

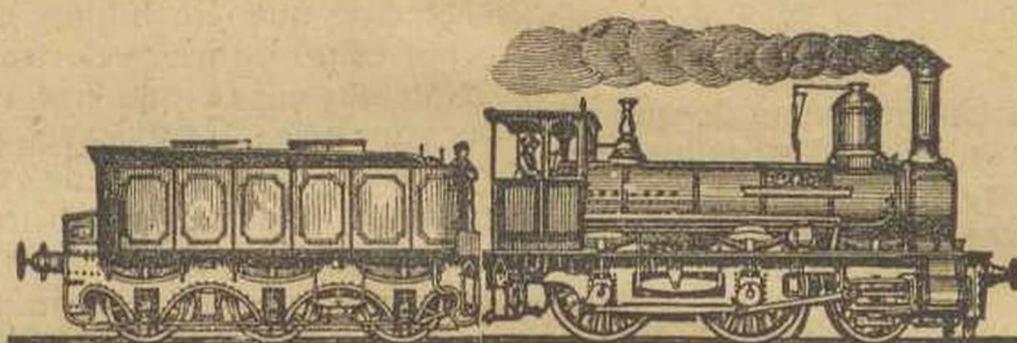
# GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

## DE PORTUGAL E HESPAÑA

CONTENDO UMA PARTE OFICIAL, POR DESPACHO DE 5 DE MARÇO DE 1888 DO MINISTERIO DAS OBRAS PUBLICAS

Proprietario-Director  
L. DE MENDONÇA E COSTA

Engenheiro-consultor  
C. XAVIER CORDEIRO



REPRESENTANTES NO ESTRANGEIRO. — Madrid — Redactor, D. Juan Eloy de Bona — Preciados, 33  
Paris. — G. Pessard — Rue Montmartre, 131.

Derby — George James Pratt — Adjunto do serviço de Tracção da companhia Midland Railway

### AVISO IMPORTANTE

Por acordo com as direcções respectivas, a *Gazeta dos Caminhos de Ferro* distribue sempre, como anexos, as tarifas especiais de transporte em todas as linhas ferreas portuguesas, acompanhando-as de artigos explicativos.

**Continuamos hoje a tratar das Novas tarifas da Companhia Real, que brevemente vão ser postas em vigor (vidè a pag. 50 d'este numero).**

**Brevemente distribuiremos estas tarifas como anexo da nossa folha.**

Com este numero damos a **vista geral da ponte do Tejo**, de que trata o nosso artigo principal.

Equalmente distribuimos a tarifa de **bilhetes de ida e volta para Paris e Bordeus**, que explicamos na referida seccão, pag. 52.

### COLLECÇÕES DO 1.º ANNO

A encadernação do volume foi contractada com o estabelecimento do sr. F. Maximiano Freire, na rua dos Remedios 177, o qual se encarrega d'esse trabalho pela importancia de 600 reis cada volume.

Os srs. collectionadores que desejarem o 1.º volume encadernado não teem mais do que enval-o a esta redacção acompanhado da referida importancia.

Encarregamo-nos de completar as collecções com os numeros que faltarem, uma vez que estes não sejam os 2, 4, 8, 10, 11 ou 15, que estão esgotados completamente.

### SUMMARIO

A travessia do Tejo em Lisboa, (*continuação*) por F. Bartissol e T. Seyrig. — As novas tarifas da Companhia real. — Parte oficial, decreto de 25 de abril. — Tarifas de transporte, — Caminho de ferro da Beira Baixa. — Da Alfandega do Porto a Campanhã. — Companhia carris de ferro. — Necrologia. — A exposição universal de Paris. — Os tunneis dos Alpes. — Linhas portuguesas. — Companhia nacional de caminhos de ferro. — O sinistro de Penistone e os rails da casa Cammel & C. — Boletim financeiro, por B. dos Santos. — Cotações dos títulos de caminhos de ferro nas bolsas de Lisboa, Paris, Londres, Amsterdam e Bruxellas. — Rendimento dos caminhos de ferro. — Linhas hespanholas — Indústrias portuguesas. — República Argentina. — Notas varias. — Avisos de serviço. — Annuncios.

### A TRAVESSIA DO TEJO EM LISBOA

#### VII

#### (Conclusão)

PARA terminar esta curta memoria, resta-nos fallar das vias e dos meios para realizar o nosso projecto.

E' certo que, mettendo apenas em linha de conta o rendimento dos 15 kilometros a construir para pôr em contacto directo a rede do sul com a capital, não conseguiremos justificar as despezas, as quaes serão approximadamente como segue:

Dois tunneis, com a extensão total de cerca de 1:100 metros.....	2.000:000 francos
Estação e ponte-viaducto na rua de S. Bento.....	500:000 »
10 kilometros e 500 metros de via, desde a ponte ao Barreiro.....	2.000:000 »
Dois pontes no Seixal e Barreiro.	800:000 »
Entroncamento no Barreiro.....	200:000 »
Material circulante.....	500:000 »
Ponte sobre o Tejo.....	40.000:000 »
Total.....	46.000:000 francos

Com imprevistos para trabalhos e expropriações, accrescidos do juro do capital durante a construcção, pôde admittir-se que a despesa total seria de 50 milhões de francos, ou seja 9:000 contos.

A amortisação do capital em 99 annos, com o juro de 5 %, representa uma annuidade de 2.515:520 francos.

Procurando qual o movimento provavel, em passageiros e mercadorias, que a nova via de comunicação poderá alimentar, vemos que as linhas do sul trazem actualmente a Lisboa cerca de 160:000 viajantes por anno, e 100:000 toneladas de mercadorias. Os passageiros, a o fr.10 por kilometro, produziriam. 240:000 francos e as mercadorias, a o fr.10 por tonelada e kilometro..... 150:000 »

Total..... 390:000 »

Mas é necessário observar que a rede que produziu este resultado tinha apenas 322 kilometros de percurso, enquanto que, depois de ligadas as linhas do Algarve e de Serpa, o percurso ficará sendo quasi duplo.

Pode portanto admittir-se um aumento, em passa-

geiros e mercadorias para Lisboa, igual ao producto actual, obtendo-se assim uma receita dupla de approximadamente.....	780:000 francos
O movimento da <i>banlieue</i> nas estações intermedias, e até Barreiro, pode ser calculado em 400:000 passageiros que, a 1fr.50, representam.....	600:000 "
Total.....	1.380:000

A natureza do trafego e a circumstancia de que elle se faria pela extensão dos serviços já existentes, permitem dizer que o seu custo será de cerca de 30 % da receita bruta, como despesa de exploração.	
Fica pois um beneficio liquido de approximadamente .....	966:000 francos
A portagem da ponte-estrada pode calcular-se em.....	134:000 "
Rendimento liquido total.....	1.100:000 francos

Sendo a annuidade a pagar de 2.515:520 francos, fica um deficit de 1.415:520 francos, ou um sacrificio annual de perto de 260 contos.

Este encargo deverá certamente parecer pouco importante, em face da transformação que produziria a ligação projectada, e a compensação d'elle para o Estado estaria no aumento das receitas do sul e na subida dos impostos directos que se produziriam em todo o distrito de Lisboa ao sul do Tejo, em consequencia do maior valor dos bens territoriales.

A accão da nova linha far-se-hia especialmente sentir em toda a peninsula entre o Tejo e o Sado, a qual se tornaria uma *banlieue* de Lisboa. Azeitão viria a ser uma segunda Cintra.

Quando a nova linha produzisse mais que a annuidade fixada, o excesso seria dividido entre o Estado e a companhia até completo reembolso das sommas abonadas pelo governo, e, depois d'este segundo periodo, os beneficios seriam distribuidos: um terço para o Estado, e dois terços para a companhia.

Outro qualquer paiz não hesitaria em emprehender uma obra tão util. Límitamo-nos a lembrar aqui, como exemplo, o que se practica actualmente na Escossia. A ponte do Forth está em via de conclusão n'este momento. A sua extensão e a sua importancia são comparaveis ás da ponte sobre o Tejo. Aquella ponte tem 2:400<sup>m</sup> de comprimento approximadamente, e importará, incluindo os encontros, em cerca de 80 milhões de francos, isto é, o dobro do que calculamos para o nosso projecto.

Ora a ponte de Forth é expressamente construída para uso da via ferrea, e foi emprehendida á custa de tres companhias de caminhos de ferro, unicamente porque ella lhes proporcionava a economia de menos 100 kilometros a assentar. Parece-nos que não poderá haver a minima comparação entre a utilidade d'essa ponte e o proveito que a um paiz inteiro trará o estabelecimento da ponte de Lisboa.

Terminando, devemos declarar que o nosso unico fim, ao estudar o projecto d'uma ponte sobre o Tejo, foi chamar a attenção dos poderes publicos, e dos homens que presam a grandeza e prosperidade da capital, para uma obra até o presente reputada irrealisavel. Seremos mesmo, se tanto fôr necessário, os fidadores da sua execução.

Lisboa e Paris, fevereiro de 1889.

E. Bartissol e T. Seirrig.

## AS NOVAS TARIFAS DA COMPANHIA REAL

### III

Outras mercadorias ha ainda, que não só ficam consideravelmente beneficiadas pelas novas tarifas, como o são tambem por condições especiaes de que disfrutam, taes como o regresso gratuito das taras das aguas mineraes, arroz assucar, bolachas, cal, carvão, cereaes, cortiça (os arcos) farinhas e farellos, palha petroleo, sal e semeas, que em muitos casos representam mais de 10 por cento do preço do transporte.

Notemos ainda que nas mercadorias grossas, e outras a que hoje são applicaveis preços reduzidos da tarifa 4 e 7 exigindo-se o minimo de expedição de 1:000 kilogrammas, esse minimo, para disfructarem de eguaes preços e, em muitos casos inferiores, é reduzido a 500 kilos facilitando-se assim, de uma forma mais larga, as expedições de encommendas inferiores aquello peso.

Equalmente, para o completo de cada wagon, não ha um minimo geral, mas a exigencia particular de um determinado peso para cada classe de mercadoria.

Em quanto que, na mercadoria pesada, é considerado wagon completo o minimo de 8:000 kilogrammas (a carga de 10:000 kilogrammas exigida hoje em muitos casos foi banida por completo, excepto para os minérios) pela nova tarifa avultam os casos em que se considera wagon completo o minimo de 5:000 e mesmo de 4:000 kilogrammas, sempre que, para a fixação d'este minimo, se reconheceu, por cuidadosos estudos, que, em geral, os wagons não comportam maior peso.

Finalmente outra disposição vem ainda beneficiar e publico em geral, e é a não ampliacão de prazos do transporte, contra a qual o commercio reclama em todos os paizes, mas que em toda a parte é condição inherente á reducção de preços em tarifas especiaes.

Pela nova tarifa n.<sup>o</sup> 1, o publico não será obrigado a conformar-se com prazo superior ao das tarifas geraes.

A segunda tarifa das novas em projecto é, como dissemos, a n.<sup>o</sup> 2, destinada ao transporte de líquidos.

Divide-se em 4 §§. O 1.<sup>o</sup> d'estes applica-se ao transporte de vinhos e vinagres em cacos, barris ou odres, por expedição de 500 kilos, como actualmente, mas, reformando o § 2.<sup>o</sup> da tarifa em vigor, introduz-lhe consideraveis modificações que vamos analysar.

Em dois grupos se pode, virtualmente, dividir o trafego a que este paragragho se destina:—os transportes na velha rête—e os da nova.

Aquelles ficam como estão em geral, na questão de typos, mas, pelas condições de applicação e pelos preços especiaes do mesmo paragragho gosam das seguintes vantagens:

As expedições procedentes de toda a linha de Leste, Lisboa as fronteiras d'Elvas e Marvão, e das estações de norte Payalvo, Alfarellos, Formoselha, Taveiro, Coimbra, Souzelas, Pampilhosa, Mealhada e Mogofores destinadas a Lisboa (caes dos Soldados) estão isentas de despezas accessorias.

Todas as expedições destinadas a Lisboa ou Gaia gosam do transporte gratuito das taras vazias, quer em regresso, quer transportadas anteriormente ao transporte em cheio.

Estas concessões eram hoje feitas por meio de contratos que davam vantagem sómente aos transportadores que se obrigavam a uma tonelagem importante.

De futuro, com a nova tarifa, todos os transportadores ficam disfrutando de igual regalia, sem distincão, e ainda com mais larguezas em vantagens.

Com respeito ao segundo grupo, isto é, às procedencias da nova rête, a modificação de preços é ainda muito mais notável porque, alem de, nas expedições des-

tinadas a Lisboa e Gaia, serem tiradas as despezas accessorias e concedido o regresso gratuito dos cascos e barris, os preços, para estes dois importantes centros do commercio de consumo e exportação, são consideravelmente modificados.

