

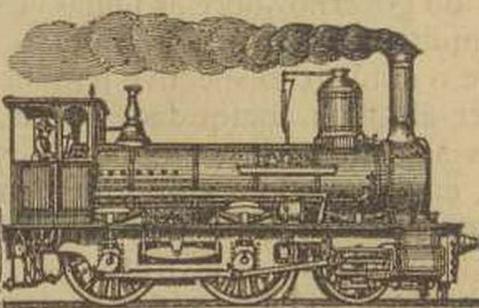
# GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

## DE PORTUGAL E HESPAÑA

NAVEGAÇÃO

COMMERCIOS

PORTOS



CORREIOS

TELEGRAPHOS

MINAS

Folha collaborada pelos principaes engenheiros portuguezes.—Director, L. de Mendonça e Costa

**CASSIGNATURAS**

	Semestre	Anno
Portugal.....	1.º 500 réis	2.º 500
Hespanha.....	9 pes.	16
Paizes da União Postal	10 frs.	18

**PUBLICAÇÃO QUINZENAL**

REDACÇÕES
LISBOA — Largo do Conde Barão, 18
MADRID — Preciados, 33

**CANNUNCIOS**

Uma só vez, 40 réis cada espaço de linha em corpo 10, 1 col.  
Repetições — Vide a respectiva tabella na Administração — Arco do Bandeira, 229, 3.º

**SUMMARIO**

- EXPLORAÇÃO DOS CAMINHOS DE FERRO PELO ESTADO E PELAS COMPANHIAS.—Por A. C. Justino Teixeira.  
O CONGRESSO AGRICOLA E AS TARIFAS DOS CAMINHOS DE FERRO.  
PARTE OFICIAL.—Portarias de 12, 14, 18, 21 e 30 de abril de 1888.  
AS LINHAS DE TRAS-OS-MONTES.  
DE FRANÇA A INGLATERRA.  
LINHA DIRECTA DE MADRID A IRUN.  
DISTINÇÃO MERECIDA.  
A VIAÇÃO EM LISBOA.  
LINHA DE VIZEU A SANTA COMBA.  
BIBLIOGRAPHIA.  
O FREIO DE VACUO—NOVA APPLICAÇÃO.  
LINHA URBANA DE LISBOA—ESTADO GERAL DO AVANÇO DO TUNNEL.  
CARTERA DOS ACCIONISTAS.  
SERVIÇO DOS CAMINHOS DE FERRO.  
ANNUNCIOS.

### EXPLORAÇÃO DOS CAMINHOS DE FERRO PELO ESTADO E PELAS COMPANHIAS

A exploração dos caminhos de ferro por conta do estado, não constitue, é certo, uma das funcções que lhe são inherentes, taes como a sancção das leis, a administração da justiça, a organisação da força armada de mar e terra etc., mas pode em determinadas circunstancias ser uma das suas funcções indeclinaveis.

Nos pequenos estados, principalmente, em que a demasiada importancia das influencias particulares pode mesmo causar certos estorvos á accção governativa, a existencia de companhias demasiadamente poderosas na exploração de qualquer industria, pode muitas vezes ser um perigo, que redunde em manifesto prejuízo publico, contra o qual o governo não tenha eficazes meios de resistencia.

Em Portugal bastará citar a historia dos caminhos de ferro do Sul e Sueste, que hoje se pretende entregar de novo á exploração particular, para apresentar um exemplo bem frisante dos estorvos que á marcha governativa pode offerecer a influencia das companhias poderosas.

Foi precisa a força de um governo dictatorial para pôr de vez termo aos embarracos que estas linhas trouxeram aos governos d'essa época.

Sem desejar por forma alguma melindrar susceptibilidades, não podemos deixar de fazer menção especial aqui da Companhia Real dos Caminhos de Ferro Por-

tuguezes, que quando tiver a sua rede completa poderá exercer uma importante influencia nas resoluções governativas; já pelos avultados capitaes de que disporá, já pelas suas multiplices relações com os poderes publicos, já pela accção que na industria dos transportes poderá exercer uma tão vasta rede de viação accelerada.

Admittir que um governo possa fazer um mau uso dos recursos nacionaes, reduzindo inconsideradamente as taxas dos transportes nos seus caminhos de ferro, equivale a passar-lhe desde logo um attestado de pessimo administrador e consequentemente incapaz de gerir os destinos de uma nação.

E' certo que a exploração dos caminhos de ferro é de natureza essencialmente industrial e por isso mesmo não pode subsistir sem ser lucrativa, e não vemos por isso qual a razão sufficiente porque o governo deva abandonar esses lucros, que pode traduzir em proveito publico; quando, incontestavelmente, uma empresa privativa as fará redundar unica e exclusivamente em proveito proprio dos seus associados. E ainda sob este ponto de vista não nos parece desarrazoado admittir que a probidade dos governos em transformar os benefícios dos productos líquidos da sua industria em proveito publico offerece menos garantias do que a probidade da administração financeira das companhias.

Não desejava referir-me frequentes vezes á Administração dos caminhos de ferro portuguezes, a historia porém d'esses caminhos de ferro fornece-me elementos que não devo despresar.

São ainda bem recentes os magnificos relatorios elaborados pelo actual ministro da fazenda, acerca d'essa administração relativos aos contractos da exploração e serviços combinados com a linha de Cáceres a Madrid e dos quaes pode bem ver-se, se o conselho de administração deu aos seus saldos á mais correcta applicação que deverá dar-lhes em proveito unico e exclusivo dos seus accionistas.

O monopolio da exploração dos caminhos de ferro pelas companhias é essencialmente perigoso, principalmente nos pequenos paizes como Portugal, em que as condições financeiras não são por sem duvida desafrontadas. Haja vista aos desequilibrios entre as receitas e despezas, dando a existencia permanente da dívida fluctuante e d'ahi a dependencia permanente dos governos e conseguintemente os empréstimos forçados mais ou menos vantajosos.

E' ainda perigosissimo o monopólio das companhias poderosas nos pequenos Estados como Portugal por isso que, a experiência já bastante longa bem o patenteia, a acção de fiscalização por parte do governo é na generalidade nulla e de nenhum efeito, mesmo até por deficiencia das leis ou regulamentos em vigor sobre o assunto.

Do contrario a fiscalização do governo sobre as linhas que explora por sua conta é muito mais activa, prompta e efficaz; por isso mesmo que o ministro respectivo tem plena cabal e por assim dizer absoluta auctoridade sobre os empregados de todas as cathegorias, que pode multar, suspender, demittir, enfim castigar como melhor lhe aproprouver; ao passo que sobre as companhias se exerce a accão menos efficaz e repetimos deficiente.

Trazer para termo de comparação os bancos, companhias de seguros etc., revela apenas a intenção de procurar pretextos para advogar uma causa que se pretende defender e nada mais.

Ao passo que as alludidas industrias são absolutamente facultativas para os associados e bastam para bem garantil-as os tribunaes e as leis referentes, o viajar em caminhos de ferro ou transportar as mercadorias representam não só uma conveniencia publica, mas muito mais uma necessidade indeclinavel para todos, e por isso mesmo se justifica a necessidade da interferencia governativa como zeladora das garantias individuaes.

As reducções das tarifas nas administrações por conta do Estado, não só são possiveis mas mais do que isso são um facto e podem ampliar-se mais do que nas explorações por conta das companhias; por isso que os governos podem perder apparentemente na exploração dos seus caminhos de ferro, mas ganhar real e positivamente no aumento da riqueza publica e conseguintemente no aumento da materia collectavel.

Citaremos como exemplo os beneficios que a devastaada província do Douro tem auferido dos transportes gratuitos dos adubos e insecticidas, concessão que ninguem se lembrou ainda de contestar, e que as companhias, não fasem, não podem, nem devem faser, por isso que lhes cumpre auferir o maior numero possivel de lucros immediatos para os seus accionistas.

Se as tarifas das linhas em Portugal, administradas pelo Estado são mais elevadas do que as linhas das companhias, é facto que se não discute, por isso que da comparação d'ellas podem deduzir-se resultados inteiramente oppostos.

Uma crise accidental que compelisse o governo a uma elevação de tarifas, deixaria por ventura a companhia a coberto d'essa necessidade?

Temos a firme convicção de que bem primeiro do que o Estado seriam as companhias affectadas pelas causas determinantes d'essa crise, e seriam elles as primeiras a reclamar do governo a auctorização para elevar as suas tarifas, para salvaguardarem os seus interesses aliás legítimos; pois é manifesto que se o governo não deve por via de regra perder na exploração das suas linhas, as companhias teem a absoluta necessidade de ganhar para poderem subsistir.

