *Diario do Governo* n.º 296 de 31 do mesmo mez, é reduzido a vinte por cento, desde 1 de julho proximo até 30 de junho de 1904, o bonus concedido pelo Estado sobre o preço do transporte de adubos, insecticidas e fungicidas.

Lisboa, 26 de junho de 1903.

Arrematações

Caminhos de Ferro do Estado

Direcção do Sul e Sueste

Prolongamento de Faro a Villa Real de Santo Antonio Lanço de Faro a Olhão

Faz-se publico que no dia 13 de julho de 1903, pelas doze horas da manhã, na secretaria da secção dos estulos e construcção do referido prolongamento, perante a commissão presidida pelo engenheiro chefe da mesma secção, terá lugar a arrematação, para construcção da empreitada n.º 19, de sete casas de guarda nos perfis n.ºs 3, 52, 80, 114, 183, 211 e 233 e uma de guarda e partido no perfil n.º 150, sendo a base de licitação 2:900.000 réis; o deposito provisorio para ser admittido a licitar é de 72.500 réis.

Os licitantes podem enviar, em carta fechada, para a entidade perante a qual é feito o concurso, a sua proposta acompanhada do recibo do deposito provisorio e de todos os documentos exigidos, entendendo-se que, procedendo assim, desistem de tomar parte na licitação verbal quando a haja, e do direito de reclamar acerca dos actos do concurso.

Os projectos, cadernos de encargos e as condições de arrematação podem ser examinados todos os dias uteis, desde as nove horas da manhã ás tres horas da tarde, na secretaria da referida secção em Faro.

Faro, 18 de junho de 1903.

Direcção do Minho e Douro

Ampliação do edificio de passageiros da estação do Ferrão

Pelo presente se faz publico que no dia 17 do proximo mez de julho, pela uma hora de tarde, se ha de proceder, perante a direcção d'estes caminhos de ferro, na estação de Campanhã, ao concurso publico para a arrematação da obra de ampliação do edificio de passageiros da estação do Ferrão.

O deposito provisorio para poder ser admittido como licitante será de 30.000 réis e o definitivo de 5 por cento do preço da adjudicação.

Os licitantes poderão enviar á direcção até as onze horas da manhã do dia fixado para o concurso, em carta fechada, a sua proposta acompanhada do recibo do deposito provisorio e do documento que ateste a capacidade do individuo que ha de dirigir a obra, entendendo-se que os signatarios d'estas propostas desistem de tomar parte na licitação verbal, se a houver, e do direito de reclamação acerca dos actos do concurso.

As condições de arrematação, o caderno de encargos e o projecto da obra podem ser examinados em todos os dias uteis, desde as onze horas da manhã até as tres da tarde, na secretaria da direcção ou na do serviço de via e obras, em Campanhã.

Porto, 25 de junho de 1903.

Ampliação do edificio de passageiros da estação da Ferradosa

Pelo presente se faz publico que no dia 6 do proximo mez de julho, pela uma hora da tarde, se ha de proceder, perante a direcção d'estes caminhos de ferro, na estação de Campanhã, ao concurso publico para a arrematação da obra de ampliação do edificio de passageiros da estação da Ferradosa.

O deposito provisorio para poder ser admittido como licitante será de 20.000 réis e o definitivo de 5 por cento do preço da adjudicação.

Os licitantes poderão enviar á direcção, até as onze horas da manhã do dia fixado para o concurso, em carta fechada, a sua proposta acompanhada do recibo do deposito provisorio e do documento que ateste a capacidade do individuo que lhe dirigir a obra, entendendo-se que os signatarios d'estas propostas desistem de tomar parte na licitação verbal, se a houver, e do direito da reclamação acerca dos actos do concurso.

As condições de arrematação, o caderno de encargos e o projecto da obra podem ser examinados em todos os dias uteis, desde as onze horas da manhã até as tres da tarde, na secretaria da direcção ou na do serviço de via e obras em Campanhã.

Porto, 23 de junho de 1903.

Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Leilão de terrenos pertencentes á mesma Companhia

Em virtude de resolução da commissão executiva da Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes verificar-se ha no dia 6 de julho proximo, ao meio dia, perante a mesma commissão executiva, na estação de Lisboa-Rocio, o leilão dos seguintes terrenos que serão vendidos pelo maior preço offerecido sobre a base da licitação, reservando-se, porém, a companhia o direito de não aceitar, mesmo a proposta mais vantajosa, se entender que ella pôde ser nociva aos seus interesses.

Terreno medindo 779^m2,67, situado na Rua de S. Sebastião das Taipas, com frente para a Rua de Santo Antonio da Gloria, entre os n.ºs 12 e 34 d'aquella rua.

Base da licitação—3.000.000 réis.

Outro terreno, medindo 350^m2,50, situado na Rua da Conceição da Gloria, entre os n.ºs 91 e 109, foreiro em 11.800 réis com laudemio de dezena a José Carlos de Faria Lima.

Base da licitação—1.100.000 réis.

As plantas estão patentes no escriptorio do dito agente, na Rua Aurea n.º 87.

Todas as contribuições e demais encargos serão a cargo do arrematante.

Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes, em 10 de junho de 1903.

Fornecimento de chapas e barras diversas d' aço macio

No dia 20 de julho pela 1 hora da tarde, na estação central de Lisboa (Rocio), perante a Commissão Executiva d'esta Companhia, serão abertas as propostas recebidas para o fornecimento de chapas e barras diversas d' aço macio.

As condições estão patentes em Lisboa, na repartição central dos Armazens (edificio da estação de Santa Apollonia) todos os dias uteis das 10 horas da manhã ás 4 da tarde e em Paris nos escriptorios da Companhia, 28 rue de Châteaudun.

O deposito para ser admittido a licitar, deve ser feito até as 12 horas precisas do dia do concurso, servindo de regulador o logio exterior da estação central do Rocio.

Lisboa 12 de junho de 1903.

Apparelhos semaphoricos e de agulhas

Para caminhos de ferro

A Pneumatic Railway Signal Company pretende vender ou conceder licenças para a exploração em Portugal do privilegio de invenção que foi concedido neste paiz pela patente n.º 3.352, para aperfeiçoamento nos aparelhos semaphoricos e de agulhas para caminhos de ferro.

Para tratar e informações J. A. da Cunha Ferreira, agente official de marcas e patentes. Rua de El-Rei, 178, Lisboa.