Uma expedição de 1:000 kilos de vinho da Figueira para Lisboa, (caes dos Soldados) que paga hoje 6 $\frac{7}{8}$ 28 réis fica pagando..... 3 $\frac{7}{8}$ 00 réis tendo ainda a vantagem do regresso gratuito das taras que, para o correspondente a 1:000 kilos em cheio, representava 1 $\frac{7}{8}$ 419 réis, isto é, a reducção é de quasi 60 por cento, facto novo na exploracão das nossas linhas ferreas e mesmo rarissimo no das da maior parte da Europa.

Dir-nos-hão que a diferença é tão consideravel porque a tarifa entre estes pontos estava alta.

E' facto que o estava, mas não é menos verdade que a companhia, quando abriu as suas linhas novas, estudou minuciosamente o assumpto, vindo a concluir que os preços actuaes ficavam ainda inferiores aos da estrada ordinaria, por isso os estabeleceu assim.

Hoje, reduzindo-os em 60 por cento, mira, certamente, e certamente o conseguirá, a um enorme desenvolvimento de transportes, que se não fará esperar e representará um prodigioso accrescimo de prosperidade para o commercio d'esta especialidade.

Ainda um outro exemplo para melhor comprehensão d'esta notável tarifa.

Um transporte de 10 cascos de vinho de Torres Vedras para Villa Nova de Gaia, com o regresso dos cacos vazios, custa hoje (calculando 7:000 kilos o cheio e 1:000 kilos o vazio)..... 61 $\frac{7}{8}$ 223 réis fica pagando..... 31 $\frac{7}{8}$ 500

A reducção é de cerca de 50 por cento.

O 2.<sup>º</sup> § d'esta tarifa é igual ao 1.<sup>º</sup> da actual, em que se fixam preços para o transporte de aguardentes e azeite.

No mesmo caso que os do § 1.<sup>º</sup> ficam estes transportes gosando, na antiga rēde, dos preços actuaes, mas isentos de despezas accessorias e com a gratuidade dos cacos e barris vazios, ainda ampliada ás latas, odres, etc. nos destinos de Lisboa e Gaia.

Em relação á rēde nova os mesmos typos são-lhe aplicados, segundo a distancia kilometrica, com excepção ainda das estações de Amieira à Figueira e de Alfarelos a Mogofores, que disfrutarão de preço especial mais reduzido do que o resultante d'aquellas bases.

O 3.<sup>º</sup> § applica-se aos mesmos líquidos e ás bebidas espirituosas em geral (licores, genebra, cognac, etc.) em barris duplos, caixas etc.

As vantagens de que ficam disfrutando estes transportes, na velha rēde, são as mesmas actuaes, mas essas são ampliadas á rēde nova em igualdade de circunstancias.

O § 4.<sup>º</sup> é completamente novo n'este genero de tarifas.

Por assimilação ás demais bebidas, foram n'este agrupadas as fermentadas, gazosas e refrigerantes, entre todas as estações da antiga e nova rēde, ao typo de 15 réis por tonelada e kilometro.

Este facto torna saliente, por vir destacado n'esta tarifa, o desejo da companhia de attender a um tempo as necessidades do commercio e ao desenvolvimento das industrias do paiz.

Em Lisboa e no Porto temos estabelecimentos importantes de fabricação d'estes productos.

Aqui a fabrica Estacio & Companhia, cujos refrigerantes se teem espalhado por toda a parte pela sua excelente qualidade e primorosa preparação, alem de outras fabricas de cerveja que já existiam no Porto, a fa-

brika Schreck produz cerveja que rivalisa com a melhor estrangeira e se aprecia já em todos os pontos do paiz.

As tarifas actuaes não permittiam que estes productos concorressem mais que aos pontos servidos pelas tarifas de *gare a gare*, e ainda assim só em expedições de grande peso, difficultando-lhes a venda para outros destinos aos quaes se applicavam as tarifas ge-raes, relativamente caras, visto o baixo preço d'este ge-nero.

Com a nova tarifa n.<sup>º</sup> 2 estes artigos poderão expandir-se por todo o paiz, em igualdade de circumstancias; os pequenos estabelecimentos poderão abastecer-se de remessas mesmo de 50 kilos, e bem se calcula que largíssimo impulso vão receber estas industrias com o alargamento das suas relações.

Outra vantagem ainda de que ficam gosando os transportes de vinhos, vinagres, aguardentes e azeites é que as expedições consignadas ás estações anteriores a Lisboa ou Gaia disfructam das mesmas condições das destinadas a estas estações.

Ora já não fallando nos preços que, para estas estações, são mais reduzidos, esta disposição beneficia os depositos que ha estabelecidos nas povoações proximas d'aquellas, dando a facultade do retorno das taras vazias, condição muito importante que representa um abatimento sobre o custo do transporte, muito mais para os líquidos procedentes das novas linhas cujas taras se transportam hoje pela tarifa geral.

Assim se facilita o deposito n'esses armazéns para os vinhos de exportação.

E já que fallámos na exportação concluiremos a analyse d'esta tarifa annunciando que os vinhos para este destino, pelas estações de Lisboa ou Gaia, gosam do prazo de 30 dias de armazenagem gratuita, seja qual for a sua procedencia, ao mesmo tempo que todos os productos n'esta tarifa incluidos e qualquer que seja a estação de procedencia ou de destino, teem 5 dias de permanencia gratuita nas estações.

Dando tão minuciosas explicações sobre as bases em que se fundam as novas tarifas, os nossos leitores, aos quaes tanto interessa o assumpto, dir-nos-hão certamente que melhor fôra enviar-lhes já os projectos, dos quaes, como se vê e é sabido, temos completo conhecimento.

Responder-lhes-hemos desde já que é nossa praxe inviável não lhes distribuir tarifa alguma antes de publicada, e estas, de que nos estamos occupando, não o estão por dependerem ainda da sanção official, indispensável especialmente na parre que se refere ás novas linhas cujo producto é garantido pelo Estado.

Esta, porém, não efferece duvida de que será dada em breve prazo, porque seria caso novo no mundo ferro viario que o Estado difficultasse a uma companhia reduzir os preços dos seus serviços, com tão largo beneficio para o paiz.

## PARTE OFICIAL

Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria  
DIRECÇÃO GERAL DE OBRAS PUBLICAS E MINAS

2.<sup>a</sup> repartição

CAMINHOS DE FERRO

Pedindo a companhia do caminho de ferro do Mondego que, para a construccion do 2.<sup>º</sup> lanço da 1.<sup>a</sup> seccão do ramal de caminhos de ferro de Coimbra a Arganil, seja declarada a urgencia da expropriação de uma parcella de terreno com o n.<sup>º</sup> 44, pertencente aos herdeiros de José da Costa Soares, com a area de 6:955<sup>m²</sup>,25 situada na freguezia de Ceira, concelho e districto de Coimbra;

Considerando que esta expropriação se acha comprehendida nas disposições da lei de 17 de setembro de 1857;

Hei por bem, conformando-me com o parecer da junta consultiva de obras publicas e minas, declarar de utilidade pública e urgente, nos termos das leis de 23 de julho de 1850 e 8 de junho de 1859, a expropriação da mencionada parcella, marcada na plana parcellar que baixa com o presente decreto assignada pelo ministro e secretario d'estado dos negocios das obras publicas, commercio e industria.

O mesmo ministro e secretario d'estado assim o tenha entendido e faça executar, Paço, em 25 de abril de 1889.—REI.—Eduardo Jose Coelho.

### TARIFAS DE TRANSPORTE

**Bilhetes de ida e volta para Paris e Bordeus.**—Não podia vir mais a propósito a tarifa que hoje distribuimos aos nossos assignantes e que principia a vigorar na mesma data d'este nosso numero.

A criação de bilhetes de ida e volta para Paris era uma necessidade de ha muito reconhecida, e d'ella se queixava o publico repetidas vezes; mas, sendo a combinação dependente de 5 companhias diferentes e da approvação de tres governos, nos paizes a que interessa, tornou-se mais demorada a ultimação a que, só depois de tres annos de correspondencia, as companhias hoje chegaram.

A reducção nos preços é de cerca de 25 por cento.

O prazo de validade, sendo de 40 dias, permite aos passageiros demorarem-se até um mez em Paris, o que é prazo muito rasoavel para estes casos.

Além d'issò a faculdade de paragem em Madrid, Escorial, Burgos, Bayonna e Bordeus permite aos passageiros não só visitarem estas localidades, como desencarem em transito, condição muito vantajosa para senhoras, creanças e pessoas fracas que se incomodam com uma viagem seguida de 50 horas.

### CAMINHO DE FERRO DA BEIRA BAIXA

Os srs. engenheiros Almeida Pinheiro, Poças Leitão e Augusto Poppe, director da fiscalisaçāo do governo, partiram para a Guarda a examinar parte já construída d'esta importante linha que deve estabelecer a ligacāo mais curta e mais rapida entre a nossa capital e a Europa central.

E não só por este facto, já de si de primeira grandeza, ella se torna de consideravel importancia para o nosso paiz, como pelo de ir servir o centro fabril da Covilhā, até hoje separado da nossa rede ferrea por largos percursos de estrada ordinaria, pondo-o em relação directa de um lado com a capital do paiz, por Abrantes, e do outro com as provincias do norte, por Guarda, e com a Hespanha, pela estação de Gatta.

Mas ainda, a nova linha é muito notavel pelo consideravel numero de obras d'arte que foram necessarias ao seu traçado, quasi todo atravessando uma parte do paiz das mais accidentadas e cheias de dificuldades para a construcāo d'uma via ferrea.

As pontes e viaductos são em numero de 64, pela seguinte ordem:

Ponte sobre o Tejo (Abrantes) 426<sup>m</sup> em 9 vāos, sendo 5 de 60<sup>m</sup>, dois de 48 e dois de 15, fundações a ar comprimido.

Pontes de Alferrarede, de 20<sup>m</sup>;—de Vide, de 10<sup>m</sup>;—das Larangeiras, de 20<sup>m</sup>;—das Figueiras, de 20<sup>m</sup>;—de Mendavāo, de 10<sup>m</sup>;—dos Cordeiros de 20<sup>m</sup>.

Viaducto da Ribeira Fria, de 50<sup>m</sup> em dois vāos.

Pontes de Foz de Eiras, de 20<sup>m</sup>;—do Ortiga, de 15<sup>m</sup>;—da Ribeira de Eiras, de 30<sup>m</sup> em 3 vāos;—de Arriacha, de 20<sup>m</sup>.

Viaductos de Cannas, de 78<sup>m</sup> em 3 vāos;—de Cova Fundeira, 75<sup>m</sup> em 3 vāos;—de João Azeedo, de 30<sup>m</sup>;—

de Correga Freixo, de 40;—do Meirinho, de 60<sup>m</sup> em 2 vāos;—do Peral, de 130<sup>m</sup> em 3 vāos;—de Foz de Figueira (1.<sup>o</sup>), de 30<sup>m</sup>;—Caimbas, de 78<sup>m</sup> em 3 vāos.

Ponte de Ocreza, de 104<sup>m</sup> em 3 vāos.

Viaductos ao kilometro 43, de 30<sup>m</sup>;—de Foz de Cereira, de 65<sup>m</sup> em 3 vāos;—de Barroca de Vao, de 30<sup>m</sup>;—de Barroca do Alamo, de 40<sup>m</sup>;—de Barroca do Braço, de 30<sup>m</sup>;—de Foz de Figueira (2.<sup>o</sup>), de 30<sup>m</sup>;—de Foz do Assucar, de 40<sup>m</sup>;—de Abutreira, de 25<sup>m</sup>;—de Giestaes, de 30<sup>m</sup>;—da Nave das Oliveiras, de 30<sup>m</sup>;—do Linhar Alheio, de 30<sup>m</sup>;—da Ribeira das Oliveiras, de 30<sup>m</sup>, em curva;—de Gonçalo Magro, de 65<sup>m</sup> em 3 vāos;—de Goncalinho, de 30<sup>m</sup>;—do Prior, de 30<sup>m</sup>;—de Villa Ruiua, de 30<sup>m</sup>;—de Nossa Senhora, de 40<sup>m</sup>;—de S. Pedro, de 175<sup>m</sup> em 4 vāos, um de 15<sup>m</sup>, dois de 50<sup>m</sup> e um de 60<sup>m</sup>; a altura maxima d'esta obra é de 69<sup>m</sup>, uma das maiores do paiz; os pilares são metalicos;—do Cerejal (1.<sup>o</sup>), de 30<sup>m</sup>;—idem (2.<sup>o</sup>), de 30<sup>m</sup>;—idem (3.<sup>o</sup>), de 104<sup>m</sup> em 3 vāos;—dos Rodeios, de 60<sup>m</sup> em 2 vāos;—dos Enxames, de 40<sup>m</sup>;—de Carneiros, de 40<sup>m</sup>;—do Alcaide, de alvenaria, em 3 arcos, de 15<sup>m</sup>.

Pontes de Alverca de 10<sup>m</sup>;—de Melmoa, de 60<sup>m</sup> (um só vāo);—do Zezere (1.<sup>a</sup>) de 104<sup>m</sup> em 3 vāos.