A elevação das tarifas tanto pode ser abusiva nas administrações do Estado, como nas das companhias; os correctivos são sempre os mesmos.

Os caminhos de ferro, seja qual for a entidade que os administre são sempre passivos da competencia com os outros systemas de transporte e é sempre da concorrencia dos diversos systemas que resulta em geral a fixação das tarifas. As tarifas regem-se pois sempre pelas leis geraes economicas que em todas as industrias fasem os preços função das relações entre a procura e a oferta. Não são nem podem ser nunca um mero

resultado do capricho ou vontade dos administradores.

Quanto ás influencias politicas ou exigencias locaes, ahi estão os caminhos de ferro ainda hoje explorados pelo Estado que atestam á evidencia o nenhum valôr d'esta asserção.

Nas linhas do Minho e Douro em exploração desde 1875, o pessoal hoje existente, é, salvo raras exceções o mesmo, em relação aos individuos, e as alterações ocorridas são devidas a outras variadas causas, extranhas á politica ou influencias locaes.

Quanto á administração das linhas ferreas em Portugal na posse do Estado, não percebi ainda até hoje a influencia d'essas perigoas causas acima designadas.

Não está provado que a industria particular, pelo menos em Portugal, construa mais barato que o Estado.

Compare-se a mais difícil linha portugueza a do Douro, com a rede total das linhas do Norte e Leste, aonde os tratos de terreno de facilima construcção são em larga escala, e veremos alſim, qual das duas é mais cara.

As formalidades que se exigem nas administrações por conta do Estado, taes como concursos, adjudicações em hasta publica etc., longe de serem nocivas são de tal resultado que as companhias conscientiosamente zeladoras dos interesses dos seus associados as observam por via de regra.

Não está provado que em Portugal quer o material fixo, quer o circulante das companhias seja melhor que o das linhas do Estado, antes poderia provar-se que os melhoramentos introduzidos em uma e outra especie de material foram instigados pelo exemplo das linhas do Estado.

Se a memoria me não é infiel, quando os carris d'aco foram introduzidos na construcção das linhas do Minho e Douro além de Nine e Cahide, ainda não existiam em nenhuma outra linha das companhias.

Os vidros nas carruagens de 3.<sup>a</sup> classe em substituição das improprias e ridiculas cortinas, se bem me lembro foram pela primeira vez usadas nas linhas do Minho e Douro.

E' certo que no momento actual as carruagens de luxo da companhia real avantajam-se ás das classes ordinarias das linhas do Estado; não vem longe porém a época em que serão adquiridas.

A recente adopção dos freios automaticos não se fará esperar muito nas linhas do Estado.

O commercio nas suas relações com as administrações do Estado acha-se consideravelmente mais garantido e seguro do que quando trata com as companhias. Se os funcionários dos caminhos de ferro do Estado são menos accessíveis e zelosos pelo exacto cumprimento dos seus deveres, não serei eu que o affirme; appello n'este ponto para a opinião publica, que julgará em consciencia e ultima instancia esta asserção.

Dizer que as formalidades da administração do Estado matam o trafego é, querer á *forciori* propugnar pela causa das companhias.

Nem os passageiros nem os expedidores deixaram nunca de encontrar a más decidida garantia dos seus legítimos direitos da parte do Estado, que bem ao contrario do uso das companhias não chicana com os apresentantes das justas e legítimas reclamações, julgando-as em ultima instancia pelos mesmos tribunaes, visto que os regulamentos de policia e exploração são absolutamente os mesmos.

Desde que as linhas do Minho e Douro se acham em exploração, 1875, ainda nem uma só reclamação foi levada aos tribunaes. Entretanto pode ser que não haja acontecido o mesmo com as companhias particulares.

Como exemplo apontarei as importantes indemnizações no valor approximado de 25 contos de réis, pagos sem contestação alguma, aos donos das remessas existentes no caes da Regoa no dia em que alli se deu o sinistro de um incendio. E comtudo não se provou á evidencia que o caso não fosse fortuito e de força maior.

Ousarei perguntar se n'este caso qualquer companhia exploradora não offereceria pelo menos até ao ultimo recurso difficultades na resolução d'este assumpto?

No sinistro ocorrido em 11 de outubro de 1878 o governo pagou a alguns reclamantes objectos de valores contidos é certo nas suas bagagens, mas não declarados na expedição.

Não abonarão por si estes factos a garantia segura que o publico tem nas administrações por conta do Estado?

E não se argumente que estes exemplos de uma administração especial não constituem regra geral, visto que o Estado tem sobre todas as suas administrações similares os mesmos meios de accão, podendo portanto conseguir os mesmos resultados em todas elles.

Affirmar que as formalidades dos contractos das administrações do Estado se tornam illusorias quando a sua execução depende de resolução superior, é apenas desconhecer o mecanismo das relações officiaes.

Nas administrações dos caminhos de ferro por conta do Estado, nenhum contracto é realizado sem que primeiro seja sujeito á sancção do respectivo ministro, e como todos ellos são elaborados precedendo as formalidades legaes, que plenamente garantem os direitos dos contratantes, é claro que nenhum contracto legalmente preparado deixa de ser approvedo.

O principio do concurso publico, hoje por lei imposto para todos os fornecimentos, dá plenas e reciprocas garantias ao Estado e aos particulares.

Se alguém conhece um exemplo dos governos em Portugal terem faltado á fé dos seus contractos em qualquer ramo de administração, que o apresente e então curvar-me-hei á evidencia dos factos.

Em quanto tal exemplo me não fôr apresentado continuarei a afirmar, que em Portugal os particulares teem plena garantia sempre nos seus contractos com o Estado.

Em toda esta exposição refiro-me propositadamente ao Estado em Portugal, porque entendo que são mais convincentes e adequados os exemplos do que nos vai por casa, e bem manifestamente diversa a intensão, do que aquella que nutria quem para condemnar as administrações dos caminhos de ferro por conta do Estado, veio dar á publicidade as opiniões sustentadas na Republica Argentina, deixando de referir-se aos paizes da Europa bem mais similares d'aquelle em que habitamos.

Protesto energicamente e com toda a convicção contra a asserção de que o pessoal empregado pelos governos não pôde ser nem tão laborioso como o das industrias particulares, nem tão competente.

Dizer que muitas razões justificam esta opinião sem designá-las, não é argumentar; é emitir uma opinião e não a fundamentar. E por ultimo se todas forem da força da unica apresentada, o seu valor real é verdadeiro, é illusorio.

Os principios geraes que hoje regulam a promoção dos empregados das linhas do Estado em Portugal são a antiguidade combinada com o merito. E se estes principios nem sempre são rigorosamente observados, tenho a firme convicção que em mais larga escala assim acontece nas companhias.

Quanto á capacidade ou incapacidade dos emprega-

dos só apresentarei o exemplo convincente, que muitos dos empregados bastante graduados das linhas da Beira, de Salamanca, da Povoa, de Guimarães, sahiram dos quadros de uma Administração, que pertence ao Estado, e se tal facto não acontece com a Companhia Real, depende isso de que a existencia d'esta companhia é muito anterior á das outras linhas do paiz mais recentemente entradas em exploração.

E' possivel que na Republica Argentina e mesmo em paizes mais nossos vizinhos seja exacta a affirmatione de que as administrações das companhias são mais economicas do que as do Estado.

E n'este assumpto não queiram argumentar com percentagens, falso padrão de afferimento desde que incide sobre bases essencialmente variaveis. Próvem que o custo do trem-kilometro é mais barato e mais bem aproveitado nas companhias e só assim me darei por convicto.

E de resto admittindo mesmo que a administração do Estado é real ou apparentemente mais cara, pode ainda assim ser mais economica para o paiz pelos lucros indirectos que d'ahi provenham ao publico em geral.

Nenhuma razão ha de resto para que as administrações do Estado sejam mais caras a não ser a que resultar da inepcia dos administradores.

Bem pelo contrario as administrações das companhias são em geral mais luxuosas do que as do Estado, já pelos elevados ordenados do pessoal superior, já pelo quasi infinito numero de administradores, já porque finalmente além do seu pessoal proprio, tem ainda o governo que ter um numeroso pessoal de fiscalisação, que dispensa nas suas administrações. Não ha necessidade de fiscaes aonde os proprios empregados são os executores responsaveis pelo serviço.