Fabrica de cabos electricos Rheydt

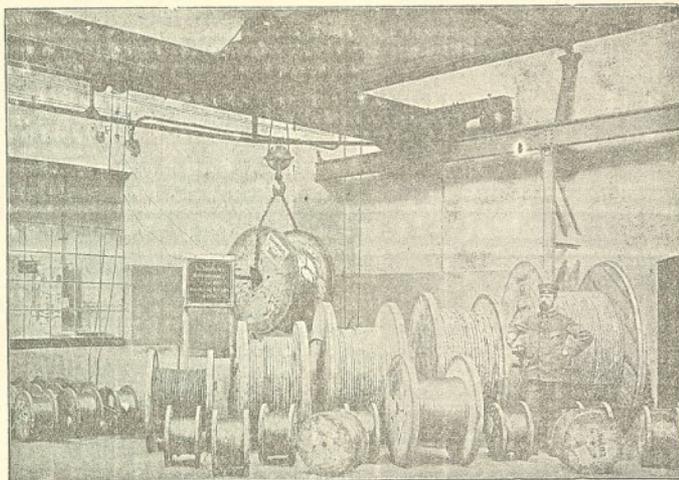
COMPANHIA POR ACÇÕES

Fabricação e collocação de todos os generos de cabos revestidos de chumbo para correntes de alta tensão, correntes continuas, polyphasicas e alternativas até 20.000 voltios.

**Fabrica
especial de arame**

ESPECIALIDADE

Cabos para telephones com isolador de ar e de papel



Officina de ensaios (experiencia, exame)

Cabos para telegraphos e de signacs, para correio, marinha, serviço de incendios, minas

REFERENCIAS DE PRIMEIRA ORDEM  **CONTRACTOS FIRMES**
RHEYDT (Prussia rhenana)

Representante para Portugal e Hespanha, Adolfo Schell, Calle del Barquillo, 15 — MADRID

WEGMANN & C.^a



CASSEL (ALLEMANHA)

FORNECEM

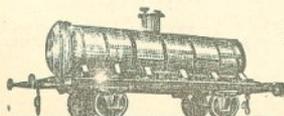


Carruagens para passageiros, de todas as classes e de todas as qualidades

Vagons para mercadorias de todas as qualidades

Vagons tanques para o transporte de petroleo, alcetração, melaoço, alcool, etc.

Vagons frigorificos para o transporte de cerveja, carne, peixe, etc. para todas as bitolas de via



Representante para Portugal e Hespanha

Adolfo Schell

Calle del Barquillo, 15 — MADRID



AGENDA DO VIAJANTE

Prevenimos os nossos leitores de que são estas as UNICAS casas que lhes recommendamos porque, praticamente, conhecemos o seu serviço

AIDE-MEMOIRE DU VOYAGUER — Nous ne saurons recommander à nos lecteurs d'autres MAISONS, que celles indiquées ci-bas, car nous les connaissons PAR EXPERIENCE PERSONELLE.

ALCOBAÇA Hotel Gallinha. — Aposentos commodos e extremamente acaados. Cozinha excellente. Carros para Vallado e mais pontos. — Proprietario, Antonio Sousa Gallinha.

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

CINTRA Hotel Nunes. — Explendidos panoramas, quartos confortaveis, serviço esmerado. Diaria, 1,500 réis a 2,500 réis. — Proprietario, João Nunes.

CINTRA Hotel Netto. — Serviço de primeira ordem, aposentos confortaveis e acaados, almoços e jantares, mesa redonda ou separada, magnificas vistas de terra e mar, casa de jantar para cem pessoas. Preços razoaveis. — Proprietario, Romão Garcia Vinhas.

GUIMARAES Grande Hotel do Toural. — 15, Campo do Toural, 18. — Este hotel é sem duvida um dos melhores da provincia, de inexcitaveis commodidades e aceio, tratamento recommendavel — Proprietario, Domingos José Pires.

HAMBURGO Walter Muths Sautler — Comissões, transportes maritimos pelas mais importantes cidades, vapores. — Serviço directo entre Hamburgo e Hespanha.

LEIRIA Antonio C. d'Azevedo Batalha. — Agente de transportes por caminho de ferro, comissões, etc.

LISBOA Braganza-Hotel. — Salons — Vue splendide sur la mer — Service de 1.^o ordre. — Proprietario, Victor Sasseti.

LISBOA Hotel Durand. — Rua das Flores, 71 — 1.^o class English family hotel — proximo de theatros e centro da cidade — Gabinete de leitura.

LISBOA C. Mahony & Amaral. — Comissões, consignações transportes, etc. Vidé annuncio na frente da capa — Rua Augusta, 70, 2.^o

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

MADRID Cesar Fereal. — Agente Commercial da Companhia dos caminhos de ferro. Transportes, comissões.

MAFRA Hotel Moreira. — No largo, em frente do convento. — Bellas accomodações desde 1,000 réis por dia até 1,500. — Reducção de preços para caixeiros viajantes.

MONT' ESTORIL Grand Hotel d'Italie. — De 1.^o ordem; construido especialmente, proximo da estação e do Casino. Grandes salas — Accomodações para familias. Cozinha e serviço á franceza. Mesa redonda e por lista. Alberto todo o anno. Propr. — Petracchi Felice.

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

PORTO Hotel Continental. — Rua Entreparedes (Frente á Batalha). Serviço de 1.^o ordem, preços moderados. Frente do correio, theatros; muito central — Propr. Lopez Munhós.

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

PORTO A' La Ville de Paris. — Grande fabrica de corças e flores artificiaes — F. Delport, Successores. — Rua Sá da Bandeira, 249 — Filial em Lisboa: Rua Arco do Bandeira, 39, 1.^o

SETUBAL Grande Hotel Esperança. — Avenida Todi, em frente do theatro; sitio central; bellas vistas. Bellos aposentos; Serviço primoroso; Diario 1,200 a 2,500. Prop. Lousenço & Lourenço.

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

VALENCIA D'ALCANTARA Justo M. Esteliez. — Agente internacional de aduanas e transportes.

THE ANGLO PORTUGUESE TELEPHONE COMPANY, LIMITED

(Concessionaria do governo)

60, RUA DE SANTA JUSTA, 4.^o

A Companhia faz seinte ao publico que está prompta a estabelecer communicacões telephonicas da Rede Publica e n qualquer ponto fóra da nova circumvallação (comprehendendo Casias, Paço d'Arcos, Oeiras, Parede, Estoril, Cascaes, Alhandra e Cintra, etc.), aos preços da tabella que ultimamente foi approvada pelo Governador e que são: Distancias ate 1.000 metros, casas do commercio, 75,000 réis residencia particular e medicos, 55,000 réis.