Viaductos da Carpinteira, de 50<sup>m</sup>, um vāo;—de Flandres, curvo; de alvenaria, com 8 arcos, de 10<sup>m</sup> cada um;—do Corge, de 206<sup>m</sup> em 6 vāos, sendo 2 de 15<sup>m</sup>, dois de 40<sup>m</sup> e dois de 48.

Pontes do Zezere (2.<sup>a</sup>)—obliqua 120<sup>m</sup> em tres vāos, sendo um de 45<sup>m</sup> e dois de 37<sup>m</sup>, 5;—de Maçainhas 15<sup>m</sup>.

Viaductos de Maçainhas, 130<sup>m</sup> em 3 vāos, dois de 40 e um de 50<sup>m</sup>;—dos Gogos, tem uma parte em curva formada por 3 arcos de alvenaria de 15<sup>m</sup> cada um, a parte restante é metalica e tem 130<sup>m</sup> em tres vāos identicos aos do viaducto de Maçainhas;—do Rebolal, de 25<sup>m</sup> a parte em taboleiro metalico, de cada lado do qual o viaducto é em alvenaria e tem dois arcos de 10<sup>m</sup>, a extensão total d'este viaducto mixto é de cerca de 100<sup>m</sup>;—da Tapada, de 30<sup>m</sup>;—da Galrita, de 78<sup>m</sup> em tres vāos;—de Penha Barroca, de 120<sup>m</sup> em tres vāos, sendo dois de 37<sup>m</sup>, 5 e um de 45<sup>m</sup>;—de Silveira, de 30<sup>m</sup>.

Pontes do Noemy, de alvenaria, 3 arcos de 12<sup>m</sup>;—de Corte Cavallo, de 10<sup>m</sup>;—do Diz, de 20<sup>m</sup>, e a ultima.

A extensão total dos taboleiros metalicos é de 3:538<sup>m</sup> addicionada á dos tunneis 1:788<sup>m</sup>, dá 5:326<sup>m</sup> para a totalidade das grandes obras de arte, o que representa para a extensão total da linha cerca de 2 e meio por cento em pontes, viaductos e tunneis.

Para a execução d'estas obras d'arte, com excepção unica da ponte de Abrantes, todos os ferros teem sido levados em carros de bois desde o Pezo e Guarda até os locaes das obras, e em barcos desde Abrantes até Villa Velha, pelo Tejo acima. transporte difficult e arriscado sempre, quer pelo grande numero de cachões que se encontram no leito do rio, quer pela impetuositade da corrente na occasião das cheias.

Muitas vezes que a altura da agua no rio é escassa, sucede que cada barco não pode transportar mais de uma tonelada, quantidade approximadamente igual á que transportam os carros de bois de Pezo para Castello Branco. Havendo a transportar n'estas circumstancias mais de 4:000 toneladas de ferro, serão empregados só n'estes transportes 4:000 vehiculos, não menos de alem dos necessarios para o transporte dos outros materiaes, carris, travessas, pedra, cal, cimento, ferramentas, etc.

Os tunneis, em numero de dez, são os seguintes:

Meirinho de 120<sup>m</sup>, Peral de 60<sup>m</sup>, Portas de Rodam 96<sup>m</sup>, Villa Velha de 120<sup>m</sup>, Tostão 180<sup>m</sup>, Tavillinha 90<sup>m</sup>, Alpedrinha 54<sup>m</sup>, Serra da Gardunha 646<sup>m</sup>, Valle de Ferro 62<sup>m</sup>, Barracão 340<sup>m</sup>. A extensão total é de 1:768<sup>m</sup>.

A' excepção dos dois primeiros e do ultimo, todos os mais estão perfurados e em via de conclusão.

Os trabalhos estão sendo feitos com a maior actividade, sendo empregados cerca de 1:500 operarios, estando já prompta para receber a via uma extensão de 150 kilometros e esperando-se que no mez proximo haja 100 kilometros sem solução de continuidade prompts para serviço, isto é, a secção entre Villa Velha e Covilhã.

O assentamento da via vae-se effectuando por tres pontos ao mesmo tempo; por Abrantes o da parte até Villa Velha, na extensão de 60 kilometros; pela Represa, o da secção a que acima nos referimos; e pela Guarda, a parte entre esta e Covilhã, na extensão de 56 kilometros.

As estações d'esta linha serão:

Abrantes (entroncamento com a linha de leste), Alferrarede, Ortiga, Amieira, Belver, Fratel, Villa Velha de Rodam, Sarnadas, Castello Branco, Alcains, Lardosa, Alpedrinha, Valle de Prazeres, Alcaide, Fundão, Tortozendo, Covilhã, Caria, Belmonte, Benespera, Sabugal, Guarda (entroncamento com a linha da Beira Alta) e Gatta (2.º entroncamento com a mesma linha para o serviço internacional). Ao todo 23.

Destas estão já 7 em construcção.

No dia 5 de maio os srs. engenheiros devem chegar a Abrantes, realisando-se então a primeira passagem da machina sobre a ponte do Tejo.

#### DA ALFANDEGA DO PORTO A CAMPANHÃ

Na ultima visita que fizemos á cidade da Virgem, fomos permittido, pelo digno director das linhas do Minho e Douro, percorrer esta linha, aberta actualmente só para o serviço de mercadorias.

Havia pouco que atravessáramos Lisboa pelo novo tunnel, quizémos fazer o mesmo ao Porto, e não nos arrependeremos de o ter feito, porque se, para nós, que apenas conhecemos o Saint Gothard pela descrição, a travessia de Lisboa, sob um dos maiores tunneis da Europa, foi uma impressão agradabilissima, não nos foi menos encantador percorrer aquelles quatro kilometros que separam o caes da alfandega do Porto da estação de Campanhã, passando, em 3 minutos, atravez de toda a cidade, para logo espraiar a vista, do alto do mu-ro de supporte que sustenta a linha na sua maior parte, vendo correr a nossos pés, n'uma profundidade de mais de 30 metros, as aguas pardacentas do Douro, e contemplando em face a pittoresca serra de Villa Nova, galhardamente enfeitada de edificios e quintas de grande valor e importancia agricola e commercial.

A linha é, como deixamos dito, cheia de attractivos, e pena temos de que não seja aberta ao serviço de passageiros, em que seria de não menos utilidade do que tem sido ao transporte de mercadorias.

De um a outro extremo, apenas com a intermitencia do tunel do Porto, de uns 1:500 metros, de um outro, pequeno, e ainda de uma especie de arco em que se passa uma forte saliencia do monte de Guindaes, sobe-se sempre pela margem do rio n'uma trincheira, em curva, costeando a montanha, o que permite que se ofereça á vista um horizonte sempre variado, percorrendo diante de nós, como n'um cyclorama, toda a alcatilada margem esquerda do Douro, desde o convento de Villa Nova até Avintes e outras povoacões proximas.

O spectaculo não podia ser mais agradavel, e, quando o serviço fôr aberto para passageiros, estamos bem certos de que não haverá uma só pessoa que visite o Porto que não queira gosar, como nós, a impressão que

deixa no espirito fazer este pequeno percurso em comboio, e da qual aqui deixamos uma rapida lembrança.

#### COMPANHIA CARRIS DE FERRO

Estamos em epoca de abatimentos de tarifas, e a companhia carris resolveu, com vantagem para o publico, larcar-se na corrente das grandes reducções, fixando em menos 40 por cento o preço da maior parte das passagens, dentro da cidade.

Conforme o annuncio que hoje publicamos, o preço das carreiras entre os pontos extremos do Caminho de Ferro, Intendente, Avenida e Alcantara e o Conde Barão ou Santos, bem como o de Alcantara a Belém é reduzido a 30 réis, com meias passagens a 20 réis até e desde o Terreiro do Paço.

A antiga taxa de 50 réis fica apenas exigivel:

Entre um e outro d'esses pontos extremos; na linha do Principe Real, Circulação e Rato; nos bilhetes de correspondencia, parte dos quaes se tornam inuteis porque mais economico é tomar meias passagens até o Terreiro do Paço do que passagem directa; de Alcantara a Algés e Ribamar e vice-versa.

O serviço ordinario vae tambem ser modificado, no horario, de forma a melhor utilizar ao publico.

E finalmente, vao ser estabelecidas carreiras extraordinarias entre o Conde Barão Santos e os tres extremos de: Avenida, Intendente e Caminho de Ferro, partindo os carros de cada um d'estes pontos de 10 em 10 minutos, para os demais, simultaneamente.

Isto, que principia em 1 de maio, tem por emquanto o caracter de experientia, de estudo de um serviço definitivo que será fixado segundo os resultados que estas disposições derem á exploração.

Brevemente recomeça o serviço dos carros electri-cos systemas Julien e Hermann, que tem estado interrompido por desarranjo da machina motora que carrega os accumuladores.

#### CAMINHO DE FERRO DE CASCAES

O troço da linha ferrea de Cascaes, que em julho vae ser aberta á exploração, tem as seguintes estações: Pedrouços (junto da bateria do Bom Successo), Algés, Dafundo, Cruz Quebrada, Caxias, Paço d'Arcos, Oeiras, Estoril, Carcavellos e Cascaes.

Estão todas quasi concluidas, á excepção da estação de Oeiras.

Um serviço de vapores será estabelecido em combinação com a partida e chegada dos comboios, para levar os passageiros desde o Terreiro do Paço e trazelos a este ponto.

Falla-se em grandes festejos em Cascaes, Paço d'Arcos etc. para o dia da inauguração.

Para esta nova linha já a companhia encommendou á casa Dietrich & C.ª de Niederbronn, Alsace, 36 carruagens especiaes; sendo 18 de 1.ª classe com capacidade para admittir 40 pessoas, e 18 de 2.ª classe com 60 logares cada uma, obedecendo todas ao freio authomatico.

#### NICROLOGIA

A *Gazeta dos caminhos de ferro* acompanha o seu collega de Madrid de igual titulo na dôr que o feriu pela morte do intelligente engenheiro D. Felix de Bona, tio do nosso querido amigo e representante em Hespanha D. Juan Eloy de Bona.

Intelligencia fecunda, francamente guiada por um ca-

racter honestissimo á conquista de todos os progressos da moderna sciencia economica, D. Felix foi repetidas vezes deputado em cortes, exerceu outros cargos de importancia, e por morte de seu irmão, o nosso chorado amigo D. Francisco Javier, tomou por algum tempo a direccão da *Gazeta de los Caminos de hierro*, da qual o affastaram as suas muitas occupações e estado de saude.

Conheciamol-o bem para que pudessemos apreciar a bondade d'aquelle coração sempre leal e sincero por entre as jovialidades com que buscava disfarçar a fina tempora do seu espirito. Nem D. Felix Bona era caracter que *au premier abord* se não manifestasse claramente em toda a sua pureza e bondade.

Discutimos com elle, já por cartas particulares, já na *Gazeta*, a questão de 13 de setembro da Companhia Real Portugueza, e, com quanto o vissemos em terreno contrario ao nosso, se as suas teorias não conseguiram deixar-nos vencidos nas nossas convicções, nem por isso sahimos da lucta feridos ou levemente offendidos que fosse.

Feridos ficámos hoje ao saber da sua morte, tão feridos como o deve estar aquella exemplar familia que estimamos como se fosse nossa.

Tambem falleceu, no dia 26, o distinto engenheiro da Companhia Real, Emilio Cachelièvre, chefe do serviço de via e obras e antigo empregado da companhia, tendo exercido igual logar na companhia dos Caminhos de ferro da Ciudad Real a Badajoz.

#### A EXPOSIÇÃO UNIVERSAL DE PARIS

Eis o programma para a grande festa da inauguração da Exposição universal, que deve realizar-se no dia 6 de maio proximo futuro:

A's duas horas, abertura da Exposição pelo sr. presidente da Republica.

Salvas de artilharia annunciarão a chegada do cortejo oficial, que entrará no Campo de Marte pela ponte d'Iéna, e, passando por baixo da torre Eiffel, desfilará até o corpo central, onde se verificará a ceremonia.

Visita das principaes galerias da Exposição.

Decoração e embandeiramento dos edificios e monumentos publicos, dos principaes palacios, pontes, caes e encostas marginaes do Sena, desde o extremo da ilha Saint-Louis até a passagem de Passy, da avenida Rapp e do recinto da Exposição.

Illuminação dos edificios, monumentos e logares supra indicados, bem como do arvoredo que guarnece os caes.

Festa veneziana no Sena, entre a ponte Louis-Philippe e a passagem de Passy, abrillantada com musica de bandas marciaes tocando em barcos a vapor illuminados.

Flotilha de barcos a vapor e embarcações particulares, embandeiradas e illuminadas, circulando no Sena.

Serão concedidas medalhas aos donos das embarcações melhor ornamentadas.

A's dez horas da noite, fogos de artificio, que serão collocados: no terrapleno da Ponte-Nova; no largo das Tulherias, e no extremo da ilha de Grenelle.