Ha por certo uma classe de servidores a que as companhias pagam bem peor do que o Estado: são os trabalhadores que emprega na polícia da linha e talvez nas estações, reduzidos em numero e em vencimentos, este exemplo porém não é demasiadamente abonatorio nem da equidade das companhias nem do regular cumprimento dos seus deveres.

Se o pessoal é escasso e mal retribuido a execução do serviço não pode ter a perfeição desejada e que o publico tem o direito de exigir, porque paga por igual o serviço que lhe prestam as administrações qualquer que seja a sua origem.

A estratégia em Portugal ainda não teve, felizmente ensejo para louvar ou queixar-se do serviço dos caminhos de ferro por isso somos incompetentes para fazer a apreciação sob este ponto de vista.

Finalmente com respeito ao ultimo periodo do artigo a que vimos respondendo, dada fica a resposta nas já longas considerações que temos apresentado, e que nos levam a conhecer que em Pôrtugal apenas as linhas de secundaria importancia ou de interesse puramente local deveriam ser entregues á exploração industrial.

Quanto á construcção achamos ainda preferivel a administração por conta propria e immediata do Estado, que pode assim economizar para a nação os grandes lucros de que frequentes exemplos se offerecem em Portugal auferidos pelos grandes empreiteiros, ao passo que dos administradores por conta do Estado, não pode com verdade citar o exemplo de que qualquer d'elles tenha enriquecido.

Nada provará o que tenho dito; a opinião publica julgará em ultima instancia.

Porto, 12 de maio de 1888.

A. C. Justino Teixeira

O CONGRESSO AGRICOLA  
E  
AS TARIFAS DOS CAMINHOS DE FERRO

Muito de propósito deixámos de continuar, em o nosso numero anterior, esta serie de artigos, por sabermos que alguma coisa se ia fazer no systhema tarifario da nossa linha do Sueste, no sentido de attender ás exigencias da 4.<sup>a</sup> seccão do congresso, cujas primeiras conclusões já analysámos.

N'aquelle primeiro artigo deixámos já bem patente a nossa opinião, fundada na discussão e observação d'estes assumptos, que tanto prendem com os interesses do paiz, especialmente quando se trata de linhas exploradas pelo estado, como succede com a rede do Alentejo e Algarve.

E não podemos temer que possamos ser accusados de partidarios de tarifas caras, que difficultem os transportes e exterilisem as forças que pretendem concorrer para o bem geral.

Em repetidos artigos de ha longos annos, em todos os jornaes onde a nossa pena deixa inscriptas as nossas opiniões em materia de exploração de caminhos de ferro, temos bem afirmado o nosso entusiasmo, pelas reducções de preço de arrastre de pessoas e coisas, louvando as grandes reducções de tarifas que as linhas portuguezas tem realizado, especialmente as da companhia Real, desde que, uma nova orientação da sua administração superior, mais consentanea com os interesses do paiz, collocou a direcção em mãos de portuguezes, como portugueza que a companhia é, e sempre devêra ser.

Mas quando as reducções de preço não são justificadas por uma necessidade publica, quando ao abaixamento do factor typo, não corresponde immediatamente a elevação do factor quantidade, poderão representar uma grande vantagem para os que d'ellas se aproveitam, mas não redundarão no bem geral, e por vezes se tornarão nocivas mesmo, porque, não podendo effeetuarse d'uma forma geral em todos os generos, e em todos os sentidos, impedem que essas vantagens possam incidir sobre outros artigos que d'ellas mais necessitavam.

E não só isso, como, representando um sacrificio escusado, prejudicarão o serviço, com manifesto gravame para todos.

E' facil aos profanos, aos que não labutam diariamente na apreciação rigorosa do quantum que o transporte deve pagar ao transportador, affiançar *ex-cathedra* que os preços de arrastre podem e devem soffrer grande reducção.

Assim o proclamou o congresso agricola, como assim o estabeleceu como base a commissão de tificação de tarifas que, em França, tentou estabelecer o systhema mathematico, em contraposição ao systhema commercial que foi, é e tem de ser, o que determinará as bases de percepção de preços de transporte por vias ferreas, enquanto se não conseguir que as grandes pontes em que se galgam os rios, custem tão caras como os pequenos aterros para o mais simples nivelamento, os longos tunneis se perfurem pelo mesmo preço porque se construe uma pequena trincheira, e os gastos de tracção e outros, custem a mesma verba nas mais fortes pendentes como nos mais longos patamares.

O resultado das tarifas mathematicas nas linhas francesas estão-se vendo.

Para obedecer a essa formula, a mercadoria foi dividida em classes novas, recaindo fortes reducções em

determinados generos, compensadas por elevação de preços em outros.

E qual foi a consequencia?

O commercio e a industria que aproveitou com o beneficio ficou satisfeito, e em lugar de baratear os seus productos na proporção da economia de que elles gozavam, manteve, em geral, as mesmas cotações, não desenvolvendo, por isso, o seu movimento.

Aquelles, porém, a quem o aumento tocou, reclamaram logo o restabelecimento dos antigos preços, obrigando as linhas ferreas a conceder-lhos com sacrificio.

D'ahi, em grande parte, a notavel diminuição de productos que dia a dia mais se accentúa nas linhas da França.

Devemos desde já notar que este segundo caso não se dá com as modificações que, ao que nos consta, se vão fazer nas tarifas do sueste, por mais que isso estivesse tambem nas exigencias do congresso agricola, que tambem pede a suppressão das tarifas... que não lhe conveem.

As reducções que se projectam são nas tarifas n.<sup>os</sup> 1, 2, 4, 8, 11, 12, 14 e 15.

Como exemplo trataremos da modificação que se pensa introduzir na tarifa n.<sup>o</sup> 1, applicável ao transporte de gados por wagons completos. Projecta-se adoptar que, embora o numero de cabeças seja inferior a um wagon, se applique o preço por cabeça e kilometro correspondente, pela tarifa, ao wagon; e mais, que as despezas accessorias de carga e descarga, que são de 15 réis para o gado suino e descem até 6 réis para o demais, se reduzam, cremos que a 5 réis e 2  $\frac{1}{2}$  réis.

Em quanto á primeira modificação é preciso notar a grande desvantagem que ella pode offerecer á exploração de uma via ferrea. Se, para a carga de 20 porcos, ou 40 carneiros, se emprega um wagon, para metade ou um quarto d'este numero não se poderá deixar de empregar um igual vehiculo, porque ninguem imaginará que 4 ou 5 porcos possam viajar promiscuamente com cestos de fructa, saccos de cereaes, gigos de louça ou tantas outras mercadorias.

Ora se o typo por wagon, com o minimum de 20 cabeças suinas, era de 57 a 44 réis, na referida tarifa, ou 2,89 réis a 2,20 réis por cabeça segue-se que carregando-se apenas 5 descera a 14,29 a 11 réis por kilometro.

Calculando as despezas de tracção mesmo no minimum a que ellas descem nas grandes linhas francesas, 5,40 réis por tonelada, e reputando a carga média de um wagon em 5 toneladas teremos a despesa de 27 réis por wagon kilometro.

Mas o congresso agricola quer pagar apenas 11 réis, e portanto o estado perderá n'este caso, 16 réis em cada kilometro que as pequenas remessas percorrerem, o que é uma lisongeira esperança para o futuro d'aquellas linhas.

A impossibilidade de alongar prodigiosamente este artigo impede-nos de annalsar igualmente as demais tarifas que apresentam reducções similares no transporte de cereaes, farinhas, adubos, machinas agricolas, palha, sal, azeites, vinhos, madeiras, etc., modificações entre as quaes encontramos todavia algumas, como as que se referem aos adubos e alfaias agricolas, perfeitamente justificadas.

Vemos, porém que, n'estas modificações, se cedeu ou cederá a uma ordem de ideias que não achamos a mais correspondente aos interesses geraes do paiz, e manifestamos o nosso parecer, franca e desassombradamente, como sempre, pró ou contra quem fôr.

Agora especialmente que se trata de alienar aquella rede, toda a modificação de tarifas, por mais logica-

mente exigivel e energicamente exigida que ella seja, afigura-se-nos, extemporanea porque mais ou menos representará mais um encargo, com que o estado oferecerá a exploração, visto que se coarta ao tomador a liberdade de estabelecer a seu modo o systema tarifario.

Pense o governo n'isto antes de resolver.