A distancia é contada entre a estação mais proxima e a residencia do subscriber. A subscrição é annual. Acrescenta-se a taxa de installação de 15,000 réis, que é paga por uma só vez. As tarifas para residencias particulares acham-se reduzidas, para toda a area dentro da nova circumvallação, a 33,750 réis até 1.500 metros, com adão da estação central mais proxima, com um pequeno augmento por cada 500 metros addeicionaes. A Companhia está prompta a estabelecer estações centrais em qual-quer localidade desde que hajam su' scriptores sufficientes.

VENDA DE TELEPHONES E LINHAS PARTICULARES, ETC.

A Companhia construe e vende telephones e material para a collocação de linhas, campainhas electricas, pára-raios, despertadores contra ladrões e incendios, e todos os mais aparelhos electricos que se vendem em se algum tanto em Lisboa como em toda e qualquer outra parte de Portugal.

FILTROS MALLIE

PORCELLANA D'AMIANTO

ACADEMIA DAS SCIENCIAS — 1893

PRIX MONTYON

Depois das descobertas microbiologicas de Pasteur, dos drs. Koch, Brouardel, Ferrand, Miquel, etc., sobre as quaes se tem chamado a attenção do mundo inteiro, a necessidade da pureza absoluta das aguas potaveis impõe-se com torça irresistivel. Assim, está reconhecido não só em França, como em todos os paizes, pelas summidades medicas, que as aguas de beber devem ser filtradas, porque as aguas na apparencia puras e limpidas contem sempre microbios perigosos e parasitas e tambem materias organicas, perniciosas para a saude.

Ha, portanto, a obrigação imposta p-la hygiene, de que ninguem deve beber agua sem ser filtrada.

Unico deposito em Portugal dos FILTROS MALLIÉ

Antiga casa JOSÉ ALEXANDRE — 8, Rua Garrett, 12

LISBOA



ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY

Em 6 de julho sahirá o paquete **Magdalena** para

S. Vicente, Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Montevideu e Buenos Aires

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

AGENTES { Em Lisboa: — James Rawes & C.^a — R. dos Capellistas, 31, 1.^o
No Porto: — Tait, Rumsey & Symington — R. dos Inglezes, 23, 1.^o

Vapores a sahir do porto de Lisboa



Africa Oriental vap. allemão **Herzog**. Sahirá a 11 de julho. Agente, E. George, Successores, Rua da Prata, 8, 2.^o



Antuerpia e Bremen vapor allemão **Hul-1e**. Sahirá a 25 de julho. Agentes, Pereira & Lane, Rua de S. Julião, 100, 2.^o



Bahia, Rio de Janeiro e Santos, vapor allemão **São Paulo**. Sahirá a 3 de julho. Agente, E. George, Successores, Rua da Prata, 8, 2.^o



Bordeus, vapor francez **Cordillere**. Esperado a 30 de junho. Messageries Maritimes, Torlades & C.^a, Rua Aurea, 32, 1.^o



Corunha, La Pallice e Liverpool, vapor inglez **California**. Sahirá a 4 de julho. Agentes, E. Pinto Basto & C.^a, Caes do Sodré, 64, 1.^o



Dakar, Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Montevideu e Buenos Aires, vapor francez **Magellan**. Sahirá a 13 de julho. Messageries Maritimes, Torlades, & C.^a, Rua Aurea, 32, 1.^o



Gibraltar vapor inglez **Lisbon**. Sahirá a 2 de julho. Agentes, E. Pinto Basto & C.^a, Caes do Sodré, 64, 1.^o



Havre e Hamburgo, vapor allemão **Patagonia**. Sahirá a 6 de julho. Agentes, Henry Burnay & C.^a, Rua dos Fanqueiros, 10, 1.^o



Iquitos vapor inglez **Bolivar**. Sahirá a 6 de julho. Agentes, Garland Laydley & C.^a, Rua do Alecrim, 10, 1.^o



Liverpool (directo), vapor inglez **Tagus**. Sahirá a 2 de julho. Agentes, Mascarenhas & C.^a, T. do Corpo Santo, 10, 1.^o



Madeira, S. Vicente, S. Thiago, Principe, S. Thomé, Landana, Cabinda, Ambriz, Loanda, Novo Redondo, Benguela e Mossamedes, vapor portuguez **Cazengo**. Sahirá a 6 de julho. Empresa Nacional de Navegação, Rua da Prata, 8, 1.^o



Maranhão, Ceará, Desterro e Rio Grande do Sul, vap. allemão **Spartia**. Sahirá a 6 de julho. Agentes, Henry Burnay & C.^a, Rua dos Fanqueiros, 10, 1.^o



Nova York (via Açores), vapor portuguez **D. Maria**. Sahirá a 5 de julho. Agente, João P. A. Ferreira, Rua dos Bacalhoeiros, 135, 1.^o



Pará e Manaus (via Madeira), vapor inglez **Clement**. Sahirá a 7 de julho. Agentes, Garland Laidley & C.^a, R. do Alecrim, 10, 1.^o



Pará e Manaus (via Madeira), vapor allemão **Paraguá**. Sahirá a 12 de julho. Agentes, Henry Burnay & C.^a, Rua dos Fanqueiros, 10, 1.^o



Pará e Manaus (via Madeira), vapor inglez **Hubert**. Sahirá a 17 de julho. Agentes, Garland Laidley & C.^a, R. do Alecrim, 10, 1.^o



Pará e Manaus (via Madeira), vapor allemão **Patagonia**. Sahirá a 30 de julho. Agentes, Henry Burnay & C.^a, R. dos Fanqueiros, 10, 1.^o



Pernambuco, Bahia, Rio Janeiro, Santos, Montevideu e Buenos Aires, vapor inglez **Danube**. Sahirá a 20 de julho. Agentes, James Rawes & C.^a, Rua de El-Rei, 31, 1.^o



Pernambuco e Maceió vapor inglez **Mira**. Sahirá a 5 de julho. Agentes, Garland Laidley & C.^a, Rua do Alecrim, 10, 1.^o



Pernambuco, Rio de Janeiro e Santos, vapor allemão **Borkum**. Sahirá a 7 de julho. Agentes, Pereira & Lane, Rua de S. Julião, 100, 2.^o



Pernambuco, Rio de Janeiro e Santos, vapor allemão **Prinz Oscar**. Sahirá a 8 de julho. Agente, E. George, Successores, Rua da Prata, 8, 2.^o