Durante a noite, grande festejo no recinto da Exposição universal, que constará do seguinte:

Illuminação dos jardins e palacios do Campo de Marte e do Trocadero, da torre Eiffel e do zimborio cen-

tral, a luz electrica, gaz, balões de côres e fogos de Bengala.

Fontes luminosas; inauguração das cascatas e effei- tos d'água coloridos pela electricidade.

Marcha aux flambeaux, pela guarnição de Paris, acompanhada pelas sociedades choraes, ás nove horas e meia, a qual será composta de:

1 Piquete da guarda republicana, a cavallo, levando archotes accesos;

1 Charanga de cavallaria;

1 Esquadrão de couraceiros, com archotes de côres;

1 Destacamento de sapadores-bombeiros, levando archotes;

2 Bandas de musica de infanteria, precedidas de 100 tambores e 100 pifanos;

300 soldados de infanteria, levando fachos e bandeiras;

1 Piquete de cavallaria, fechando a marcha.

O cortejo, depois de se metter em forma junto á cascata do Trocadero, atravessará a ponte d'Iéna, passará por baixo da torre Eiffel, e desfilará ao longo do palacio das Bellas-Artes, do palacio central e do das Artes liberaes, indo sahir pela avenida de Sussren.

Em quanto dura a marcha do cortejo, estará ardendo em volta da torre Eiffel um circulo de fogos de Bengala.

O sr. Alphand, director geral dos trabalhos da Exposição, convidou já, por meio de uma circular, todos os chefes de secção, proprietarios de pavilhões, commissarios e expositores a illuminar brilhantemente os seus estabelecimentos na noite de 6 de maio.

Não houve convite algum especial para a inauguração oficial da Exposição, sendo a entrada no recinto da mesma livre para o publico, enquanto durar a festa do dia e da noite, mediante tres bilhetes de um franco cada pessoa.

Tem sido objecto dos mais minuciosos estudos a questão dos meios a offerecer aos visitantes para se transportarem á exposição.

Em 1878 havia-se creado uma linha especial, que em 30 minutos fazia o percurso do Palais-Royal á avenida Rapp, passando pela rua de Rivoli, Praça da Concordia, Cours-la-Reine e Ponte de l'Alma; e um tramway especial do Louvre á Ponte d'Iéna.

Este anno, segundo accordo entre a direccão da exposição e a companhia dos omnibus, comprometteu-se esta a estabelecer mais seis linhas novas:

A 1.<sup>a</sup>—da praça da Republica ao caes d'Orsay; a 2.<sup>a</sup>—da estação de S. Lazaro á porta Rapp; a 3.<sup>a</sup>—da praça do Palais-Royal á escola militar;—a 4.<sup>a</sup>—do Louvre á porta Rapp; a 5.<sup>a</sup>—da Bastilha ao caes d'Orsay, e a 6.<sup>a</sup> emfim—da estação do Trocadero (no caminho de ferro de cintura) ao palacio do Trocadero, linha esta destinada aos visitantes que, tendo sahido da estação de S. Lazaro, queiram começar a sua visita pelo palacio e jardins do Trocadero.

Para todas estas 15 linhas, a companhia dos omnibus comprometteu-se a duplicar os horarios actuaes, estabelecendo o serviço dos seus carros desde as 10 horas da manhã ás 8 da noite, com quatro mil carreiras diárias que offerecem ao publico 173:750 logares.

Todas as medidas de precaucao e segurança foram tomadas para esse transito enorme, podendo o publico ser transportado em multidão a visitar as maravilhas expostas no Campo de Marte, para o que concorre, além d'este importante serviço de carros, o outro ainda mais consideravel de barcos a vapor e caminhos de ferro.

## OS TUNNEIS DOS ALPES

Agora, que tanto se falla no nosso paiz na perfuração e exploração de tunneis, cremos de interesse reproduzir aqui alguns dados curiosos e pouco conhecidos sobre os tres grandes tunneis dos Alpes: o Mont-Cenis, o Arlberg e o Saint-Golhard, publicados ha pouco pelo nosso collega *Journal des Transports*, como extraídos do bem estudado relatorio que o sr. J. Meyer, engenheiro da companhia Suisse-Occidentale e Simplon, apresentou, no anno findo, á Sociedade Vaudoise dos engenheiros e architectos.

*Quadro comparativo dos principaes dados relativos aos tres grandes tunneis*

	Mont-Cenis metros	St. Gothard metros	Arlberg metros
Comprimento total da galeria principal.....	12.220	14.984	10.260
Idem com as galerias de prolongamento .....	12.849	—	—
Altura acima do nível do mar do ponto culminante do tunnel .....	1.358	1.154	1.310
Idem idem da montanha....	2.949	2.861	1.775
Maior espessura acima do tunnel .....	1.610,75 graus	1.707 graus	465 graus
Temperatura maxima da rocha anterior.....	29,6	30,8	21
Data do começo dos trabalhos .....	{ 31 ag. 1857 Norte 16 nov. 57	{ 13 set. 1872 Norte 24 out. 1872	{ 25 jun. 80 Este 24 jun. 80
Data da conclusão dos mesmos.....	15 set. 1871	31 dez. 1881	31 m. 84
Duração total dos trabalhos .....	{ 14 annos e 38 dias	{ 9 annos e 103 dias	{ 4 annos e 28 dias
Extensão total perfurada a braço.....	1.029,68 dias	307,90 dias	564 dias
Duração total da perfuração a braço, dos dois lados.....	3.124 metros	455 metros	286 metros
Avanço medio por dia, durante a perfuração a braço.....	0,329	0,677	0,508
Extensão total perfurada mecanicamente, dos dois lados .....	10.190,40 dias	14.676 dias	9.696 dias
Duração total da perfuração mecanica dos dois lados .....	6.506 metros	4.894 metros	2.189 metros
Avanço medio por anno, durante a perfuração mecanica d'um lado.....	571,83	1.094,33	1.616
Avanço medio por dia durante a perfuração mecanica d'um lado.....	1.566	2.996	4.785
Data do encontro das galerias.....	25 dez. 1870	29 fev. 1880	13 nov. 83
Avanço medio durante a perfuração, tanto a braço como mecanica, por anno, ..	462,92 1.297	990,84 2.737	1.335,65 4.146
Idem por dia .....	813 3.425	1.100,7 3.829	1.970 5.425
Avanço medio d'um lado, durante o ultimo anno, por anno .....	2,90	6,90	7,98
Idem por dia .....	contos 13.500	contos 10.538	contos 7.350
Avanço maximo d'um lado, por mez .....	79	172	193
Idem por dia .....	francos 5.875	francos 3.940,41	francos 3.975
Custo total do tunnel.....	3.500:000	4.355:547	3.567:085
Custo por metro corrente.....	282,50	290,68	246,50
Custo total das installações.....			
Custo das installações por metro corrente .....			

Pelo custo respectivo do Mont-Cenis, do Saint-Gothard e do Arlberg se pôde calcular a somma colossal em que deve importar a perfuração completa do Simplon.

## LINHAS PORTUGUEZAS

**Linha urbana do Porto.** — No passeio das Fontainhas começaram no dia 18 as escavações para a parte a construir, a céu aberto, do tunnel da linha urbana, que, atravessando parte da cidade, irá desembocar proximo á projectada estação central dos caminhos de ferro na Feira de S. Bento, e bem assim para a abertura do poço n.º 1, destinado ao avançamento da respectiva galeria.

Na semana ultima começou tambem a abrir-se na rua do Duque de Loulé o poço n.º 2, o qual terá 35 metros de profundidade. Já está assente no passeio da rua de Alexandre Herculano, lado norte, a linha ferrea destinada á condução dos entulhos. Esta linha será vedada até á rua das Fontainhas, a qual atravessará em passagem de nivel. Em consequencia do grande declive da rua de Alexandre Herculano, os wagons serão munidos de freios mecanicos a quadruplica accão. A machine e mais material circulante que devem funcionar na condução dos entulhos do poço n.º 2 são os que já serviram na construcção do tunnel da linha urbana de Lisboa.

Pela installação das officinas e dos barracões na alameda das Fontainhas e, emfim, pela organisação de todos os serviços preparatorios, já se pôde avaliar do incremento que vão tomar os trabalhos d'esta importante obra. Pela occupação dos respectivos terrenos publicos paga o empreiteiro á camara municipal do Porto 3.650.000 réis.

E' empreiteiro do tunnel o distinto engenheiro mr. Hyppolite de Baère, que foi o primeiro que demonstrou de um modo evidente a possibilidade de se construir uma estação central no Porto, elaborando, ao mesmo tempo, o ante-projecto das obras que se acham em via de realização.

**Caminho de ferro de Chaves.** — Informa o *Universal*, folha de Braga, de 21:

Reuniu hontem á noite a direcção da Associação Commercial para responder ao seguinte telegramma do sr. ministro das obras publicas, relativo ao caminho de ferro de Chaves:

«Ex.<sup>mo</sup> sr. presidente da Associação Commercial de Braga. — O governo recebeu a representação da Associação d'essa cidade, á qual v. ex.<sup>a</sup> dignamente preside, pedindo o caminho de ferro de Chaves.

Peco a v. ex.<sup>a</sup> seja interprete junto da respeitavel Associação e signatarios da alludida representação, significando-lhes que o governo estuda seriamente este assunto, e empregará todos os esforços para que as justas aspirações d'estes povos sejam attendidas quanto possível.

Opportunamente darei mais amplas informações. — O ministro, *Eduardo Coelho.*»

A este telegramma respondeu a digna direcção o seguinte :

«Ex.<sup>mo</sup> sr. ministro das obras publicas, Lisboa. — A direcção da Associação Commercial de Braga agradece o telegramma de v. ex.<sup>a</sup>, e espera que o governo resolva favoravelmente os justos pedidos d'esta Associação, que não representam senão as legitimas aspirações d'esta província inteira, com vantagem geral para o paiz. — O presidente. *José Ferreira de Magalhães.*»

### FALTA DE ESPAÇO

Por este motivo retiramos á ultima hora, diversos artigos, entre os quaes se conta a interessante descrição das experiencias electricas realizadas na torre Eiffel.

### COMPANHIA NACIONAL DE CAMINHOS DE FERRO

#### ASSEMBLEA GERAL, 30 DE ABRIL

Reuniu hontem sob a presidencia do sr. Fernando Palha a assembléa geral ordinaria d'esta companhia, estando representadas 4:602 acções sobre 6:000 que constituem o capital social.

Foi aprovado o relatorio do conselho de administração e o parecer do conselho fiscal. Entre as conclusões deve figurar a que auctorisa o conselho de administração a proceder á conversão das actuaes obrigações em outras de 4,5 por cento, operação que estava indicada em vista da elevada cotação que no mercado teem estes titulos.

O conselho fiscal e a mesa da assembléa geral ficaram reconduzidos.

O conselho de administração só em 1891 é que poderá ser renovado, segundo o estatuto da companhia.

### O SINISTRO DE PENISTONE E OS RAILS DA CASA CAMMEL & C.<sup>o</sup>

Os jornaes de Londres de 1 de abril ocupam-se em longas columnas da descrição do descarrilamento que se deu no expresso de Londres, proximo de Penistone e que custou a vida a um passageiro, ficando 18 mais ou menos feridos.

A causa do desastre attribue-a a junta do comércio, no relatorio do seu inquerito, á roptura de um eixo de uma das carruagens, mas algumas folhas londrinhas põem em duvida esta afirmação perante os creditos de que gosa a casa constructora de Scheffield, Vickers, Sons and C.<sup>o</sup>, que fornecera o material circulante, e que tem sempre o maior escrupulo no exame de todos os seus productos.

As carruagens ficaram completamente voltadas, e n'esta posição percorreriam um grande percurso causando uma enorme massagem entre os passageiros, se não fosse o uso do freio automatico, que paralysou os movimentos do trem.

Aind'assim os ultimos vehiculos ficaram quebrados pelo meio, diz o *Scheffield Daily Telegraph* «como se fossem um phosphoro de pau.»

Os vehiculos do centro do trem sofreram menos, tendo apenas as janellas e os estribos esmigalhados.

A machina ficou toda curvada e torcida.

No material fixo as avarias são tambem consideraveis, mas entre estas ha a notar um facto que abona os excellentes creditos dos rails de aço duro da casa Cammel & C.<sup>o</sup>.

Apesar do enorme esforço que o material circulante n'elles fez em tão grande desastre, nem um só rail se encontrou quebrado.

Um dos carris, de 25 pés a 75 kilos de peso, ficou tão curvado que as suas extremidades quasi se juntaram formando a perfeita configuração d'uma ferradura.

Este facto foi, como era natural, tão notado que os encarregados officialmente do inquerito fizeram sobre este ponto minucioso exame, concluindo por declarar que o triste incidente viera provar que os rails da casa Cammel & C.<sup>o</sup> são dos melhores que se podem empregar em linhas ferreas.

E provou-se mais, porque se verificou que nem a fuga das rodas nem o arrastre do material privado d'ellas arrancaram qualquer fragmento d'este valente material.