Será este facto, estamos convencidos, de grande importancia para a collocacão em mãos de particulares de uma tão larga extensão de vias ferreiras, e toda a dificuldade que na boa solucão d'essa negociação se apresentar, irá recair nos cofres do estado e em prejuizo para as províncias que as linhas servem.

Vem a propósito citar o proverbio que diz que «o que se poupa nas farinhas, estraga-se nos farelos.»

## PARTE OFICIAL

Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria

DIRECCÃO GERAL DE OBRAS PUBLICAS E MINAS

2.<sup>a</sup> repartição

CAMINHOS DE FERRO

Pedindo a companhia real dos caminhos de ferro portugueses, que para a construcção do ramal do caminho de ferro do Caes dos Soldados a Cascaes seja declarada a urgencia da expropriação de doze parcelas de terreno, com os n.<sup>o</sup> 48, 49, 55, 59, 60, 63, 65, 67, 73, 74, 77 e 110, pertencentes as n.<sup>o</sup> 48 e 49 ao conde das Alcaçovas, os n.<sup>o</sup> 55, 60, 63, 65, 67, 73, 74 e 77 a D. Maria das Dôres de Almeida Pinto, a n.<sup>o</sup> 59 a Henriqueta Maria da Conceição Barros e a n.<sup>o</sup> 110 a Domingos Dias Pereira, e situadas as n.<sup>o</sup> 48, 49, 55, 59, 60, 63, 65, 67, 73, 74 e 77 na freguezia de Nossa Senhora da Purificação, concelho de Oeiras, e a n.<sup>o</sup> 110 na freguezia de S. Domingos de Rana, concelho de Cascaes, todas no distrito de Lisboa; e

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

Hei por bem, conformando-me com os pareceres da junta consultiva de obras publicas e minas, declarar de utilidade publica e urgente, nos termos das leis de 23 de julho de 1850 e 8 de junho de 1859, a expropriação das mencionadas parcelas, marcadas nas plantas parcellares, que baixam com o presente decreto assignadas 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 faca executar. Paço, em 12 de abril de 1888.—REI.—*Emygdio Julio Navarro.*

Sua Magestade El-Rei, conformando-se com o parecer da junta consultiva de obras publicas e minas: ha por bem aprovar o projecto, datado de 13 de março ultimo, apresentado pela companhia real dos caminhos de ferro portugueses da parte de alvenaria de uma passagem inferior, com taboleiro metallico, ao kilometro 3,408 da secção entre Belem e Cascaes do ramal de caminho de ferro do Caes dos Soldados a Cascaes, devendo as camadas de béton, em que assentam as fundações, ser ligadas do lado do mar por uma soleira geral.

O que se communica ao director da fiscalisação dos caminhos de ferro de leste e norte e Beira Alta, para os efeitos devidos.

Paço, em 14 de abril de 1888.—*Emygdio Julio Navarro.*

Para o director da fiscalisação dos caminhos de ferro de leste e norte e Beira Alta.

Sua Magestade El-Rei, a quem foi presente a informação data da de 12 do corrente mez, da commissão de engenheiros nomeada para examinar o ramal do caminho de ferro de Santa Apolonia a Bemfica: ha por bem ordenar que se auctorise a companhia real dos caminhos de ferro portugueses a abrir provisoriamente á circulação publica, sómente para mercadorias, o mesmo ramal, devendo a referida companhia sujeitar previamente á approvação do governo os respectivos horarios e colocar dentro do prazo de oito dias, a contar da data d'esta portaria as cancellas nas diferentes passagens de nível onde ainda as não haja, sob pena da suspensão da exploração auctorizada.

O que se communica ao director da fiscalisação dos caminhos de ferro de leste, norte e Beira Alta, para os devidos efeitos.

Paço em 16 de abril de 1888.—*Emygdio Julio Navarro.*

Para o director da fiscalisação dos caminhos de ferro de leste, norte e Beira Alta.

Sua Magestade El-Rei, conformando-se com o parecer da junta consultiva de obras publicas e minas: ha por bem aprovar o projecto datado de 16 de fevereiro ultimo, apresentado pela companhia real dos caminhos de ferro portugueses, de rebaixamento da estrada real n.<sup>o</sup> 55, da Guarda a Castello Branco, para o establecimento da passagem de nível ao kilometro 3,640 do 3.<sup>a</sup> lanço, do Fundão à Covilhã, da 2.<sup>a</sup> secção do caminho de ferro da Beira Baixa.

O que se communica ao respectivo director fiscal, para os efeitos devidos.

Paço, em 18 de abril de 1888.—*Emygdio Julio Navarro.*

Para o director da fiscalisação do caminho de ferro da Beira Baixa.

Pedindo a companhia real dos caminhos de ferro portugueses, auctorisação para executar os trabalhos de movimentos de terra necessarios para o assentamento da segunda via da linha de leste entre as estações do Poço do Bispo e do Entroncamento na extensão de 101,854 kilometros: ha por bem Sua Magestade El-Rei, conformando se com o parecer da junta consultiva de obras publicas e minas, e tendo em vista as disposições do contrato de 14 de setembro de 1859, e adicional de 20 de dezembro de 1860, auctorizar a mencionada companhia a fazer executar entre os pontos indicados as terraplenagens necessarias para a segunda via, nos termos dos contratos citados, e devendo os projectos de alargamento dos taboleiros metallicos, ser previamente submettidos á approvação do governo.

Outrosim ordena o mesmo augusto senhor que sejam aprovados os typos datados de 11 de fevereiro ultimo, de carris, barretas, parafusos e *tirefonds* propostos pela companhia referida, para a construcção da segunda via alludida, e bem assim o sistema de assentamento de via nos termos propostos pela companhia, no oficio n.<sup>o</sup> 131-F, de 21 do referido mez de fevereiro.

O que se communica ao director da fiscalisação dos caminhos de ferro de leste e norte e Beira-Alta, para os efeitos devidos.

Paço, em 21 de abril de 1888.—*Emygdio Julio Navarro.*

Para o director da fiscalisação dos caminhos de ferro de leste e norte e Beira-Alta.

Sua Magestade El-Rei, conformando-se com o parecer da junta consultiva de obras publicas e minas: ha por bem aprovar a planta cadastral do lanço dos caminhos de ferro do Minho e Douro, comprehendido entre a estação do Pinheiro e a estação central das mesmas linhas ferreas nas proximidades da Praça de D. Pedro na cidade do Porto.

Paço, em 23 de abril de 1888.—*Emygdio Julio Navarro.*

Para o director da construcção dos caminhos de ferro do Minho e Douro.

Sua Magestade El-Rei, a quem foi presente o auto de exame e vistoria da commissão de engenheiros nomeada para examinar as duas primeiras secções do caminho de ferro de Torres Vedras á Figueira da Foz e a Alfarellos, comprehendidas entre Torres Vedras e Leiria, a fim de se conhecer se as referidas secções estão no caso de ser entregues definitivamente á exploração: ha por bem, conformando-se com o parecer da junta consultiva de obras publicas e minas, datado de 16 do corrente mez, aprovar o mencionado auto e mandar declarar abertas definitivamente á circulação as secções referidas, cuja exploração provisoria tinha sido permittida por portaria de 29 de setembro de 1887; devendo, porém, dentro do prazo de tres meses, a contar da data d'esta portaria, ser completados os trabalhos indicados nas cinco observações constantes do auto de vistoria que se remette ao respectivo director fiscal para os devidos efeitos.

Paço, aos 30 de abril de 1888.—*Emygdio Julio Navarro.*

Para o director da fiscalisação da construcção dos caminhos de ferro de Lisboa a Cintra e Torres Vedras e ramal da Marceana e de Torres Vedras á Figueira da Foz e a Alfarellos.