S. Miguel, Terceira, Graciosa (St.^a Cruz), Pico, Fayal, Flores e Corvo vapor portuguez **Açor**. Sahirá a 5 de julho. Agente, Germano S. Arnaud, Caes do Sodré, 84, 2.^o



S. Thomé, Beira e Moçambique, vap. portuguez **Portugal**. Sahirá a 12 de julho. Empresa Nacional de Navegação, Rua da Prata, 8, 1.^o

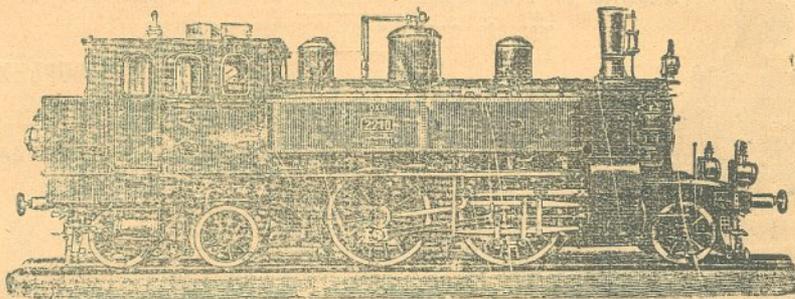


S. Vicente, Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Montevideu e Buenos Aires, vapor inglez **Magdalena**. Sahirá a 6 de julho. Agentes, James Rawes & C.^a, Rua de El-Rei, 31, 1.^o

KRAUSS & C.^{IA}, SOCIEDADE ANONYMA

Fabrica de Locomotivas

MUNICH — ALLEMANHA



Os estabelecimentos produzem

LOCOMOTIVAS DE ADHESÃO E CREMALHEIRA

De todas as potencias, para vias largas e estreitas

ESPECIALIDADE

LOCOMOTIVAS-TENDER, SYSTEMA **KRAUSS**

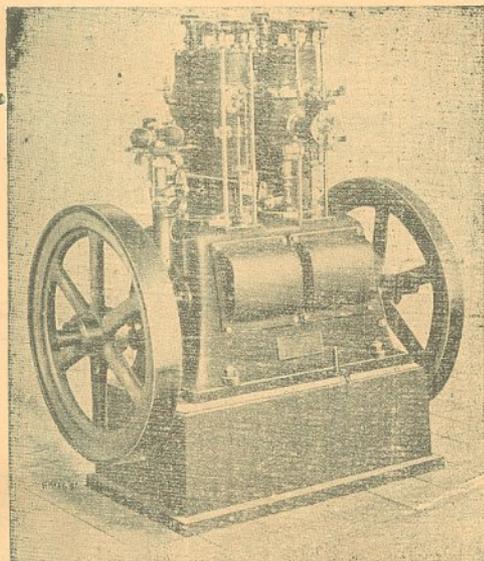
O systema mais util de locomotivas-tender para vias principaes e secundarias, tremvias, construcções de edificios, minas e industrias.

Estabelecimentos fundados em 1866—2.000 operarios

4300 -NUMERO DE LOCOMOTIVAS FORNECIDAS ATÉ FIM DE 1902—**4800**

Agentes para Portugal e Colonias—**JAMES WALKER & C.^A** 173, Rua Bella da Rainha, 1.^o D.—LISBOA

MOTORES *da celebre fabrica americana*



Marinette Iron Works Manufacturing Co.

Para gaz de illuminação, gaz
pobre e gasolina, com
inflaminação electrica garantida

RUBEROIDE e productos P. & B. para substituir os telhados ordinarios, para coberturas de edificios, estações, barracas, vagons, terraços, chalets e pavilhões ornamentados, para confecção de camaras frigorificas, tanques, piscinas e depositos de agua, para tornar as habitações confortaveis e abrigal-as contra a humidade e contra as grandes variações de temperatura.

UNICO REPRESENTANTE EM PORTUGAL

M. HERRMANN

CALÇADA DO LAVRA, 6 a 10

LISBOA

Weise & Monski Halle a S. (Allemanha)

A fabrica de bombas mais importante e de maior produçãõ na Allemanha

DIRECÇÃO TELEGRAPHICA—WEISENS—HALLESAALE

BOMBAS DE VAPOR DUPLEX

DE

Todas as construcções, usos e capacidades
40.000 BOMBAS FORNECIDAS



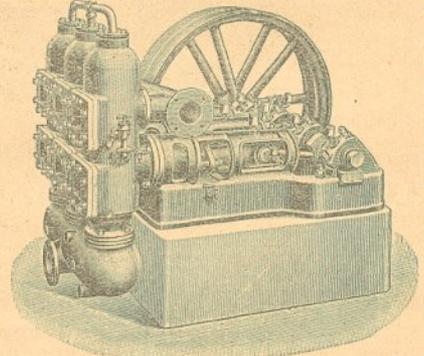
BOMBA DE VAPOR DUPLEX
Para alimentação de caldeiras e outros usos

BOMBAS

Movidas por transmissão e electricidade de dupla, triple e quadrupla expansão

ESPECIALIDADE EM BOMBAS DE GRANDE VELOCIDADE

Orçamentos, planes e catalogos gratis a quem os pedir



BOMBA TRIPLEX DE GRANDE VELOCIDADE

SUCCURSAL E ARMAZENS:—BILBAO, GRAN VIA, 34

Direcção telegraphica—DUPLEX—BILBAO

COMPANHIA DO FREIO DO VACUO

Direcção, Paris-Rua Portalis, 15—PARA PORTUGAL, HESPAHNA, FRANÇA E BELGICA

MEDALHAS D'OURO

Exposição Universal de Paris, 1878.
Internacional de Londres, 1885.
Universal de Paris, 1889.

FREIOS CONTINUOS

Automaticos e não automaticos

PARA

CAMINHOS DE FERRO E TREMVIAS A VAPOR

Freio de acção rapida para grandes combotos de passageiros e de mercadorias

SIGNAES DE ALARME COMBINADOS COM OS FREIOS

260.000 APPLICAÇÕES

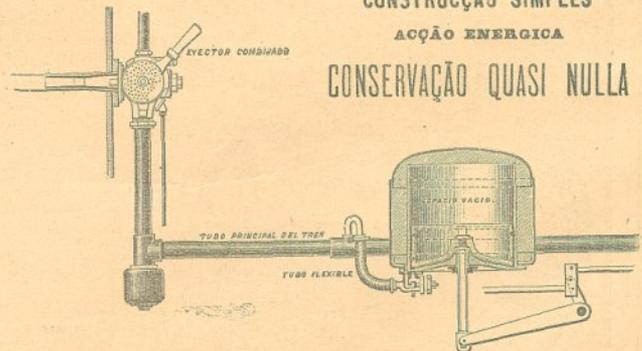
Até fim de 1900

Em Inglaterra, no continente

Indias, America do Sul, Colonias, etc.