Para o nosso paiz, que importa do estrangeiro todo o material de carris e accessorios, este facto é da mais alta importancia, por aconselhar a escolha de uma casa que tão fortes garantias offerece.

### BOLETIM FINANCEIRO

Lisboa, 30 d'abril de 1889.

A segunda quinzena de abril distinguiu-se pelo incremento que a alta tomou em todos os mercados, sem excepção.

Sob a influencia das circumstancias mencionadas no boletim anterior as cotações dos diversos valores internacionaes inscreveram-se a nível que não era facil antever tão depressa alcançassem.

A especulação na baixa em grande parte abandonou a sua posição, e muitos dos mais encarniçados vendedores tornaram-se francamente altistas.

O impulso que este facto deu ás cotações foi enorme, sobretudo desde que a situação monetaria das principaes pracas continua tornando-se cada vez mais folgada, como assaz o demonstra a redução do juro no Banco d'Inglaterra a 2 1/2 %, em 18 do corrente, redução que veio imprimir ao mercado financeiro inglez grande animação, aproveitando com ella as demais bolsas.

E' certo, no entanto, que nos ultimos dias os preços teem perdido parte da melhoria alcançada.

E' esse, porém, o resultado de realizações dos especuladores mais prudentes. Depois de elevados os preços extraordinariamente e de forma não prevista, restava o mais difícil a fazer. Era liquidar com lucro. E tanto mais brilhante sôra a campanha quanto menos facil era sustentar as posições até final.

As realizações effectuadas, deixando o campo livre para nova campanha d'alta, são prenuncio de que o mez futuro continuará a ser favoravel sob o ponto de vista financeiro.

São valiosissimos os interesses ligados á alta; grupos importantes imprimem direcção firme aos mercados para que as operações em via de realização correspondam aos esforços empregados pelos que d'ellas teem a responsabilidade: n'estas condições, quando a abundancia de capital é enorme, quando a paz parece assegurada por largo espaço de tempo, quando a política interna não tem o condão d'influenciar a opinião publica nos diversos paizes: n'estas condições a alta é d'esperar se mantenha.

Para surprehender seria que os nossos fundos não partilhassem da melhoria geral. O exame das cotações mostra, porém, que os mercados externos continuam a vêr com bons olhos a nossa situação financeira, não obstante as apreciações d'alguns jornaes que, considerando elevada a cotação de 67 % para a divida portugueza, tiveram já o prazer de ver como as suas considerações calam na opinião do publico, que alguns dias depois comprou os fundos portuguezes de 68 a 68 1/2! Hoje mesmo, que as cotações estão mais frouxas, que se procura attenuar os prejuizos do descoberto, poupando-o, os preços de Londres são 67 2/8!

Os fundos portuguezes continuam, pois, a merecer, como os russos e os franceses, a mais decidida sympathia dos mercados financeiros.

O mercado interno, nos ultimos quinze dias, conservou também a physionomia altamente prometedora que a quinzena anterior deixara antever. Assim, as inscrições, que ha quinze dias valiam 64,75 %, chegaram a attingir 66,50 %, para ficarem hoje a 65,50, em vista das realizações aconselhadas pelos motivos acima expostos, sob o ponto de vista geral.

As obrigações de 4 1/2 % dos emprestimos de 1888 e 1889 cotam-se a 89 1/2 000 réis com procura firme. As de 4 %, com premios, valem 22 1/2 100 e 22 1/2 200 réis, também muito procuradas.

As obrigações de credito particular, as acções de bancos e companhias, conservam-se tambem muito firmes, obstando a maior numero de transacções as pretenções elevadas dos possuidores, que só com grande vantagem immediata consentem em desfazer-se do papel, que não é de facil substituição nas actuaes circumstancias geraes do mercado.

Quanto ao mercado de disponibilidades, continuou sem alteração na situação extremamente favorável, anteriormente registada. Em cambios o movimento foi regular e as cotações do Londres cumprido modificaram-se simplesmente de harmonia com a alteração do juro no banco d'Inglaterra e mercado livre em Londres.

B. dos Santos.

## Cotações dos títulos de Caminhos de ferro nas bolsas de Lisboa e estrangeiro

BOLSAS	TÍTULOS	DIAS												
		16	17	18	19	20	22	23	24	25	26	27	29	30
Lisboa ..	Acções C.º de Ferro Portuguezes .....	-	-	-	-	-	116.000	116.500	-	-	-	116.500	-	-
	" Nacional .....	-	-	-	-	-	-	90.300	-	-	-	-	-	-
	" Carris de Ferro de Lisboa .....	-	-	-	-	-	-	63.000	63.000	-	-	-	64.200	63.000
	" Ascensores .....	-	-	-	-	-	60.000	-	61.000	62.000	-	-	-	-
Obrig. C.º de Ferro Portuguezes .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	" Nacional .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	" C. de F. Atravez d'Africa .....	86.400	86.400	-	-	86.300	-	86.400	-	86.500	-	86.300	86.300	-
Paris ..	Acções C.º de Ferro Portuguezes .....	660	635	630	650	655	-	-	657,50	657,50	660	-	650	-
	" Madrid-Caceres-Portugal .....	245	-	-	245	245	-	247,50	246,25	248,75	248,75	248,75	-	-
	" Norte de Espanha .....	400	396,75	-	-	396,75	-	-	-	403,75	-	-	408,75	-
	" Madrid-Zaragoza-Alicante .....	302,50	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	" Andaluzes .....	-	367,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Obrig. C. de Ferro Portuguezes .....	369	363	374	375	372,25	-	374,25	370,75	370	367	366,50	370	-	-
	" Madrid-Caceres-Portugal .....	346	-	349	350	349	-	346	350	347	346	348	347	-
	" Norte Espanha, 1.ª hypotheca .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	" C. de F. Atravez Africa .....	479,25	-	479,25	479,25	479,25	-	479,25	479,25	479,25	490	490	-	-
Londres ..	Obrig. C. de F. Atravez Africa .....	95	-	95	-	-	-	95	95	95	95	95	95	-
Amsterd. ..	Obrig. C. de F. Atravez Africa .....	98	-	95,42	-	-	-	95,62	-	95,50	95,50	95,50	95,50	-
Bruzelias. ..	Obrig. C. de F. Atravez Africa .....	96,50	-	96	-	-	-	96,50	96,50	96,50	96,50	96,50	96,50	-

## RECEITAS DOS CAMINHOS DE FERRO

LINHAS	PERÍODO DE EX- PLORAÇÃO	RECEITAS NO PERÍODO				DESDE 1 DE JANEIRO					
		1889		1888		TOTALS		DIFERENÇA A FAVOR DE			
		KIL.	TOTALS	KILO- METRI- CAS	KIL.	TOTALS	KILO- METRI- CAS	1889	1888		
PORUGAL	de 1 a 2		Réis	Réis	de 1 a 2	Réis	Réis	Réis	Réis		
Companhia Rei	9 15 Abril	580	52.720.000	90.896	580	50.880.000	87.724	734.600.000	686.850.000		
Antiga rede [1] .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	16 22	—	580	51.120.000	88.437	—	50.240.000	86.620	802.720.000		
	9 15	—	82	4.984.000	60.780	75	3.716.210	49.549	67.849.000		
Nova rede não garantida [2] .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	16 22	—	—	6.746.000	82.268	—	3.634.500	48.686	71.365.000		
	9 15	—	452	3.070.000	20.497	97	4.333.260	43.971	42.184.000		
" " garantida [3] .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	16 22	—	—	3.312.000	21.789	—	4.394.600	44.346	45.496.000		
	19 25 Março	361	8.683.660	21.054	335	9.148.080	27.218	126.335.330	111.553.085		
Sul e Sueste .....	26 1 Abril	—	9.144.490	25.321	—	8.725.470	26.046	133.476.520	120.278.555		
	2 8	—	—	9.385.840	25.999	—	7.329.660	21.879	114.862.360	127.608.245	
	5 11 Março	353	13.593.840	38.509	345	13.648.268	38.578	139.630.288	133.482.476		
Minho e Douro .....	12 18	—	16.966.725	18.061	—	14.443.385	31.482	136.597.043	146.555.859		
	19 25	—	—	15.942.962	45.164	—	13.974.593	39.588	172.539.975	160.570.432	
Reira Alta .....	26 1 Abril	253	8.633.979	30.473	253	4.759.464	18.812	98.264.515	80.829.044		
	2 8	—	—	7.257.934	28.687	—	5.083.437	20.091	105.349.449	85.942.178	
Guimarães .....	12 18 Março	34	787.125	23.450	34	575.840	16.936	8.088.205	8.451.925		
	19 25	—	—	842.485	23.887	—	894.430	26.209	8.900.390	9.043.055	
HESPAÑA	26 1 Abril	—	793.365	23.334	—	743.830	20.993	9.693.753	9.756.885		
	2 8 Abril	2776	Pesetas	Pesetas	2776	1.104.384	398	16.565.483	14.420.526		
Norte de Espanha .....	9 15	—	—	4.238.746	446	—	4.434.606	408	17.803.934	15.235.432	
	2 8	—	—	—	—	—	—	—	—		
Madrid-Zaragoza-Alicante .....	9 15	—	—	4.024.048	383	2672	770.234	288	12.936.439	12.536.244	
	2 8	—	—	4.028.386	384	—	991.249	370	13.964.825	13.527.433	
Andaluzes .....	24 28 Fev.	393	234.129	588	393	254.537	647	4.583.300	4.394.286		
	4 10 Março	—	285.778	727	—	260.634	663	4.874.078	4.854.937		
	14 20	—	—	287.426	730	—	267.256	680	2.438.204	2.449.493	
	19 25	—	—	793	234.380	291	793	242.676	268	2.767.673	2.479.027
Almazara-Valença-Tarragona .....	26 1 Abril	—	295.573	372	—	204.681	258	3.063.247	2.683.708		
	2 8	—	—	60.828	144	129	50.704	448	783.004	680.730	
Madrid-Cáceres Portugal .....	9 15	—	—	65.258	152	—	63.398	447	850.263	744.448	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

(1) Comprende as linhas de Leste e Norte e ramaes de Cáceres e Coimbra. — (2) Idem idem de Lisboa a Cintra e Torres e ramal de Cintura — (3) Idem idem de Torres à Figueira e Alfarelos.

## LINHAS HESPAÑOLAS

**Acquisição de linha ferrea.**—Segundo affirma um periodico de Valencia, as empresas dos caminhos de ferro do norte, a de Tarragona a Barcelona e França e a de Madrid a Zaragoza e Alicante, apresentaram já propostas para adquirirem a linha de Almansa a Valencia e Tarragona em vantajosissimas condições.

Ignoramos o fundamento que tal noticia possa ter.

## INDUSTRIAS PORTUGUEZAS

## A REPRESENTAÇÃO DOS METAES

Publicamos hoje a representação que a Associação Promotora da Industria Metallurgica entregou no dia 26 de abril ao sr. presidente da camara dos deputados, e que tem por fim manifestar mais uma vez os desejos dos industriaes de que seja aprovado o projecto protector para a industria nacional, apresentado pelo sr. Oliveira Martins, na sessão de março passado.

*Senhores Deputados da Nação Portugueza:*

Os proprietarios e chefes dos estabelecimentos da industria metallurgica resolveram, em assembléa geral da sua classe, constituir-se em associação, debaixo do titulo de Associação Promotora da Industria Metallurgica; tendo confiado aos abaixo assignados, em comissão, a elaboração dos estatutos e o mais conducente à legalização da nova associação.

Na sua segunda assembléa geral preparatoria, foi unanimemente votado que a comissão organizadora da associação representasse à Camara dos Senhores Deputados a bem dos interesses da industria metallurgica — é pois no desempenho de tal missão que os abaixo assignados veem, perante vós, dizer da sua justiça.

Senhores Deputados da Nação Portugueza: não é desconhecido de vos o afan, os esforços persistentes com que os industriaes da metallurgica tem procurado até agora (mais em proveito do paiz, do que no seu proprio) desenvolver e acclimatar esta industria de tão largo futuro, quando a ella sejam feitas as concessões, a que, a par de qualquer outra industria manufactureira, tem igual direito.—Porque o trabalho do ferro e em geral dos metaes é mais praticamente facil; porque a transformação da meteria prima em material obrado, em certo caso, é excessivamente practica; em resumo e principalmente porque Portugal não produz (alias não explora) mineraes de ferro, e carvão; clama-se que não merece protecção, nem desenvolvimento uma industria, que esmola a meteria prima ao estrangeiro.

Este velho argumento já hoje é menos repetido, entretanto convém sempre destruí-lo, o que alias é facilímo; não produz algodão a Inglaterra, e contudo inutil é decerto afirmar a valia da sua industria algodoeira; quanto ao carvão, embora elle seja necessário a todas as industrias, também o argumento não colhe. E' geralmente sabido que a barateza dos fretes conduz a ter Portugal o carvão muito mais barato do que varios pontos, onde no paiz productor se explora em larga escala a industria da metallurgia.