Sua Magestade El-Rei ha por bem ordenar que, a contar de 1 do proximo mez de maio, os vencimentos dos agentes fiscaes em serviço na fiscalisação da construcção e exploração das diferentes linhas ferreas em construcção ou exploração por conta de companhias sejam regulados pelas tabellas abaixas designadas:

### FISCALISACÃO DA CONSTRUÇÃO

Agente fiscal de 1.<sup>a</sup> classe:

Ordenado .....	20\$000
Gratificação .....	4\$800
Ajuda de custo .....	7\$200

Agente fiscal de 2.<sup>a</sup> classe:

Ordenado .....	16\$000
Gratificação .....	3\$800
Ajuda de custo .....	7\$200

27\$000

Agente fiscal de 3. <sup>a</sup> classe:			
Ordenado.....	15\$300		
Ajuda de custo .....	7\$200	22\$500	
Agente fiscal de 4. <sup>a</sup> classe:			
Ordenado.....	12\$000		
Ajuda de custo .....	6\$000	18\$000	
<b>FISCALISACAO DA EXPLORAÇÃO</b>			
<b>SERVICO DE VIA E OBRAS</b>			
Agente fiscal de 1. <sup>a</sup> classe:			
Ordenado.....	18\$000		
Gratificação .....	9\$000		
Ajuda de custo eventual.....	3\$600	30\$600	
Agente fiscal de 2. <sup>a</sup> classe:			
Ordenado.....	15\$000		
Gratificação .....	7\$500		
Ajuda de custo eventual .....	3\$600	26\$100	
<b>SERVICO DO MOVIMENTO E TRAFEGO</b>			
Agente fiscal de 1. <sup>a</sup> classe:			
Ordenado.....	18\$000		
Gratificação .....	9\$000	27\$000	
Agente fiscal de 2. <sup>a</sup> classe:			
Ordenado.....	15\$000		
Gratificação .....	7\$500	22\$500	
Aspirante a agente fiscal:			
Ordenado.....	12\$000		
Gratificação .....	7\$500	19\$500	

No serviço do movimento e tráfego os agentes fiscais receberão, como ajuda de custo, além do ordenado e gratificação da classe, a taxa de 2 réis por cada quilómetro percorrido nos termos das respectivas escalas de serviço, e os aspirantes a de 1,6 réis em iguais condições.

Outrosim ordena o mesmo augusto senhor que, para a devida aplicação das tabellas supra designadas, proponham os respectivos directores a qualificação em que devem ser considerados os diferentes agentes fiscais, de modo a garantir-lhes os direitos adquiridos.

Paço, em 30 de abril de 1888.—*Emygdio Julio Navarro.*

Para o conselheiro director geral das obras públicas e minas.

Sua Magestade El-Rei, tendo ouvido a junta consultiva de obras públicas e minas: ha por bem aprovar o projecto, datado de 5 de dezembro ultimo, de um desvio da estrada real n.º 67, de Lisboa a Cascaes, e passagem de nível ao quilómetro 24,520 da mesma estrada, correspondendo ao quilómetro 17,069 da secção do ramal do caminho de ferro do Caes dos Soldados a Cascaes, compreendida entre Belem e Cascaes, apresentado pela companhia real dos caminhos de ferro portugueses, devendo a construcção do desvio ser feita antes de qualquer trabalho, que prejudique o transito na estrada e não haver no leito da mesma esperas salientes para os batentes das cancellas da passagem de nível, sendo cumpridas na execução dos trabalhos as indicações que forem feitas pelo director das obras públicas do distrito de Lisboa.

O que se comunica ao director da fiscalização dos caminhos de ferro de leste e norte e Beira-Alta, para os efeitos devidos.

Paço, em 30 de abril de 1888.—*Emygdio Julio Navarro.*

Para o director da fiscalização dos caminhos de ferro de leste e norte e Beira Alta.

### AS LINHAS DE TRAZ-OS-MONTES

Tem sido o objecto de repetidas insistências, por parte de varios representantes em cōrtes, a construcção das vias ferreas ao norte do Douro que devem servir esta província, e com a maior satisfação estamos autorizados a afirmar que em breves dias será pelo digno ministro das obras públicas, apresentado em cōrtes o projecto de lei respectivo a estas linhas que tanto interessam a riqueza d'aquella importante parte do paiz.

Na sessão da camara dos deputados de 8 do corrente, em resposta a uma pergunta do sr. deputado Silva Cordeiro o sr. ministro declarou que na proxima semana será apresentada a proposta, o que foi confirmado por s. ex.<sup>a</sup> em sessão de 11 respondendo ao sr. Azeve-

do Castello Branco que em breve apresentaria a proposta satisfazendo assim a promessa feita á commissão de um meeting realizado em Villa Real pelo que se refere á linha do valle do Corgo e as representações das camaras municipaes dos concelhos interessados n'esta, na do valle do Tamega, prolongamento da linha de Mirandela a Bragança e outras.

Com respeito á linha de Braga a Chaves, o mesmo sr. ministro declarou na sessão de 27 do mez passado que tencionava efectivamente estabelecer na sua proposta que elle fosse de via reduzida, e seguisse por Guimarães, de forma que permittisse a comunicação com a linha do Bougado.

Não aceitára os estudos feitos pela companhia do Bougado, e mandára proceder a um reconhecimento pelos engenheiros do governo.

Declarava que fazia questão da approvação d'esta proposta n'esta sessão legislativa.

Caso houvesse com relação á approvação d'esta proposta n'esta sessão dificuldades por parte da maioria ou mesmo por parte dos seus collegas no governo, retirar-se-ia; mas se as dificuldades viessem da oposição deixava a responsabilidade da demora á conta d'ella.

Não se julgava d'este caso obrigado a fazer questão e a responder por tales dificuldades.

Pelo que se refere ao caminho de ferro de Coimbra a Arganil e seu prolongamento á Covilhã houve também dias explicações na camara entre o sr. deputado João Pina e o ministro, affirmando este, que esta linha fora concedida sem encargo algum para o estado, e julgava que a companhia tinha mandado fazer os estudos de Arganil até á Covilhã.

O prolongamento d'aquelle caminho de ferro não se podia conceder sem garantia de juro, porque era feito em terreno muito aspero, e n'este caso qualquer medida que houvesse de ser tomada tinha de ser trazida ao parlamento.

Devia notar que não se podia tratar d'este prolongamento sem a testa da linha estar feita.

Em todo o caso, se a companhia mandára fazer os estudos, traria ao parlamento em occasião opportuna qualquer medida que julgasse conveniente.

### DE FRANÇA A INGLATERRA

O projecto de ligar a Inglaterra ao continente, por meio de uma passagem submarina, está longe de ser posto de parte.

Formou-se no Reino Unido uma sociedade que faz uma activa propaganda a favor d'esta empreza, e busca os meios de a levar a cabo.

A *Revue Française* conta que ultimamente teve logar em Londres uma reunião d'aquelle sociedade, por occasião da qual o presidente, Mr. W. Watkin fez notar, que M. Gladstone tinha publicamente dado a sua adhesão aos fins da sociedade; que o actual chefe do gabinete, Lord Salisbury não partilha das apprehensões apresentadas, sob o ponto de vista militar, pelos adversários do projecto; que Lord Randolph Churchill é um dos accionistas, que, juntamente com Sir John Bright, mais tem defendido já com a pena, já com a palavra, a causa do tunnel sob a Mancha.

A associação britannica para o progresso das sciencias, por occasião da sua ultima sessão de setembro, não desprezou esta questão do tunnel submarino, lendo-se n'essa assembléa varios relatórios de homens de sciencia, os mais competentes no assumpto.

Todos, sem restrição se pronunciaram a favor do tunnel.

As conclusões formuladas resumem-se no seguinte:

Sob o ponto de vista technico, a obra parece facilmente realisavel.

A execução da metade ingleza custará 1.227:000 libras sterlinas.

Sob o ponto de vista militar, o tunnel poderá ser submerso em cinco ou seis minutos, abrindo-lhe uma repreza que estará em comunicação directa com as fortificações de Douvres.

Por esta repreza ou comporta entrarão 100:000 pés cubicos d'água por minuto.

Sob o ponto de vista commercial, o tunnel é necessário para levantar o commercio inglez, que se acha em criticas condições.

O coronel Hozier fez em Manchester uma conferencia sobre o tunnel sub-marino, encarando tambem o assumpto sob os pontos de vista militar e commercial.

Sob este ponto, o coronel Hozier é d'opinião que se os ingleses querem conservar a sua supremacia, tem que estabelecer ou uma ponte sobre a Mancha, ou um tunnel por baixo. Chama a attenção para o facto do commercio d'exportação d'Inglaterra, que em 1873 foi de 56 milhões de libras sterlinas, descer em 1885 a 33 milhões.

Attribue este facto á necessidade do trasbordo, que soffrem as mercadorias fabricadas em Inglaterra, ou das que, indo por mar, das colonias, são reexpedidas para o estrangeiro.

Sob o ponto de vista militar, ainda o mesmo sr. Hozier opina que o tunnel seria de grande vantagem, pois no caso de bloqueio poderia a Inglaterra receber provisões de França ou d'outras partes.