Lista das companhias da peninsula que tem adoptado este freio:

PORTUGAL—Companhia Real—Minho e Douro—Sul e Sueste—Beira Alta.
HESPAHNA—Norte—Madrid, Zaragoza y Alicante—Andaluces—Tarragona, Barcelona y Francia—Madrid—Caceres-Portugal—Great Southern of Spain—Bobadilla-Algeciras—Linares-Almeria—Torralba a Soria—Santander a Bilbao—Bilbao-Portugalete—Economicos de Asturias—Madrid Villa del Prado—La Robla-Valmaseda—Lezama-Bilbao—Trian—Luchana-Munguia—Las Arenas—Palencia—Puerta de Santa Maria—San Lucar—Central de Vizcaya—Grao a Turis.
Tremvias: Urbano de Santander—Sardinero a Santander—Barcelona San Gervasio—Avilés a Las Salinas—Valencia a Grao; etc.



CONSTRUÇÃO SIMPLES

ACÇÃO ENERGICA

CONSERVAÇÃO QUASI NULLA



Real Companhia Vinicola

DO
Norte de Portugal
VINHOS DO PORTO AUTHENTICOS

Procedencia garantida do Douro. Preços desde 300 réis a 2\$150 réis cada garrafa.

VINHOS DE MESA

qualidades especiais do Douro e verdes superiores de Amarante, Minho e Basto.

VINHOS ESPUMOSOS

rivalizando em qualidade com as mais acreditadas marcas de Champagne e custando menos de metade.

Alto Douro	Crystal 1. ^a reserva	garrafa	1\$000
»	» secco	»	1\$000
»	» extra-secco	»	1\$000
»	» Grande vinho espumante Extra-reserva	»	1\$200
»	» » » «Primordial»	»	1\$200
»	» » » «Bruto»	»	1\$200
»	» » » «Nectar»	»	1\$400
»	» » » «Assis Brazil»	»	1\$200
»	» » » «Victoria»	»	1\$200
»	» » » «Fim de Seculo»	»	1\$600
Amarante tinto meio espumante	»	»	500

Ha tambem as mesmas qualidades em 1/2 garrafas. Encontram-se nas principaes confeitarias, mercearias, restaurants e hoteis.

Representante: **LEOPOLDO WAGNER**

Deposito Filial: Rua do Alecrim, 117

Filial do Deposito: R. do Ouro, 27

TINTURARIA

DE

P. J. A. CAMBOURNAC

14, Largo da Anunciada, 16

120, Praça de S. Bento, 120

OFFICINAS A VAPOR

RIBEIRA DO PAPEL

ESTAMPARIA MECHANICA

Tinge seda, lã, linho e algodão, em fio ou em tecidos, bem como fato feito ou desmanchado.

Limpa pelo processo parisiense fato de homem, vestidos de seda ou de lã, etc., sem serem desmanchados.

Os artigos de lã, limpos por este processo, não estão sujeitos a serem depois atacados pela traça.

Encarrega-se da reexpedição pelo caminho de ferro, correio ou outra qualquer via.

TINTAS PARA ESCREVER

DE

DIVERSAS QUALIDADES

Rivalizando com as dos fabricantes inglezes, allemães e outros

WALTER MUTHS & SAUTIER

ANTIGO TRAFEGO DA CASA

Augusto Blumenthal

HAMBURGO

VAPORES DIRECTOS ENTRE

Hamburgo e Lisboa, Porto, Vigo,
Corunha, Gijon, Santander, Bilbao,
S. Sebastian, Pasages, Cadiz, Malaga,
Cartagena, Alicante, Valencia,
Tarragona e Barcelona, Sevilha
e Almeria (Via Cadiz).

Expedições para Gibraltar, Tanger,
Safi, Larache, Rabat,
Casablanca, Mazagão e Mogador

SERVIÇO COMBINADO DE HAMBURGO PARA PORTUGAL E HESPAHHA
PELOS RAPIDOS VAPORES CORREIOS DA

**Companhia Hamburgueza Sul-Americana
ou Companhia Oldenburg-Portugueza
ou Companhia Allemã, Hansa**

Todas as terças ou quartas-feiras

É bem conhecida a segurança e velocidade d'este serviço, pelo que todos os viajantes o preferem.

Fretes directos entre Hamburgo, Rotterdam
e Antuerpia para Badajoz, Caceres, Valencia, d'Alcantara
e todas as estações de caminhos de ferro até Madrid

AGENTES

Em Lisboa: **Ernst George** succ. — RUA DA PRATA, 8 2.^o
Em Madrid: **D. Luis Cepeda** — CALLE DE CANIZARES, 18

SABONETES MEDICINAES

DA

Companhia Portugueza HYGIENE

Teem sobre os outros sabonetes a vantagem de desinfectar as mãos, ou de as conservar desinfectadas. Fazemos especial menção dos sabonetes de thymol, muito recommendado para a hygiene da bocca, dos de creolina, alcatrão e borax, sublimado corrosivo, e do

SABONETE

SOUSA MARTINS

(Alcatrão composto)

Este sabonete, cuja formula devemos ao celebre professor dr. Sousa Martins, não suja a agua, nem as toalhas. Composto apenas com as partes activas do alcatrão, sem as resinas negras, que sujam e não teem acção, e contendo *phenosalyl*, um dos mais valiosos antisepticos modernos, o sabonete Sousa Martins satisfaz ao mesmo tempo as exigencias da toilette e da medicina, amaciando a pelle e conservando-a desinfectada.