Assente como fica a conveniencia do desenvolvimento da industria metallurgica no paiz; assistindo-lhe, como a qualquer outro membro da nação, o direito a todas as condições de vida, veem os abaixo assignados pedir-vos a vossa attenção para a classe que representam.

O espirito philantropico, tão enraizado em todos os portugueses, não podia deixar de existir no animo dos industriaes da metallurgia.

Assim tambem lhes é sumamente grato o pensamento de proteger por meio de leis geraes o trabalho dos menores, e que por meio de leis sejam reguladas as relações dos patrões com os operarios.

O primeiro d'estes pontos, porém, constitue mais um onus para a exploração de uma industria, que já tem não poucos a so brecarregal-a.

E' lhe, não obstante, de tal modo agradavel ver protegidos os menores nos trabalhos fábricas, que, apesar dos importantes encargos que tal lei, quando promulgada, vai acarretar sobre a industria, da parte da industria que os abaixo assignados representam nenhuma representação foi feita, no sentido de minorar os effeitos da lei em projecto.

Mas, Senhores Deputados da Nação Portugueza, o que é um facto incontestavel é que, não tendo esta industria a indole desafogada que só a posse de todo o trabalho do paiz lhe pôde dar,

impossivel lhe será occorrer a maiores encargos na sua exploração.

Por outro lado, e abstraindo de quaisquer considerações, é inegavel o direito que assiste aos industriaes de qualquer paiz a produzirem tudo de quanto o paiz carece. N'estas circumstancias, e para que, por meio de uma lei geral, seja garantido á industria metallurgica o trabalho de que o paiz e suas colonias possa carecer, pedem os abaixo assignados á Camara dos Senhores Deputados que transforme em lei o projecto com tal fim apresentado na sessão de 2 de março de 1888.

Confiados em que vós tomeis na devida consideração o que os abaixo assignados acabam de vos expôr, contam elles que os seus votos serão satisfeitos.

O presidente, Mauricio d'Oliveira Martins.

O vice-presidente, Antonio Pinto Bastos.

O 1.º secretario, Carlos Victor Ferreira Alves, pela cooperativa Industria Social.

O 2.º secretario, José Severino Cotrim.

Vogal, João Antonio Torres.

## REPÚBLICA ARGENTINA

**Novo caminho de ferro.**—Acaba de ser aprovado pelo governo da Republica Argentina o contrato, feito pelos engenheiros do departamento com o sr. Maximilien Vieuxtemps, representante da sociedade dos Batignolles, relativo á construcção e exploração d'uma linha ferrea com o nome de *caminho de ferro Nord-Est Argentino*, a qual atravessará Villa Mercedes, província de San Luis, até a cidade da Rioja, sendo a sua extensão de 615 kilómetros.

**De Buenos-Ayres a Yumbel.**—O mesmo governo aprovou tambem o projecto de contrato dos srs. Bustamente & C.ª, para a construcção d'uma via ferrea entre Buenos-Ayres e Yumbel (Chili) destinada a ligar os dois oceanos.

Os concessionarios deverão depositar no Banco Nacional, como garantia, a caução de 100:000 pesos.

**Outro projecto de caminho de ferro.**—O governo argentino sancionou já tambem com a sua aprovação os estudos feitos pelo sr. Sosa para a abertura d'um caminho ferro-viário entre Corrientes, Goya e Monte-Casero, o qual se destina a ligar a margem esquerda do Prana ao Uruguay.

Tão depressa esteja concluida, n'esta ultima república, a linha Santa-Rosa-Salto-Duragno-Montevideu, o porto de Montevideu ficará em relação directa e rapida com o norte da Republica Argentina e do Paraguay.

O preço de cada kilometro foi avaliado em 28:000 dollars-ouro, sob uma garantia proporcionalmente estipulada.

**Nova companhia.**—Sobre as negociações abertas pela província de Santa Fé para a cessão da exploração dos caminhos de ferro por ella construidos, encontramos, n'uma noticia que acompanha o prospecto d'emissão de 165:620 obrigações do mesmo caminho de ferro, o seguinte:

«Duas leis com a data 19 de setembro de 1888, votadas pelas camaras da província de Santa Fé, autorisaram o governo provincial a conceder:

1.º A exploração, durante 55 annos, de todos os caminhos de ferro pertencentes á província, os quais representam um desenvolvimento total de 808 kil. 500 approximadamente;

2.º A construcção e exploração, durante 55 annos, de 500 kilometros de linhas novas, cujo traçado foi determinado.

A companhia francesa dos caminhos de ferro da província de Santa Fé, constituída em dezembro de 1888, é agora proprietaria d'esta concessão.

A mesma companhia, regida pela lei de 24 de julho de 1867, com séde social em Paris, possue o capital de 10 milhões de francos, representado por 20:000

acções de 500 francos cada uma, as quais ficam sendo nominativas até liberação integral.

Este capital não é empregado nos trabalhos de construção: conserva-se disponível para ocorrer a quaisquer despesas imprevistas."

#### NOTAS VARIAS

**Concorrencia enorme á exposição de Paris.**—Segundo os relatórios dos agentes das grandes companhias transatlânticas de New-York, e não obstante o considerável aumento no numero de *steamers*, todos os beliches estão tomados, desde muito antes do mez de agosto, nos vapores que fazem servço entre New-York e a Europa.

Grande numero de ricos americanos, que nunca tinham viajado pela Europa, decidiram aproveitar o ensejo que lhes oferece a exposição universal para atravessar o Atlântico.

**De New-York a Boston, directamente.**—Annuncia-se nos Estados Unidos a fundação de um syndicato, cujo capital é de cerca de 60 milhões de dollars, com o fim de construir um caminho de ferro directo de New-York a Boston.

A primeira condição para levar a cabo tão vasto projecto era a aquisição do New-York and Northern Railway, cujas linhas atravessam o ponto da linha recta do futuro caminho de ferro, e que é propriedade da «New-York Loan Improvement Company», condição que está já satisfeita.

O dito syndicato, que entre os seus membros conta o sr. Whitney, antigo ministro da marinha, o sr. Billings, o millionário de Chicago, e muitos outros importantes capitalistas, adquiriu a maior parte das acções do «New-York and Northern», da parte do qual não há pois a receiar a mínima oposição.

Adquirido este caminho de ferro, o syndicato não terá mais que construir uns vinte quilómetros de linha ferrea, para que as capitais de New-York e do Estado de New-England fiquem inteiramente ligadas.

Esta é portanto uma das mais colossais e importantes empresas de caminhos de ferro.

#### AVISOS DE SERVIÇO

##### CAMINHOS DE FERRO DO MINHO E DOURÓ

Serviço combinado com a Companhia do Caminho de Ferro de Salamanca à Fronteira de Portugal, ampliação à tarifa especial M. D. S. n.º 1 — Grande velocidade, desde 1 de maio, bilhetes de 3.<sup>a</sup> classe a preços reduzidos para grupos não inferiores a 15 pessoas.

1.<sup>º</sup> Pela presente é ampliada ás estações de Caminha, Lanhellas, Cerveira e S. Pedro da Torre a venda de bilhetes de 3.<sup>a</sup> classe para grupos nunca inferiores a 15 pessoas ao mesmo preço de 2.<sup>o</sup> 560 por cada passageiro, desde qualquer d'estas estações para a de Salamanca ou vice-versa.

2.<sup>º</sup> Ficam em vigor todas as demais condições d'esta tarifa, que não sejam contrárias ás disposições da presente ampliação.

*Festa das Cruzes e feira annual em Barcellos nos dias 1, 2, 3 e 4 de maio*

Por este motivo vender-se-hão nas estações da linha do Minho e ramal de Braga, bilhetes de ida e volta, para a de Barcellos, por preços reduzidos:

Nos referidos dias 1, 2, 3 e 4 de maio, e para mais comodidade dos passageiros, o horario do comboio n.º 10 (mixto) será alterado pela forma seguinte:

Estações: — Vianna (partida), ás 2 horas e 50 minu-

tos da tarde; Darque, 6-6; Alvarães (apeadeiro), 6-19; Barrosellas, 6-33; Tamel, 7; Carapêcos (apeadeiro), 7-9; Barcellos, 7-36; S. Bento, 7-51; Nine (chegada), 8-8; (partida), 8-23; Famalicão, 8-40; Louzado (apeadeiro), 9-10; Trofa, 9-23; S. Romão, 9-47; Ermeinde, 10-14; Rio Tinto, 10-27; Porto (chegada), 10-38.

Os passageiros que regressarem de Barcellos, por este comboio, com destino ás estações de Arentim, Tadim e Braga, deverão, em Nine, passar para o comboio extraordinário n.º 69, que também se efectuará n'aquelles dias, com a seguinte marcha:

Estações: — Nine (partida), ás 8 horas e 30 minutos da tarde; Arentim, 8-42; Tadim, 8-50; Braga (chegada), 9-4.

*Observações:* — Os bilhetes de ida e volta serão válidos, para a ida, em todos os comboios ordinários dos supracitados dias 1, 2, 3 e 4 de maio; e para a volta, pelos mesmos comboios ordinários e extraordinários acima indicados, de qualquer d'estes dias, e pelos ordinários do dia 5, imediatamente seguinte.

Não se vendem meios bilhetes de ida e volta.

Porto, 17 de abril de 1889.

O ENGENHEIRO DIRECTOR,  
Augusto Cesar Justino Teixeira

##### COMPANHIA REAL DOS CAMINHOS DE FERRO PORTUGUEZES

A companhia real dos caminhos de ferro portuguezes previne o público de que estão a concurso os buffetes das seguintes estações:

Alfarellos, pelo prazo de dois annos, a contar da data em que fôr aberto á exploração o ramal d'Alfarellos.

Caldas, pelo prazo de um anno, a contar de 20 de maio d'este anno á 19 de maio de 1890.

Leiria, pelo prazo de um anno, a contar de 20 de maio d'este anno á 19 de maio de 1890.

As propostas aceitam-se até ao dia 14 de maio inclusivo, e devem ser enviadas em carta fechada á secretaria da direcção da companhia, com a seguinte indicação:

*Proposta para o buffet de Alfarellos, Caldas ou Leiria*

As clausulas e condições do contracto acham-se patentes em Lisboa, na secretaria da direcção da companhia (estação do Caes dos Soldados), e nas estações de Torres Vedras, Caldas, Leiria, Amieira, Formozelha e Coimbra.

A companhia reserva-se o direito de não conceder os buffetes a nenhum dos licitantes, se lhe não convierem os preços oferecidos por elles.

Lisboa, 29 de abril de 1889.

##### Abertura da estação de Quintans

Desde a data do presente, o apeadeiro de Quintans, situado ao kilometro 266,0 da linha do Norte, entre as estações de Oliveira do Bairro e Aveiro, será considerado como estação, continuando aberto para todo o serviço de grande e pequena velocidade e applicando-se as tarifas em vigor segundo as distâncias kilometricas efectivas.

Lisboa, 1 de maio de 1889.

O DIRECTOR DA COMPANHIA  
Pedro Ignacio Lopes.

##### COMP.<sup>a</sup> NACIONAL DE CAMINHOS DE FERRO Linha de Foz Tua a Mirandella

A partir de 27 de maio proximo futuro, começa a vigorar n'esta linha a nova tarifa de despesas accessórias, aprovada por despacho ministerial de 17 do corrente.

Lisboa, 26 de abril de 1889.

O DIRECTOR DA COMPANHIA  
Almeida Pinheiro.



Os paquetes da Compagnie Générale Transatlantique são de primeira classe, possuem magnificas e numerosas accomodações para passageiros de 1.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> classe. Todos os paquetes levam medico a bordo.

# Compagnie Générale Transatlantique

Paquebots - Poste français

## CARREIRAS REGULARES MENSAES

PARA A

Madeira, as Antilhas (S. Thomas, S. Juan de Porto Rico, Puerto-Plata, Santo Domingo, Haïti, Jaemel) a Guadelupa, Martinica e Colon-Panamá

Bem como para BORDEUS, SAINT-NAZAIRE e HAVRE

As saídas dos paquetes de Lisboa effectuam-se

Para a **Madeira** e as **Antilhas**, Em 13 de cada mez.

Para **Bordeus, Saint-Nazaire e Havre**, Em 7 de cada mez.

Para passagens e carga trata-se com os agentes em Portugal

*Henry Burnay & C<sup>a</sup>*

10, Rua dos Fanqueiros, LISBOA

## MATERIAES DE CONSTRUCCÃO

Nos armazens de J. LINO se encontra o mais completo sortimento dos artigos necessarios á construcção urbana taes como:

Madeiras de todas as qualidades.

Vigamentos.

Taboados.

Barrotames.

Portas feitas.

Soalhos apparelhados.

Parquets nacionaes e estrangeiros.

Madeiras para marcenaria.

Madeiras para carriagens.

Molduras para guarnecimentos.

Recortes de madeiras.

Fasquiados, etc., etc., etc.

Utensilios para obras.

Material ceramico.

Tubos de gres da melhor qualidade.

Cimento de Portland.

Pozzolana dos Açores.