Finalmente n'uma assembléa extraordinaria do Channel Tunnel Company, tratando-se do «South Eastern Railway,» e do Channel Tunnel Company, resolveu-se que aquella sociedade, junta com outras companhias ou por si só, mantivesse e continuasse os trabalhos d'estudo para o tunnel sob o estreito de Dover.

Um dos membros da assemblea fez notar que a unica objecção que o projecto do tunnel encontrava, era o receio dos perigos que d'ahi poderiam advir á Inglaterra, e provou á evidencia quanto era infundado tal receio, porque, com effeito, em caso de guerra, o tunnel pode ser destruido em poucos minutos.

Para o bom nome dos ingleses devemos esperar que elles porão de parte os seus absurdos receios e darão seguimento a uma obra de tão reconhecida utilidade.

#### LINHA DIRECTA DE MADRID A IRUN

Diz o *Noticiero Bilbaino*:

«Nos ultimos dias do mez de abril apresentar-se-ha em cõrtes uma proposta de lei tendente a dar concessão para um caminho de ferro directo de Madrid a Irún, sem subvenção do Estado.

«O conselho de ministros occupou-se d'este projecto e resolveu dar-lhe o seu appoio, de modo que é quasi certo que será aprovada a proposta sem diffuldades; o proprio Canovas del Castillo prometeu a approvação do partido conservador. O projecto é importantissimo, ganhar-se-ha no trajecto de Madrid a Irún, 150 kilómetros. A estação de Madrid. será estabelecida perto da Fuente Castellana.

«A linha irá de Madrid a Torrelaguna, depois pela província de Segovia a Aranda de Duero, d'Aranda a Haro atravessando o Ebro, d'Haro a Victoria, a Arechavaleta e Elgoibar, d'Elgoibar a Deva, e d'aqui a Irún.

«Os estudo dos projecto custaram 40:000 duros; foram feitos desde Madrid ao Ebro pelo sr. Bellido; do Ebro a Irún pelo sr. Alzola, presidente da deputação de Vizcaya. O declive em todo o percurso não atinge 2%.

«A companhia concessionaria será formada por mr. Donon de Paris e algumas casas espanholas.

«Os trabalhos foram já adjudicados, na esperança de que o projecto seja aprovado: a secção de Madrid ao Ebro pertence á companhia de construcção dos caminhos de ferro, a secção do Ebro a Irún a uma sociedade francesa. A nova linha deve estar prompta em 4 annos.»

Ao que diz o nosso collega permitta-se-nos accrescentar que nos surprehende um tal emprehendimento por uma nova companhia, quando é certo que a do Norte de Hespanha, poderosa como é, e ao abrigo da lei hespanhola que não permite a construcção de linhas concorrentes dentro de uma larga zona de respeito, não deixará de extorvar este emprehendimento que, a realisar-se, lhe prejudicaria consideravelmente o seu trafego internacional.

O mais natural é que este projecto não seja mais que a consequencia da guerra bolsista que se tem ferido sobre os titulos do Norte de Hespanha, sem outro fim mais do que produziu os seus effeitos nas cotações.

#### DISTINÇÃO MERECIDA

O governo hespanhol em testemunho de reconhecimento pelos altos serviços prestados a Salamanca pelo distinto presidente do concelho de administração da companhia do caminho de ferro de Salamanca á fronteira, o sr. Ricardo Pinto da Costa, acaba de conceder-lhe o honroso titulo de conde de Lumbreras, titulo que não só recorda as vastas propriedades que s. ex.<sup>a</sup> posse n'aquelle logar como o nome de uma das estações da linha ferrea que s. ex.<sup>a</sup> dignamente administra.

#### A VIAÇÃO EM LISBOA

Em o nosso programma declarámos que tomariamos sempre a defesa dos interesses legítimos de todas as linhas ferreas portuguezas, mas embora o não tivessesmos feito, ainda que não pertencesse á especialidade d'esta folha occupar-se de tales assumtos, não nos sofreria o animo assistir indiferentes á vergonhosa lucta que se trava agora, diariamente quasi, entre uma companhia regular e seria, que tantos serviços tem prestado á nossa viação urbana, e a licença concedida por uma tolerancia estulta, a concorrentes desleaes e nocivos aos interesses e propriedade d'aquelle.

A camara municipal, tendo estabelecido de uma forma regular a existencia da companhia Carris de ferro de Lisboa, publicou em 8 do mez passado uma postura cujo artigo 3.<sup>º</sup> diz:

«Artigo 3.<sup>º</sup> O facto de algum vehiculo impedir o andamento de outro que transite sobre carris de ferro sómente, por ter menos andadura do que este ou por outro motivo que não seja de força maior, será considerado como estorvo para o andamento d'estes vehiculos, e em tal caso punido o conductor como transgressor do artigo 89.<sup>º</sup> do actual codigo de posturas.

§ unico. A execução d'este artigo fica dependente de instruções regulamentares que serão aprovadas pela camara e farão parte da presente postura.»

Depois d'isto, se as leis, n'este bello paiz, se

fizessem para se cumprirem, parece que não restaria duvida de que a viação do systhema americano se faria sem estorvos, porque raros são os casos de força maior que lhe impedem o transito.

Ha mais; pelo novo contracto com a camara, a companhia carris mudou a sua via descendente para a rua Augusta, no que fez grandes despezas; e construiu-a ao centro da rua, para deixar aos dois lados espaços sufficientes para rodarem os demais vehiculos.

Pois não ha uma carroça, um carro de mudanças, um d'essos churriões, alguns em estado de vergonhosa sugidade, um Ripert ou qualquer outro vehiculo, que desça a rua Augusta, sem que siga sobre os rails dos americanos, estorvando o passo a estes, damnificando o material, e zombando do publico que, tendo tomado logar nos carros americanos, não pode nem deve estar sujeito á vontade de qualquer cocheiro de vehiculo de carreira, que teima em parar sobre a via ferrea.

Dois conflictos já se teem dado e muitos mais ameaçam dar-se, se a policia por forma energica e decisiva não poser cobro a este abuso que é um desaire para uma cidade como a nossa, perante qualquer estrangeiro que, acostumado a ver como, no seu paiz, os regulamentos de viação se cumprem á risca, apreciará de forma muito desagradavel para nós estes repugnantes espectaculos de insubordinação e desleixo.

Não queremos que se tolha a liberdade de qualquer empreza de viação fazer concorrencia a outra, do que resulta vantagem para o publico.

Não se pode exigir que, estando os rails da companhia carris na via publica, os outros carros não atravessem por elles ou não vão mesmo sobre a via, nos pontos onde a largura da rua não permite a passagem por fóra da via ferrea; mas consentir que todos os carros se sirvam da via ferrea para fazer concorrencia á companhia que a construiu, e demais, para lhe impedir o transito, muito de propósito, e as mais das vezes por mero capricho de afirmar direitos que não teem, é uma tolerancia que não passa sem o nosso protesto, e contra a qual reclamamos em nome do direito e da justiça, tanto do publico em geral, como da companhia tão altamente prejudicada.

Depois de escrito este protesto lemos em o nosso collega *o Dia*:

«Afin de evitar novos conflictos entre os carros Ripert e outros com a companhia dos americanos, hoje o sr. commissario geral determinou á policia, em ordem do corpo, que se não oponna a que quaequer vehiculos transitem sobre os rails assentes na via publica, excepto quando os trabalhadores estejam procedendo a concertos nas linhas.

N'estas circumstancias, todos os vehiculos de qualquera especie, á excepção, está claro, dos carros americanos, terão de se desviar das linhas, no ponto em que estão as obras, porque os operarios não interrompem os seus trabalhos.

Se porventura, os cocheiros dos varios vehiculos ainda assim, quizerem passar, a mesma policia, para não dar margem a ajuntamentos, deixal-os-ha satisfazer essa vontade, na certeza de que o primeiro policia saltando para o carro dará a voz de preso ao cocheiro, prisão que se torna effectiva logo que este haja chegado ao termo da carreira, onde será substituido por outro qualquero cocheiro.

Parece-nos que assim cessarão os continuos e vergonhosos conflictos que temos registrado.»

Falta-nos espaço para fazermos a esta resolução os comentários que merece. Trataremos d'isso depois de nos convencermos de que é a pura verdade tão inacreditável noticia.

## LINHA DE VIZEU A SANTA COMBA

Começam ainda n'este mez os trabalhos de construção d'esta linha, na parte comprehendida entre Forminhão e Vizeu.