Pharmacia ESTAGIO — Praça de S. Pedro, 61

LISBOA

COMPAGNIE GÉNÉRALE des CONDUITES D'EAU

SOCIEDADE ANONYMA — LIÈGE — BELGICA

ESTUDO E EMPREITADA DE DISTRIBUIÇÃO D'AGUAS E GAZ
Produção annual de tubos fundidos verticalmente em segunda fusão **35.000.000** kilog.
OFFICINAS DE CONSTRUÇÃO

Contadores d'agua e gaz, adufas, torneiras, marcos fontenarios,
boccas d'incendio

Material para fabricas de gaz. Trituradores de coke. Bombas para alcatrão
Appareilhos para elevadores funiculares

EXPOSIÇÕES: *Santiago (Chili), 1875; Paris, 1878; Bruxellas 1880; Amsterdam, 1883; Antuerpia, 1885; Craiova, 1887; Barcelona, 1888; Berlin, 1889; Amsterdam, 1890; Antuerpia, 1894; Bucharest, 1894*
BRUXELLAS, 1897 — Grand Prix — METALLURGIA
16 Recompensas — PARIS, 1900 — 9 Medalhas d'ouro

Sociedade Anonyma **SAINT-LÉONARD**

Estabelecimento fundado em 1814

LIÈGE (BELGICA)

DIRECTOR GERENTE:

J. H. REGNIER QURY, Engenheiro

TELEGRAMMAS: REGNIER DIRECTEUR, LIÈGE

Séde Social: Rua St. Léonard, 1, Liège

Officinas:

Hayeneux, 69, Herstal

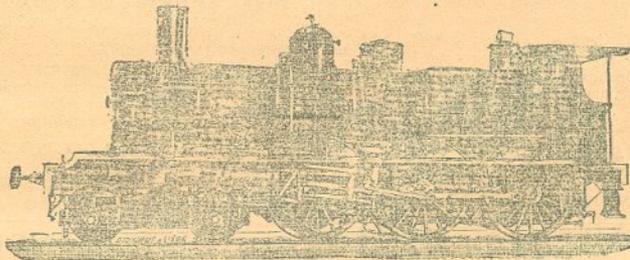
CONSTRUÇÃO MECÂNICA DE PRIMEIRA ORDEM

Material fixo e movel para caminhos de ferro. — Especialidade em lozomativas de todos os sistemas. Locomotivas para grandes linhas, pa caminhos de ferro de via estreita e para trevias. Locomotivas para o serviço de fabricas, e interior de minas. Estudo de locomotivas baseado no programma proposto. Organamentos completos para a instalação e construção de linhas de caminhos de ferro.

Machinas motrizes a vapor, de grande potencia. Tipos de expansão dupla com ou sem condensação. Machinas de fôrça, machinas de extracção, cabrestantes a vapor, bombas e machinas de esgotamento, motores muelo fixo, locomotivas.

Fundição de ferro para todos os productos de moldagem conforme ao plano ou modelos. Especialidade de cylindros para locomotivas e machinas a vapor de todas as dimensões, condensadores, volantes, etc.

Observação. — Por pedido, a sociedade expedirá um album com grande variedade de tipos de locomotivas já construidas e dará numerosas referencias principalmente em Portugal e Hespanha.



Instalações electricas, mtores especiais para iluminação, transmissão de força e de tracção.

Instalações de officinas de construção e reparação.

Motores a gaz de 45 a 1.000 cavallos de força.

Instalações de refinarias de assucar. — Especialidade de motores potentes e economicos. Moinhos de pressão multipia.

Forjas e candeiraria. — Peças de forja de todas as dimensões. Caldeiras para locomotivas e locomovels, numerosos tipos de caldeiras fixas. Productos de grande e pequena candeiraria em ferro e em aco.

H. PARRY & SON

Officinas de Machinas

CALDEIRAS E CONSTRUÇÕES NAVAES

34, Rua Vinte e Quatro de Julho, 36 — LISBOA

Estaleiro no GINJAL

JAMES WALKER & C.^A

73 — RUA BELLA DA RAINHA — 1.^o

← LISBOA →

Importadores de *Cobre, Latão, Zinco, Chumbo e outros Metaes em bruto e em obra. Folha de Flandres, Ferro e Aço* de todas as qualidades e perfis.

Depositos em Lisboa e Porto de **MADEIRAS PARA MARCENEIROS, TANOEIROS**, etc.

Companhia do Papel do Prado

Sociedade Anonyma de Responsabilidade Limitada

PROPRIETARIA DAS FABRICAS

DO

Prado, Mariannaia e Sobroirinho, em Thomar
Penedo e Casal d'Ermio,
na Louzã, Valle Maior, em Albergaria-a-Velha

PAPEIS DE MACHINA E DE FÔRMA

Grande variedade de papeis para impressão

FABRICAÇÕES ESPECIAES

PARA

Papeis pintados, de impressão e de escripta

DEPOSITOS

LARGO DE SANTA JUSTA, 270 A 276

LISBOA

Rua Passos Manuel, 49

PORTO

Endereço telegraphico: Companhia Prado—LISBOA

Fora do concurso--A maior distincção--Exposição de 1893

COMPANHIA PORTUGUEZA HYGIENE

ANTIGA CASA ESTACIO & C.^a

UNICA premiada com os MAIORES PREMIOS
nas Exposições a que concorreu

Productos d'esta companhia efficacissimos

PARA

DIABETE

Agua arsenical lithiada (fórmula Martinand.)
Vinho uranado. Com o uso d'este vinho desce
rapida e successivamente a quantidade de assucar nas urinas.

PARA

ANEMIA, DEBILIDADE, ETC.

Vinho de hemoglobina—composto organico azotado
ferruginoso, natural do sangue, e por isso o mais assimila-
vel e eficaz, não constipando o ventre, etc.

Protóxalato de ferro—precioso composto ferrugino-
so, que não produz a constipação do ventre, antes facilita o
trabalho da defecação.

Director tecnico—E. ESTACIO

Membro do Jury da Exposição de 1893—LISBOA

GALARDOADO COM O

DIPLOMA DE MERITO na Exposição Industrial de 1897—PORTO

PHARMACIA ESTACIO—Rocio, 60 a 63—LISBOA

J. B. FERNANDES & C.^a

SUCCESSORES DE José Gregorio Fernandes

CASA FUNDADA EM 1800

19, LARGO DE S. JULIÃO—LISBOA

Ferro e aço de todas as qualidades e perfis,
carvão para forjas, folles para ferreiro, safras, bigornas,
tornos, engenhos de furar e cimento Portland

Travessa do Carvalho, a S. Paulo, 37-A

Ferragens, folha de Flandres; estanho, zinco, regulo de
antimonio, cobre, latão; chumbo em barra, em chapa e de
nunção; louça de ferro estanhada e esmaltada; garra-
ões, garrafas e muitos outros artigos.