Tijolos de todas as dimensões.

Tijolos refractarios ingleses.

Barros refractarios, idem.

Ladrilhos de mosaicos nacionaes e estrangeiros.

Azulejos brancos e de cores.

Vazos e balaustres para platibandas.

Telha francesa legitima das melhores fabricas de Marseilha.

Placas esmaltadas para numeração.

Ornatos em zinco.

Feltro asphaltado.

Pregaria d'arame.

## AGUSTO BLUMENTHAL - HAMBURGO

### VAPORES DIRECTOS

ENTRE

Hamburgo e Lisboa, Porto, Vigo, Coruña, Gijon, Santander, Bilbao, S. Sebastian, Passages, Cadiz, Sevilla, Malaga, Almeria, Cartagena, Alicante, Valencia, Tarragona e Barcelona

### Expedições para Gibraltar

Por via de LONDRES

Serviço combinado de Hamburgo para Portugal e Espanha

PELOS RAPIDOS VAPORES CORREIOS

DA

COMPANHIA HAMBURGUEZA -- SUL-AMERICANA

Nos dias 4, 18 e 25 de cada mez

FRETES DIRECTOS ENTRE HAMBURGO

E AS

ESTAÇÕES DOS CAMINHOS DE FERRO

EM

Coimbra, Porto, Elvas, Badajoz,

Valencia d'Alcantara, Caceres, Plasencia, Naval moral,

Talavera de la Reina e Madrid

AGENTES

EM LISBOA

Ernesto George

R. do Ferregial de Cima, 2

EM MADRID

Cesar Fereal

Calle da la Victoria, 2

Para fretes e todos os esclarecimentos

Augusto Blumenthal - HAMBURGO

**LINO - LISBOA**

# Empreza Industrial Portugueza

SANTO AMARO, LISBOA — N.º telephonico 168

## CONSTRUÇÕES NAVAES COMPLETAS

Construcção e assentamento de Pontes Metallicas para Estradas e Caminhos de Ferro

E DE

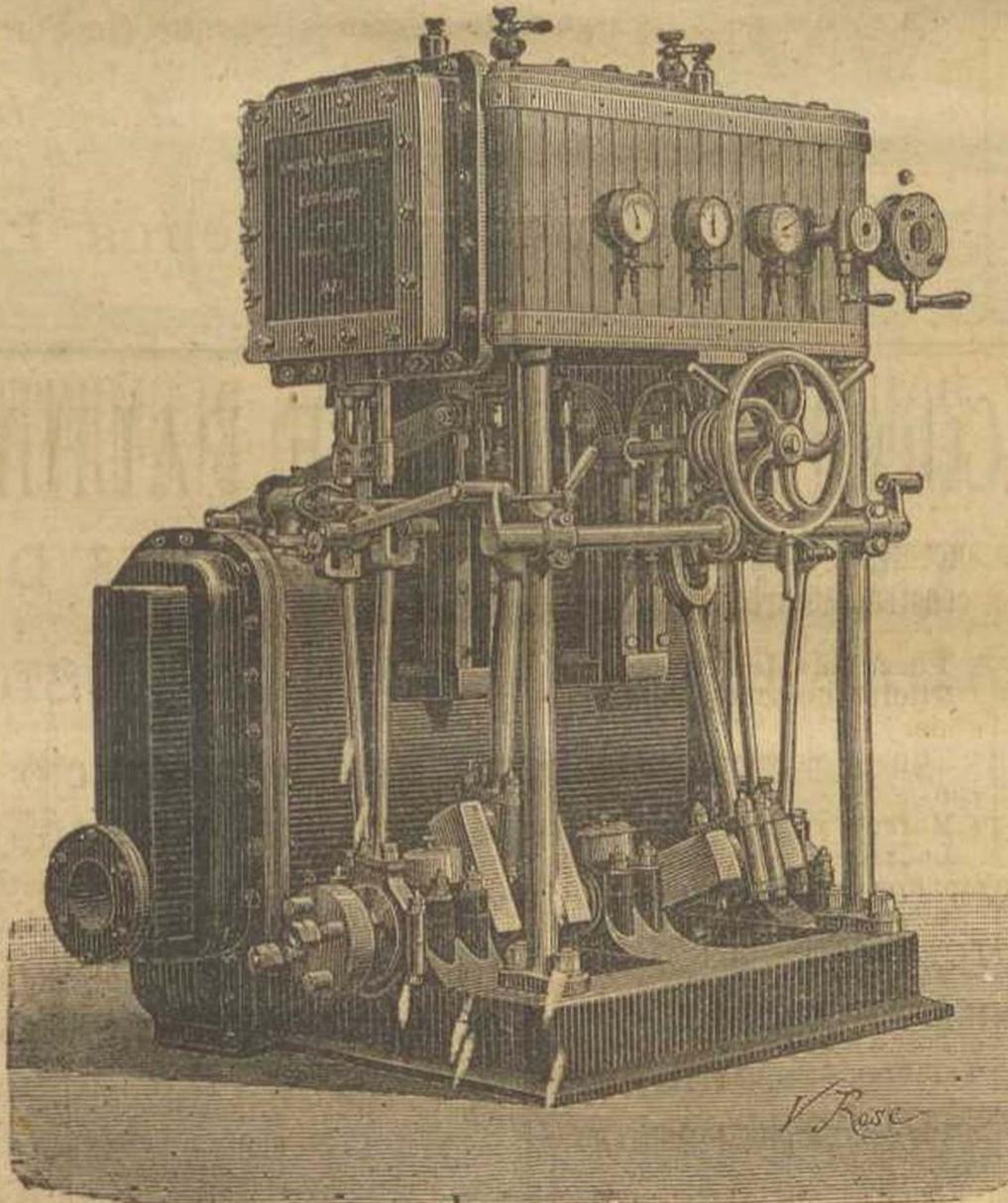
### COFRES Á PROVA DE FOGO

## CANALISAÇÕES PARA AGUA, GAZ OU ESGOTOS

Tubos de ferro para as mesmas fundidos em rampa e ao alto

Tem sempre promptos a entregar tubos de bocca e cordão e peças de ligação para os mesmos, entregando-os envernizados ou não, à vontade do comprador.

Encarrega-se tambem do assentamento de tubagens; tendo já sido confiado ás suas officinas a execução de canalisações importantes, entre outras o esgoto da Penitenciaria de Lisboa na extensão de cerca de 4:000 metros de 0,30 de diâmetro.



**Machina** a vapor da força de 30 CAVALLOS, construida em 1883, nas officinas da Empreza Industrial Portugueza para o híate dos pilotos da barra de Lisboa e «Visconde da Praia Grande de Macau.»

É a fundição em Santo Amaro a unica que em Portugal tem a installação necessaria para fundir tubos ao alto; os tubos de 3 metros dão a vantagem de enorme economia de juntas ao serem smpregados em canalisações.

Todos os tubos são garantidos por uma pressão de 10 atmospheras. Os preços correntes fornecem-se a quem os solicitar, assim como os esclarecimentos de preços.

**Machina** a vapor da força de 30 CAVALLOS, construída em 1883, nas officinas da Empreza Industrial Portugueza para o híate dos pilotos da barra de Lisboa e «Visconde da Praia Grande de Macau.»

**EMPREZA INDUSTRIAL PORTUGUEZA**

*Santo Amaro, LISBOA*

**Fabrica na Trafaria**

**DYNAMITE**

Preços Dynamite n.º 1, cada kilogramma ..... 850 réis

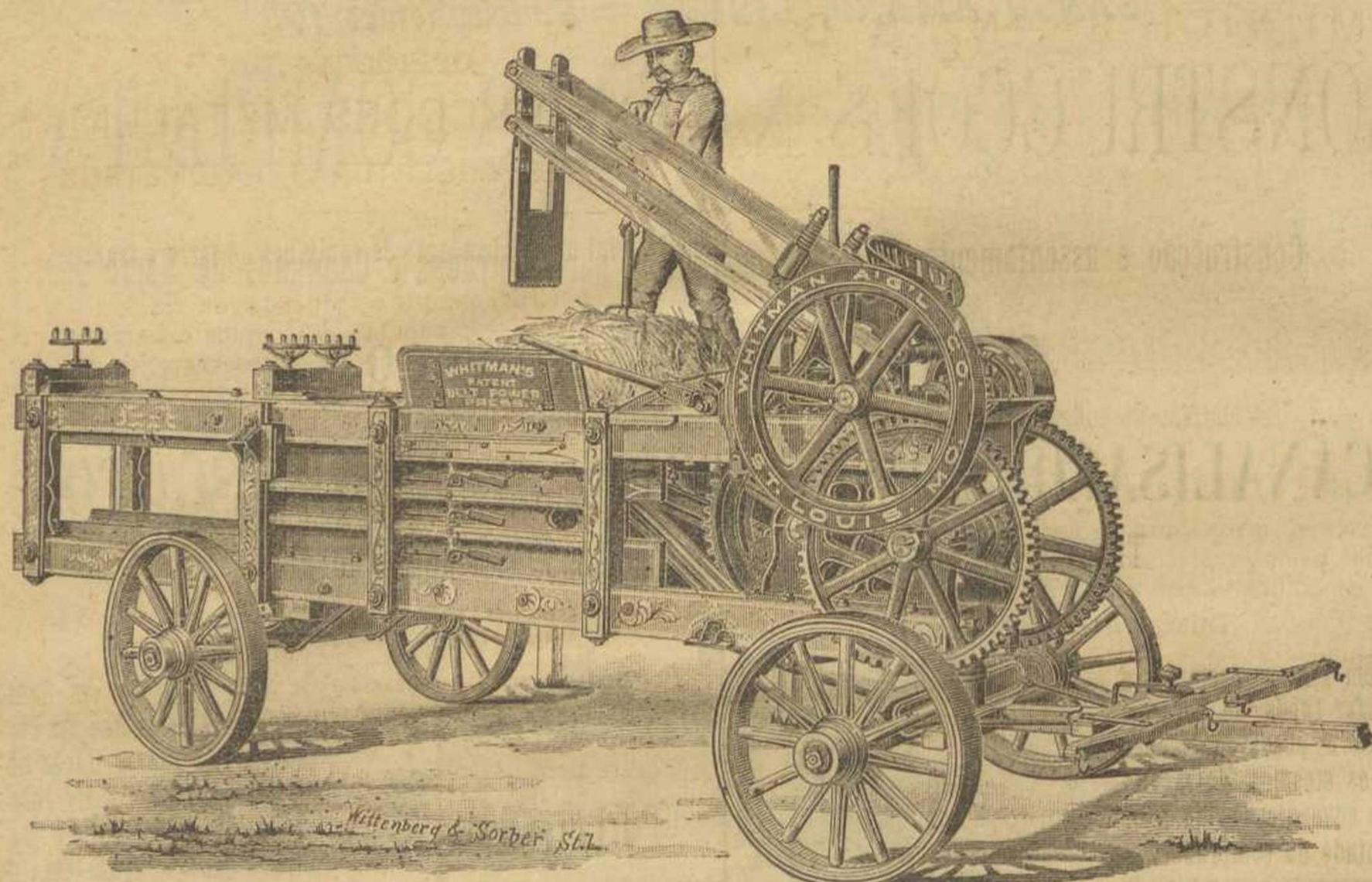
..... 3, " " ..... 450 "

Capsulas, a caixa de 100: S 460 réis — D 700 réis — T 900 réis.

Mecha ou Rastilho, preços conforme a qualidade.

AGENTES EM LISBOA: Lima Mayer & Filhos, R. da Prata, 59, 1.º — AGENTE NO PORTO: D. Mat' Feuerheer Junior & C.º, R. Belmonte

# Companhia Real Promotora da Agricultura Portugueza



## PRENSAS COMPRESSORAS DE PALHA E FENO

**WHITMAN**

**PREMIADAS EM TODAS AS EXPOSIÇÕES**

Estas machinas são d'um transporte facil, e por meio de dois cavallos com o auxilio de trez homens, podem comprimir 200 fardos de 55 kilos cada um, em 10 horas de trabalho.

A força da pressão é de 300 kilogrammas por metro cubico e pode regular-se com toda a facilidade, o tamanho e peso dos fardos.

Estas machinas que são muito simples, solidas e de facil manejo, e que apresentam grande vantagem para o transporte da palha e feno, são de imensa utilidade para os exercitos e estão adoptadas na Russia e Italia.

Sendo movidas a vapor, com a força de 4 cavallos obtém-se de 500 a 600 fardos por dia.

Os fardos ficam impermeaveis e incombustiveis.