## BIBLIOGRAPHIA

Recebemos a *Estatistica Geral do Correios, Telegraphos e Pharoes*, respectiva ao anno de 1885, trabalho de grande importancia, formulado na Direcção geral dos Correios, e do qual nos occuparemos em breve.

Agradecemos a remessa.

## O FREIO DE VACUO NOVA APPLICAÇÃO

Segundo lêmos no *Boletim de Obras publicas* de Madrid, acaba de experimentar-se em França com magnifico resultado um sistema pelo qual os viajantes podem fazer parar os comboios, puchando por uma argola colocada em cada compartimento das carruagens.

E' sabido que os chamados *freios pelo vacuo* tão generalizados por sua efficacia nos comboios, funcionam quando se dá passagem ao ar pelo interior da tubagem de communicacão collocada por baixo das carruagens, desde a machina até ao ultimo furgon, mas até agora só o machinista podia estabelecer a entrada do ar e por isso elleunicamente podia fazer parar o comboio a 200 metros, seja qual for a velocidade da sua marcha; o novo sistema porém permite que qualquer viajante possa produzir a passagem do ar puchando por um cordão que levanta uma valvula, estabelecendo a corrente e fechando instantaneamente todos os freios em todas as carruagens; apresentando-se n'essa occasião no exterior da carruagem em que se puchou o cordão um disco branco que indica aos empregados do comboio onde foi dado o signal de perigo para poderem informar-se do que sucede.

Por este modo, quando cahir um passageiro na linha sem que o machinista dê por tal, quando se pretenda commetter um crime ou se manifeste um incendio, os viajantes, sem necessidade de gritar inutilmente, podem fazer parar o comboio e evitar assim muitas desgracas, o que até aqui não era possível. Este importante melhamento apenas tem sido adoptado por enquanto em carruagens de primeira classe.

## LINHA URBANA DE LISBOA

### ESTADO GERAL DE AVANÇO DO TUNNEL

*Referido a 13 de maio de 1888*

EXTENSÃO DE BOCCA A BOCCA DA GALERIA 2.617<sup>m</sup>

Attaques	A perfurar	Galeria pequena	Galeria grande	Abbatagens	Abobadas	Abobadas com pés direitos	Totais
Poco n.º 1..	M	M	M	M	M	M	M
" " 2..	—	154	82	5	60	—	301
" " 3..	—	249	108	5	47	—	409
" " 4..	—	62	122	212	115	—	511
A perfurar..	51	—	—	—	—	—	51
Poco n.º 5..	—	159	145	122	41	—	467
" " 6..	—	—	—	105	140	125	370
Totais..	51	868	559	489	525	125	2.617

## Cotações de titulos de Caminhos de ferro nas bolsas de Lisboa e Paris

BOLSAS	Maior cotação desde 1 de Janeiro	DIAS												
		1	2	3	4	5	7	8	9	11	12	14	15	—
<b>De Lisboa</b>														
Accções C. R. Port.	117.700	116.000	..	..	..	..	..	..	117.000	117.000	117.000	..	117.700	..
Obrig.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Accções Beira Alta	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Obrig.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Accções C. Nacional	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Obrig.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
» Atrav. Africa	84.200	83.500	84.000	..	..	83.500	83.800	..	84.000	84.000	84.100	84.000	84.000	..
Acc. Carris Lisboa	81.800	81.000	81.000	81.500	81.300	..	..	81.500	81.500	81.600	81.800	81.800	..	..
» Asc. Mechan.	64.200	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
30.500	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<b>De Paris</b>														
Accções C. R. Port.	655	645	645	647,50	..	..	655	650	650	645	..	645	655	..
Obrig.	360	355	354	357	357	357	357	355	355	357	355	..	360	..
Accções Beira Alta	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
» M. C. P.	208,75	205	..	..	..	..	200	202,50	..	202,50	202,50	201	202,50	..
Obrig.	332,50	330	330	328	329	..	..	..	..	..	326	..	..	..
Acc. Norte Hesp.	305	285	280	280	280	286	285	285	287,50	286,25	286,25	287,50	287,50	..
Obrig. id. 1.ª serie	385	366	365	363	364	366,50	367	366	365,50	367	..	..	..	..
Acc. M. Z. A. ....	265	247,50	240	247,50	247,50	245	247,50	240	247,50	242,50	..	..	..	..
» Andaluzes...	322	..	301,25	..	..	300	..	291,25	300	..	..	..	..	..
» Lombardos...	187,50	178,75	175	176,25	176,25	175	173,75	173,75	176,25	175	..	..	..	..

## RECEITAS DOS CAMINHOS DE FERRO

LINHAS	PERÍODO DE EXPLORAÇÃO	RECEITAS NO PERÍODO						DIFERENÇA				DESENDE 1 DE JANEIRO	
		1888			1887			A MAIS		A MENOS		TOTAES	
		KIL	TOTAES	KILO-METRIGAS	KIL	TOTAES	KILO-METRIGAS	TOTAES	KILO-METRIGAS	TOTAES	KILO-METRIGAS	1888	1887
<b>PORUGAL</b>													
Leste e Norte	de 16 a 22 Abril	506	Réis 49.500:000	97.826	506	Réis 48.400:000	95.652	Réis 1.100:000	2.174	Réis ..	..	Réis 721.000:000	Réis 698.660:000
	23 a 29	..	43.600:000	86.166	..	40.200:000	79.446	3.400:000	6.720	..	..	764.600:000	738.860:000
Ramal de Cac.	16 a 22	72	640:000	8.888	72	940:000	13.055	..	..	300:000	4.167	1363.000	19.800.000
» Coim.	23 a 29	..	650:000	9.027	..	1.150:000	15.972	..	..	500:000	6.945	1428.000	20.950.000
Cintra-Torres	16 a 22	2	100:000	50:000	2	132:000	66:000	..	..	32:000	16:000	2460.000	2.122.000
Tor.** F. Alf. <sup>los</sup>	23 a 29	..	130:000	65:000	..	150:000	75:000	..	..	20:000	10:000	2590.000	2.272.000
Sul e Sueste	8 a 14 Abril	335	3.651:500	49.344	28	2.280:830	81:458	1.370:670	..	..	32:114	563.794	70 8.349.150
Minho	18 a 24 Março	145	6.325:590	43:624	145	5.717:884	39:433	607:706	4:181	..	..	766.107	60 71.630.112
Douro	25 a 31	..	5.132:395	35:395	..	6.473:209	44:642	..	..	1.340:814	9:247	8174.310	1 78.103.321
Beira-Alta	16 a 22 Abril	253	5.027:081	2.839	253	5.111:702	2.886	..	..	84:621	47	961.140	2 83.408.918
Porto á Povoa	14 a 20 Março	57	1.850:861	32:471	57	2.214:140	38:844	..	..	363:279	6:373	10786.361	11.833.820
Guimarães	8 a 14 Abril	34	856:060	25:178	33	883:570	26:774	..	..	27:510	1:596	11522.010	9.340.310
HESPAÑHA	..	..	928:910	27:320	..	811:160	24:580	117:750	2:740	..	..	12450.920	10.151.470
Norte	22 a 28	2740	Pesetas 1.137.797	419.85	2740	Pesetas 1.111.095	412.58	Pesetas 26.702	7.27	..	..	Pesetas 17.540.520	Pesetas 19.842.635
Alicante	15 a 21	2672	1.046.407	391.61	2672	1.007.202	376.20	39.205	15.41	..	..	14.573.841	15.475.151
Andaluzes	16 a 22	793	219.722	277.08	793	234.290	295.44	..	..	26:846	10.04	15.572.877	16.451.033
Madrid Caceres	22 a 28	429	70.380	164.05	429	54.234	126.40	16.146	37.65	..	..	874.513	888.902

## CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

## EMPREZA INDUSTRIAL PORTUGUEZA

SOCIEDADE ANONYMA RESPONSABILIDADE LIMITADA

Por ordem do ex.<sup>mo</sup> sr. presidente da assembléa geral, é esta convocada a reunir-se, no proximo dia 25 do corrente, pelas 8 horas da noite, na rua de S. Julião n.<sup>o</sup> 185, 1.<sup>o</sup> andar, para os fins de que trata o art. 27.<sup>o</sup> dos estatutos,

Lisboa, 5 de maio de 1888.