Sulphato de cobre inglez, especial para o tra-
tamento das vinhas com percentagem garantida. **Sul-
phostéatite cuprica** belga, para o tratamento
das vinhas, batataes e tomateiros, **marca caveira**,
exclusiva dos annunciantes. **Calda instantanea**
«Eclair» de Vermorel, para o tratamento das vinhas;
leposito exclusivo dos annunciantes. **Pulverizado-
res «Eclair»**, de Vermorel, para a calda bordeleza,
Pulverizadores para applicar a sulphostéatite cu-
prica. **Injectores «Excelsior»**, de Vermorel
para applicar o sulfureto de carbone. **Flôr de en-
xofre de Brandram**. **Enxofre moído**,
nittrato de sodio, poderoso agente de fertilização
para as vinhas e outras culturas. **Superphospha-
to de cal** para cultura de cereaes e vinhas. **Arame**
de bicos para vedações. **Arame para**
enfardamento de palha. **Pastabrilhan-
te «Amor»**, para limpar toda a qualidade de metaes
garantindo-se um brilho inexcidível.

LARGO DE S. JULIÃO, 15 A 17,

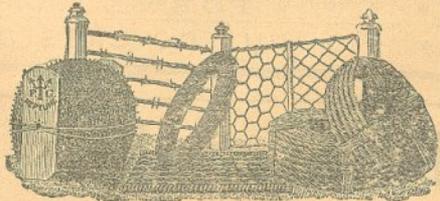
FELTEN & GUILLEAUME

Carlswerk

Actien-Gesellschaft

MULHEIM NO RHENO

Fabril a vapor de ferro, aço, cobre, bronze, cordões
metallicos e obras de versas em arame. Officinas de Gal-
vanizacão, fundição de ferro. Fios de toda a especie
para telegraphos, telephons e luz electrica. Fios iso-
lantes para dynamos e destinados ao telegrapho de cabos



Arame de ferro e cordão para vedações. Arame d'aço e
ferro para cordões. Arame d'aço fundido para cordões,
cordões d'instrumentos, etc. Fios em espiral. Arame far-
pado. Rede e capachos d'arame. Malhas metallicas e
avla trase completas para tanques, tanques d'arame d'aço.

CABOS METALLICOS EM TODOS OS GENEROS



Para minas, transmissão de força, transportes aereos,
ascensores, guindastes, usos maritimos, etc.

FIOS CONDUCTORES E CABOS

Representantes em Portugal:

Para o Sul comprehendendo Coimbra e Beira Baixa:
E. F. CANT. EBB. Rua da Alfândega, 2—LISBOA

(Tratando-se de cabos para minas) OBEY, ANTONIO & C.^a
Praça dos Remédios, 4—LISBOA

Para o Norte: F. Henrique von Hufe, R. da Paz, 32—Porto

Freios Westinghouse

Para Caminhos de Ferro a Vapor Para Caminhos de Ferro Electricos

Bombas | de acção directa, de aspiração de vapor, de ar,
de vacuo e de agua, para todas as applicações

Ar Comprimido

Machinas ferramentas operadoras para todas as industrias

Société Anonyme Westinghouse

Fabricas no HAVRE e em SEVRAN

DIRECÇÃO EM HESPAHNA
Calle Atocha, 32, Madrid.

REPRESENTAÇÃO GERAL EM PORTUGAL
Rua de Cedofeita, 575, Porto.

CASAS NO ESTRANGEIRO

Westinghouse Electric and Manufacturing Co., Pittsburgh.
Westinghouse Air Brake Co., Pittsburgh.
Westinghouse Machine Co., Pittsburgh.
Westinghouse Brake Co., Limited, London.

The British Westinghouse Electric and Manufacturing Co.,
Limited, London.
Westinghouse Electricitäts Actiengesellschaft, Berlin.
Société Anonyme Westinghouse, St. Petersburg.

Capital total 500,000,000 francos.

✿ ✿ MATERIAES DE CONSTRUCCÃO ✿ ✿

J. LINO

TODO O PROPRIETARIO OU CONSTRUCTOR TEM NECESSIDADE DE PROCURAR ESTA CASA PARA SE FORNECER DE MATERIAES

✿ ✿ MADEIRAS EM BRUTO ✿ APPARELHADAS E EM OBRA ✿ TELHAS ✿ TIJOLLOS ✿ ✿

TUBOS DE GRÉS ✿ AZULEJOS E LADRILHOS ✿ CIMENTO PORTLAND ✿ CIMENTO NACIONAL

✿ POZZOLANA DOS AÇORES ✿ VIGAS DE FERRO ✿ CHAPA ONDULADA ✿

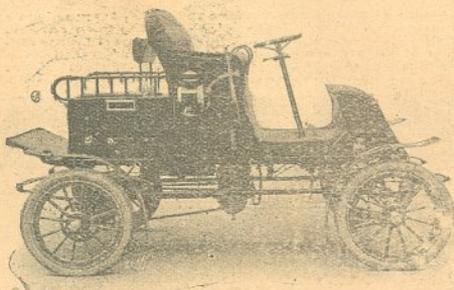
DEPOSITOS DE FERRO GALVANIZADO ✿ ORNATOS EM ZINCO, EM MADEIRA, EM BARRO E EM CARTON-PIERRE ✿ PARQUETS ✿

SOALHOS EMBUTIDOS ✿ SOALHOS APPARELHADOS E FORROS ✿ PREGARIA D'ARAME ✿ ESTATUAS ✿ VASOS E BALAUSTRES

✿ ✿ ✿ ✿ FORNECEM-SE CATALOGOS ✿ ✿ ✿ ✿

✿ ✿ ✿ RUA DO CAES DO TOJO, 35 — LISBOA ✿ ✿ ✿

Locomobile



O AUTOMOVEL IDEAL

Não tem trepidação. Não tem mau cheiro.
Não fazem barulho

**Unicos automoveis que sobem
e descem a Calçada da Gloria (Elevador)**

O tipo novo de 1903

tem entre outros, os seguintes aperfeiçoamentos:

Bombas de ar e agua a vapor. Lubrificador automatico. Machina fechada. Pneumaticos aperfeiçoados muito facéis de tirar e pôr. Rodas de madeira. Caldeira maior. Depositos maiores de agua e gazolina. Chumaceiras de roletes.

Preços Rs. 1.100\$000 a 3.150\$000.