**UNICOS REPRESENTANTES EM PORTUGAL**

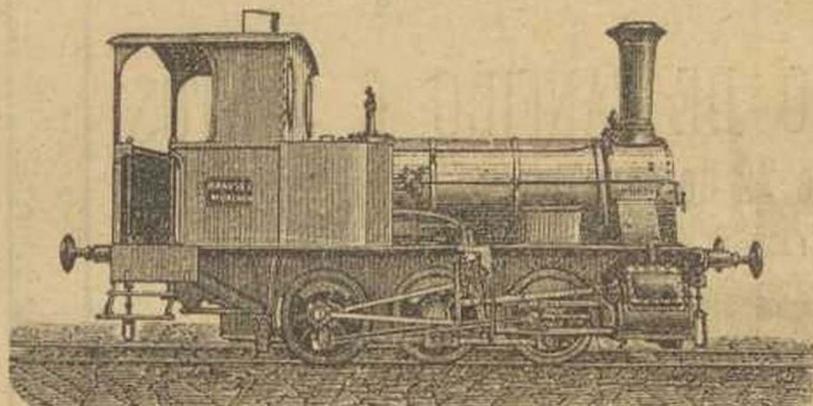
**A Companhia Real Promotora da Agricultura Portugueza**

Ala poente do Mercado 24 de Julho-Aterro da Boa Vista—Lisboa

# Fabrica de Locomotivas

**KRAUSS & C.<sup>a</sup>**

MUNICH E LINZ S. D.



Locomotivas de adhesão e cremalheira

PARA

Via larga ou reduzida

Sistema, o mais util de locomotivas com tender para vias principaes e secundarias, tramwais, construções de edificios, exploração de minas.

Outras construções

Omnibus a vapor, locomoiveis, bombas d'incendio a vapor, apparelhos de vacuo e de vapor para a extração de materias feacas etc, cylindros a vapor para nivelamento de calçadas.

Enviam-se gratis os catalogos a quem os pedir.

Agente Geral em Hespanha

JULES LAHOUSE — Barcelona

## Gregorio Manterola

S. Sebastião — HESPAÑA

Offerece os seus serviços aos srs. engenheiros, architectos e constructores, para executar quaequer obras que lhe confiem, de elevação, condução e distribuição de aguas.

A experiença adquirida por esta casa, nos muitos annos em que se tem dedicado especialmente a esta classe de trabalhos, e os conhecimentos tecnicos e praticos do engenheiro encarregado da direcção dos mesmos, são garantia segura que ella offerece aos seus clientes.

Ha sempre em deposito

Tubos de todas as classes

Marcos fontenarios

Torneiras, Chaves de passagem

Boccas de rega e incendio

e todo o demais material para abastecimento d'aguas.

Motores a vapor e hidraulicos. Machinas industriaes e agricolas

Bombas e apparelhos elevadores de agua, para abastecimento de povoações, rega, e usos industriaes

LADRILHOS REFRACTARIOS

Dão-se esclarecimentos, catalogos e preços do material posto em qualquer ponto de Hespanha ou de Portugal.

Engenheiro — D. Manuel Garbayo y Moreno.

# Nicaise & Delcuve

LA LOUVIÈRE — BELGICA

OFFICINAS DE

CONSTRUÇÕES METALLICAS  
PONTES, COBERTURAS, GAZOMETROS

Material fixo e circulante de caminhos de ferro e tramwais

Cruzamentos e mudanças de via

Parafuzos — Escapulas. — Chapins e barretas

Basculas para wagons. — Reservatorios

Signaes. — Placas rotatorias

Pontes rotatorias para machinas. — Discos

Gruas hidraulicas

Carruagens, Wagons, Wagonetes, Tenders

Especialidade de roda com centro de ferro forjado

Systema privilegiado

Guindastes moveis. — Peças de forja  
Fundição de ferro e cobre

Privilegio para um sistema de guindaste movel com contrapeso de equilibrio automatico e leito de rotação ou fixo, todo em ferro e aço.

# Nicaise & Delcuve

FUNDIÇÃO PRIMITIVA VALENCIANA

E OFFICINA DE CONSTRUÇÃO

**M. MARCO & C.<sup>a</sup>**

14 primeiros premios  
em varias exposições

(Sucessores de Cases)

Diplomas de honra:  
Madrid  
e Valencia em 1883

VALENCIA-199, San Vicente, 199-HESPAÑA

Unica fabrica hespanhola que obteve 2 premios na Exposição Universal de Philadelphia, por machinas de vapor

Armações, Pontes, Caldeiras de vapor, Gruas e tornos, Machinas de serrar, Moinhos para arroz, farinhas e azeitonas, Machinas de vapor de 2 a 400 cavallos

Grande economia em consumo de combustivel sem competencia

Prensas hidraulicas  
e de parafusos, Noras e Bombas de todos os systemas

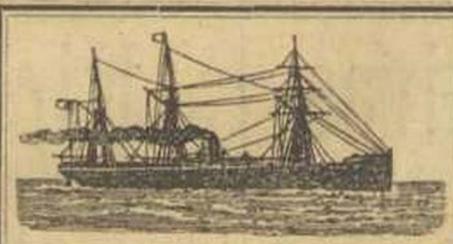
NATERIAL COMPLETO

de minas, Turbinas e Rodas hidraulicas  
Apparelhos para fabricas de chocolate, Fundição de todas as classes  
Maquinaria completa  
para a fabricação de Ladrilhos, Mosaicos, Azulejos  
e Tijolos

As nossas machinas de vapor recommendam-se pela sua regularidade e perfeição para installações de luz electrica

Catalogos e prospectos gratis

Chargeurs Réunis



Chargeurs Réunis

## COMPANHIA FRANCEZA DE NAVEGAÇÃO

PARA O

BRAZIL, PERNAMBUCO, BAHIA, RIO DE JANFIRO E SANTOS

Sahidas de Lisboa a 2, 12 e 22 de cada mez

PELOS PAQUETES

Ville do Maranhão  
de Pernambuco  
de Maceió

Ville de Ceará  
da Bahia  
de Santos

Saidas do Rio de Janeiro para Lisboa a 5 de cada mez

### PREÇO DAS PASSAGENS

		1.ª classe		3.ª classe	
	Réis	Ida	Ida e volta	Ida	Ida e volta
Pernambuco .....	70\$000	105\$000	36\$000	54\$000	
Bahia .....	" 75\$000	112\$000	36\$000	54\$000	
Rio de Janeiro .....	" 80\$000	120\$000	40\$000	60\$400	
Santos .....	" 80\$000	120\$000	40\$000	60\$600	

Para informações dirigir-se aos agentes

LARGO DO PELOURINHO, 19, 1.º

F. Garay & C.ª

Estes vapores tem magnificas accommodações para passageiros. O preço das passagens comprehende vinho de mesa para as duas classes, tem creado portuguez, creada de quarto, e medico, cujo serviço é gratuito.

Os paquetes são de boa marcha e entram no porto de Pernambuco.



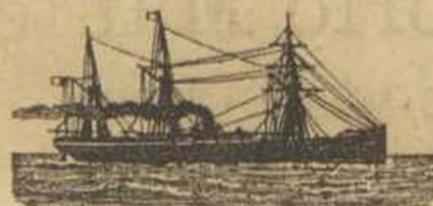
REPUBLICA ARGENTINA

O ESCRIPTORIO de informações que a Republica Argentina tem estabelecido n'esta cidade (L. do Corpo Santo, 13, 1.º) acaba de receber e expôr ao publico uma colleção de amostras dos principaes productos d'aquelle paiz.

Os commerciantes e agricultores portuguezes, assim como quaesquer outras pessoas que desejem conhecer praticamente alguns d'estes artigos, taes como lâs, couros, crinas, cereaes, fructos oleoginosos, carnes conservadas, etc., etc., podem dirigir-se ao dito escriptorio, o qual se acha aberto todos os dias, não sancionados desde as 10 da manhã até as 5 da tarde.

A Biblioteca composta das publicações particulares e officiaes mais importantes d'aquelle paiz, assim como dos mappas, estatisticas e principaes jornaes nacionaes e estrangeiros está tambem á disposição do publico.

Facilitam-se informações verbais sobre a administração do paiz, commercio, agricultura, industrias, sciencias, etc., etc., assim como se satisfazem à volta do correio todos os dados que sejam pedidos por correspondencia. Distribuem-se mappas e diversas publicações officiaes para fazer conhecer e apreciar devidamente a Republica Argentina. O serviço é inteiramente gratuito sem excepção.



ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY

(MALA REAL INGLEZA)

A MAIS ANTIGA DA CARREIRA DO BRAZIL

Em 13 de maio o paquete «La Plata»

Para Pernambuco, Maceió, Bahia, Rio de Janeiro e Santos

Esperado em 9 ou 10 de maio o paquete «TAMAR»

Para Southampton e Antuerpia

As accommodações para passageiros são inexcediveis em conforto, havendo a bordo d'estes paquetes todos os melhoramentos que se tem inventado para minorar os incomodos de uma viagem por mar.

Ha a bordo de todos estes paquetes cosinheiro e creados portuguezes.

### AGENTES

LISBOA  
KNOWLES RAWES & C.ª  
31, Rua dos Capelistas, 1.º

PORTO  
W. C. TAIT & C.ª  
23, Rua dos Ingleses, 23



## COMPANHIA REAL DOS CAMINHOS DE FERRO PORTUGUEZES

*Serviço combinado com a Sociedade dos Caminhos de ferro de Madrid-Caceres-Portugal  
e Companhias do Norte de Espanha, Meio-Dia de França e Orleans*

## TARIFA ESPECIAL P. H. F. N.º 8 — GRANDE VELOCIDADE

(P. H. F. n.º 8 de Madrid-Caceres-Portugal — n.º 10 Internacional do Norte — N n.º 29 do Meio-Dia de França  
e A n.º 43 de Orleans)

BILHETES DIRECTOS DE IDA E VOLTA  
DE  
PORTUGAL PARA FRANÇA E VICE-VERSA

Validos por 40 dias

Desde I de Maio de 1889

Estações de procedencia   destino ou vice-versa	1.ª classe		2.ª classe		3.ª classe		
	Réis	Francos	Réis	Francos	Réis	Francos	
<b>Lisboa</b> .....	<b>Bordeus</b> .....	40\$680	226	30\$960	172	20\$520	114
	<b>Paris</b> .....	62\$640	348	46\$980	261	31\$860	177

**N.º B.** Além dos preços supra indicados, cobrar-se-hão mais os impostos de selo de recibo para as Companhias hespanholas e francesas 40 réis (20 centimos) em cada bilhete.

## Condições

1.º Estes bilhetes são pessoais e validos para os comboios que tenham carruagens da classe a que pertençam.

2.º As crianças menores de 3 anos serão transportadas gratis, indo ao colo das pessoas que as conduzam. As de 3 a 7 anos pagaráo meio bilhete com direito a ocupar lugar inteiro, advertindo-se, porém, que nas linhas francesas duas crianças com meios bilhetes, num mesmo compartimento, só terão direito a um lugar.

3.º É concedido a cada passageiro, tanto á ida como á volta, o transporte gratuito de 30 kilogrammas de bagagem e de 20 ás crianças portadoras de meios bilhetes, cobrando-se as despezas de guia, registro e selo para o Governo Portuguez e as de registro em França (20 réis por expedição). Os excedentes serão taxados em conformidade com o que se estipula na tarifa P. H. F. n.º 3 de grande velocidade d'esta Companhia.

4.º O prazo de validade d'estes bilhetes é fixado em quarenta dias contados desde aquelle em que começar a viagem até e inclusive o de regresso á estação de partida, podendo o passageiro tanto á ida como á volta demorar-se em Madrid, Escorial, Burgos, Bayonna e Bordeus o tempo que quizer, sempre que essa demora não prejudique o prazo que é concedido a estes bilhetes.

5.º Os passageiros que se aproveitarem da facultade de paragem em transito terão o direito de receber as suas bagagens no ponto em que pararem comtanto que, no acto da expedição, as tenham registrado para esse ponto.

6.<sup>a</sup> O transporte entre Madrid-Delicias e Madrid-Príncipe-Pio ou vice-versa, dos portadores d'estes bilhetes quando sigam directamente, sem demora em Madrid, é feito pela linha de contorno sem aumento algum sobre os preços supra.

7.<sup>a</sup> As operações de transito nas Alfandegas das fronteiras de Marvão, Valencia d'Alcantara, Irun e Hendaya, para as bagagens dos passageiros que sigam directamente de Portugal para França ou vice-versa são feitas gratuitamente pelas agencias das Companhias combinadas.

8.<sup>a</sup> As Companhias não tomam, porém, responsabilidade por quaisquer atrasos, detenções, avarias, etc., que se deem nas Alfandegas das fronteiras no acto das operações quer de transito quer de entrada ou saída dos volumes de bagagem, quando por qualquer motivo ou pretexto os agentes do fisco entenderem dever sustar o seguimento dos volumes, abril-os ou praticar quaisquer actos de sua posição oficial.

9.<sup>a</sup> O cambio d'esta tarifa é de 180 réis por peseta ou franco para todas as cobranças efectuadas quer em Portugal quer em Espanha ou França.

10.<sup>a</sup> Ficam em vigor as condições das tarifas gerais de cada uma das Companhias em tudo que não sejam contrárias às disposições da presente.

Lisboa, 18 de Abril de 1889.

O DIRECTOR DA COMPANHIA

*Pedro Ignacio Lopes*