Agentes geraes em Portugal

F. STREET & C.^ª

Rua do Poço dos Negros — LISBOA



COMPANHIA REAL DOS CAMINHOS DE FERRO PORTUGUEZES

Companhia d'Exploração dos Caminhos de Ferro de Madrid-Caceres-Portugal
e Oeste de Hespanha

TARIFA ESPECIAL M. L. N.º 6 — GRANDE VELOCIDADE

(INTERNACIONAL N.º 104 DA COMPANHIA HESPAÑOLA)

Em vigor desde 1 de Julho de 1903

Viagens de excursão entre Hespanha e Portugal EM COMBOIOS ESPECIAES

De Madrid-Delicias a qualquer das estações da frente e volta ou vice-versa	Lisboa, Coimbra e Figueira			Porto (Campanhã), Granja e Espinho		
	Preço de cada bilhete de ida e volta					
	1.ª classe Réis	2.ª classe Réis	3.ª classe Réis	1.ª classe Réis	2.ª classe Réis	3.ª classe Réis
Companhia de M. C. P.	55724	35090	25060	45894	25642	15762
Companhia Real	35276	15770	15180	45106	25218	1.478
Total	95000	48860	35240	95000	48860	35240

N. B. — Nos preços indicados no quadro acima não está incluído o imposto do sello em Hespanha e Portugal.

Condições

1.ª — Os bilhetes de que trata a presente tarifa só serão vendidos à pessoa ou collectividade que garanta ás Companhias a importancia de réis 1:2605000, como receita minima de cada comboio de ida e volta.

A requisição de comboios nas condições d'esta tarifa, deverá ser feita por escripto, com indicação do numero e classe dos bilhetes que se desejem, depositando o requisitante na Caixa da Companhia a que pertença a venda dos bilhetes, a importancia correspondente ao preço dos bilhetes requisitados, segundo os preços d'esta tarifa, não podendo, porem, este deposito ser inferior a 1:2605000 réis, que é o custo minimo do comboio, qualquer que seja o numero de passageiros, mais a importancia correspondente ao imposto do sello em Hespanha e Portugal, segundo o numero de bilhetes requisitados.

2.ª — A requisição de qualquer comboio deverá fazer-se com a antecedencia de 8 dias, **pelo menos**, em relação à data em que elle tenha de effectuar-se.

3.ª — Os bilhetes d'esta tarifa só são validos para os comboios especiaes indicados nos mesmos. Quando se pretenda utilisal-os para qualquer outro comboio, os seus portadores pagarão, segundo as Tarifas Geraes, o preço do logar que occuparem, sem abatimento algum pelo que hajam pago pelo bilhete especial. N'este caso, a parte de ida ou de volta do bilhete especial, correspondente à viagem que se tenha pretendido effectuar, ficará nulla e será apprehendida.

4.ª — Não é permitida a mudança de classe aos portadores d'estes bilhetes especiaes. O passageiro que fór encontrado em classe superior à indicada no seu bilhete, terá que satisfazer a importancia correspondente à differença entre metade do custo do bilhete de que seja portador, e o de um bilhete ordinario das Tarifas Geraes das companhias combinadas, correspondente à classe que occupar, para todo o percurso de ida ou de volta, segundo o caso.

5.ª — Os portadores d'estes bilhetes especiaes não podem deter-se em nenhuma estação anterior à de destino. Quando o façam, terão de pagar, segundo as Tarifas Geraes, o preço do logar que tenham occupado, desde a estação de origem ou de regresso até aquella em que se apeiaem, sem deducção alguma pelo que hajam pago pelo bilhete de que sejam portadores, do qual será annullada a parte da viagem correspondente, de ida ou de volta, segundo o caso.

6.ª — Estes bilhetes serão intransmissiveis e, portanto, só poderão ser utilizados no regresso pelas mesmas pessoas que os tenham utilizado à ida. Sempre que se prove que os bilhetes foram revendidos ou utilizados por pessoas que não sejam as proprias, serão considerados nullos e os culpados da infracção entregues à auctoridade.

7.ª — Não é concedido transporte gratuito de bagagem, alem da de que os passageiros possam ser os proprios portadores, segundo os regulamentos em vigor.

O transporte de bagagem registada, será taxado á razão de 1\$180 réis por cada fracção indivisivel de 10 kilogrammas, mais os impostos correspondentes a guia, registo e sello para Portugal e sello de recibo para o governo hespanhol.

Ficam a cargo dos passageiros as operações nas alfandegas das fronteiras.

8.^a — As Companhias combinadas reservam-se o direito de fixar as datas, horas de partida e chegada, velocidade e composição dos comboios especiaes a effectuar nas condições d'esta tarifa.

9.^a — Nenhum abatimento é concedido a creanças de mais de 3 annos, nem a militares nem a marinheiros.

10.^a — A viagem de regresso deverá realizar-se dentro do praso maximo de 15 dias, contados desde a hora de chegada do comboio á estação de destino.

Este praso poderá ser ampliado mediante pagamento d'uma sobretaxa de 50\$000 réis por cada fracção indivisivel de 24 horas, reservando-se as Companhias a faculdade de não conceder estas ampliações de praso, quando o julgarem conveniente.

11.^a — Ficam em tudo o mais em vigor as condições das Tarifas Geraes de cada Companhia.

Lisboa, 20 de Junho de 1903.

Exp. 530

♦ Director Geral da Companhia

Chapuy.

Repartição do preço de 1:180 réis por fracção indivisivel de 10 kilogrammas de bagagem

De Lisboa, Coimbra e Figueira a Madrid ou vice-versa.....	{	Companhia Real.....	430
		M. C. P.....	750
		Total.....	<u>1\$180</u>

De Porto-Campanhã, Granja e Espinho a Madrid ou vice-versa.....	{	Companhia Real.....	538
		M. C. P.....	642
		Total.....	<u>1\$180</u>

Repartição do minimo de 1.260:000 réis por cada comboio especial de ida e volta

De Lisboa, Coimbra e Figueira a Madrid e volta ou vice-versa.....	{	Companhia Real.....	458,824
		M. C. P.....	801,176
		Total.....	<u>1:260,000</u>

De Porto-Campanhã, Granja e Espinho a Madrid e volta ou vice-versa.....	{	Companhia Real.....	574,922
		M. C. P.....	685,078
		Total.....	<u>1:260,000</u>

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes da Beira Alta

PEQUENA VELOCIDADE

AMPLIAÇÃO Á TARIFA ESPECIAL N.º 5

para o transporte de

PEDRA DE CANTARIA
SEM RESPONSABILIDADE

APPLICAVEL DESDE 1 DE JULHO DE 1903

Preço por wagon completo de 10.000 kilogrammas ou pagando como tal, comprehendidas as despezas accessorias:

De Montemor a Figueira da Foz, sem reciprocidade..... R. ^s 2\$600

Ficam em tudo mais vigorando as disposições da tarifa especial n.º 5 de pequena velocidade, de 26 de Julho de 1898.

Lisboa, 21 de Junho de 1903.

O Engenheiro Director da Companhia

Marquez de Gouvea.