O 1.<sup>o</sup> SECRETARIO  
*José Luiz de Souza Coutinho.*

## Companhia Geral de Credito Predial Portuguez

Esta companhia, achando-se auctorizada pelo governo de Sua Magestade a emittir obrigações prediaes do novo typo de 4 $\frac{1}{2}$  %, annuncia ao publico que desde a presente data recebe propostas para emprestimos hypothecarios ao juro de 4 $\frac{1}{2}$  %, conforme a tabella de annuidades abaixo publicada.

Tabella das annuidades dos emprestimos hypothecarios, calculadas a juro de 4 $\frac{1}{2}$  % para a quantia de 100.500 réis, incluindo a amortisação e commissão, e para os prazos de 10 a 60 annos:

Annos	Annuidades	Anos	Annuidades	Annos	Annuidades	Anos	Annuidades
10	13\$328,400	23	7\$823,840	36	6\$435,456	49	5\$873,158
11	12\$425,628	24	7\$656,470	37	6\$374,236	50	5\$845,188
12	11\$676,036	25	7\$503,602	38	6\$316,916	51	5\$818,722
13	11\$044,260	26	7\$363,766	39	6\$263,176	52	5\$793,668
14	10\$505,042	27	7\$235,308	40	6\$212,750	53	5\$769,936
15	10\$039,870	28	7\$117,060	41	6\$165,384	54	5\$747,448
16	9\$634,830	29	7\$007,954	42	6\$120,848	55	5\$726,128
17	9\$279,310	30	6\$907,064	43	6\$078,936	56	5\$714,878
18	8\$905,044	31	6\$813,590	44	6\$039,458	57	5\$686,722
19	8\$685,506	32	6\$726,820	45	6\$002,252	58	5\$668,512
20	8\$435,472	33	6\$646,140	46	5\$967,154	59	5\$653,220
21	8\$210,726	34	6\$571,000	47	5\$934,026	60	5\$634,796
22	8\$007,800	35	6\$500,916	48	5\$902,732		

Lisboa, 7 de maio de 1888.

O VICE-GOVERNADOR  
*Lourenço Antonio de Carvalho.*

## BANCO DE CREDITO NACIONAL

Sociedade anonyma de responsabilidade limitada

Para conhecimento de todos os srs. subscriptores da emissão complementar de accções da 2.<sup>a</sup> serie d'este Banco, se annuncia o seguinte:

1.<sup>o</sup> Que o vencimento da 1.<sup>a</sup> prestação será contado de 11 do corrente até igual data do mez de junho, e assim successivamente para as que sa forem vencendo.

2.<sup>o</sup> As prestações serão de 5 % mensaes, ou 1\$000 réis por accão; tendo direito o subscriptor por anticipar quaisquer prestações, ao desconto de 5 % ao anno, a contar da data da antecipação até a do vencimento de cada prestação.

Convidam-se igualmente todos os srs. subscriptores da 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> serie, em atrazo de prestações, a liquidarem as que devem até 31 do corrente, a fim de lhes não ser applicado o § 3.<sup>o</sup> do art. 8.<sup>o</sup> dos estatutos.

Lisboa, 9 de maio de 1888.

O DIRECTOR  
*A. J. Leite Ribeiro.*

## SERVIÇO DOS CAMINHOS DE FERRO

## NOVOS HORARIOS

Começam no dia 20 novos serviços de comboios em todas as linhas ferreas portuguezas.

A especialidade dos jornaes no genero do nosso não se dedica a publicar estes serviços ordinarios de passageiros, que pertencem aos Guias officiaes que se publicam para esse effeito,

Nem as dimensões da nossa folha nos permittiriam dar tão completa noticia d'esse serviço como os viajantes o exigiriam.

## COMPANHIA CARRIS DE FERRO DE LISBOA

Em virtude de obras municipaes é temporariamente interrompido, desde 14 do corrente, o serviço pela rua de S. Pedro d'Alcantara, largo das Duas Egrejas e rua do Alecrim, descendo os carros do Rato pela rua de S. Bento, e sendo substituidas as carreiras de circulação por outras extraordinarias, entre o largo do Conde Barão e a Praça do Príncipe Real.

Lisboa, 11 de maio de 1888.

O CHEFE DO MOVIMENTO  
*Henrique Howell.*

COMPANHIA REAL  
DOS CAMINHOS DE FERRO PORTUGUEZES

## LEILÃO

No dia 22 do corrente e dias seguintes, por intervenção do agente Casimiro C. da Cunha, na estação principal d'esta companhia, em Lisboa, no Caes dos Soldados.

Em virtude do art. 33.<sup>o</sup> das disposições communs ás tarifas geraes de grande e pequena velocidade, d'esta companhia, proceder-se-ha á venda em hasta publica, nos dias e local supra indicados, pelas 11 horas da manhã, de todas as remessas existentes nas estações, de data anterior a 20 de fevereiro de 1888, bem como de outros volumes não reclamados.

Avisam-se, portanto, os consignatarios das referidas remessas de que poderão ainda receber-as pagando o seu debito á companhia, para o que deverão dirigir-se á repartição do tráfego, na estação do Caes dos Soldados, todos os dias não santificados, até 21 do corrente, das 10 horas da manhã até ás 3 da tarde.

**COMPANHIA REAL  
DOS CAMINHOS DE FERRO PORTUGUEZES**

Sociedade dos caminhos de ferro de Madrid a Cáceres e a Portugal

**Viagens circulatorias em PORTUGAL e HESPAÑA**

POR OCCASÃO DAS EXPOSIÇÕES

**UNIVERSAL DE BARCELONA**

**E  
REGIONAL DE MADRID**

Bilhetes por preços reduzidos VALIDOS POR 45 DIAS, com a faculdade de demora nas estações do transito

*Primeiro dia de venda, 1 DE MAIO DE 1888*

*Ultimo dia para regresso, 31 DE DEZEMBRO DE 1888*

**PREÇOS DOS BILHETES**

1. <sup>a</sup> classe .....	réis 39 <sup>7</sup> 680
2. <sup>a</sup> " " "	29 <sup>7</sup> 900

**Itinerario**

LISBOA, ENTRONCAMENTO, COIMBRA, PORTO, VALENCIA D'ALCANTARA, CACERES, MADRID (Delicias), TOLEDO, MADRID (Atocha), ZARAGOZA, BARCELONA, TARRAGONA, VALENCIA, ENCINA, ALCAZAR, CIUDAD REAL, BADAJOZ, ELVAS, ENTRONCAMENTO, LISBOA.

Estes bilhetes vender-se-hão na linha portugueza, nas estações de Lisboa (Caes dos soldados e R. Aurea) Entroncamento, Coimbra, Porto, Elvas e Marvão, e nas demais das linhas de Leste e Norte e ramal de Cáceres sempre que sejam requisitados com 24 horas de antecipação, e são validos para todas os comboios que tenham carruagens das classes correspondentes.

Os passageiros poderão deter-se em qualquer das estações do transito.

Cada bilhete dá direito ao transporte gratuito de 30 kilogrammas de bagagens.

Para mais esclarecimentos vejam-se os cartazes da companhia.

**VIAGEM DE RECREIO A MADRID**

Por occasião da festa de Santo Izidro, romaria, toureadas, feira, espectaculos theatraes e outros festejos n'aquellea cidade nos

*Dias 14 a 24 de maio de 1888*

**BILHETES DE IDA E VOLTA POR PREÇOS MUITO REDUZIDOS  
VALIDOS PARA OS COMBOIOS ORDINARIOS**

IDA—nos dias 10 de maio a 25 de junho, inclusivé.

VOLTA—nos dias 15 de maio a 30 de junho, inclusivé.

**Preços de ida e volta**

LISBOA: 1.<sup>a</sup> classe 9<sup>7</sup>000 réis — 2.<sup>a</sup> classe 4<sup>7</sup>500 rs.

PORTO: 1.<sup>a</sup> classe 10<sup>7</sup>000 réis — 2.<sup>a</sup> classe 5<sup>7</sup>000 rs.

As estações de Poço do Bispo a Santarem inclusivé e a do Entroncamento, venderão d'estes bilhetes pelos preços de Lisboa.

As de Villa Nova de Gaia a Coimbra inclusivé, também poderão vendelos pelos preços do Porto.

Estes bilhetes não serão admittidos para a viagem nos comboios de luxo «Sleeping-car» entre Lisboa e Madrid.

Não se vendem meios bilhetes sobre os preços indicados.

Os passageiros não poderão appear-se em outra estação que não seja a designada no seu bilhete.

Cada bilhete dá direito ao transporte gratuito de 30 kilogrammas de bagagens.

**FUNDIÇÃO PRIMITIVA VALENCIANA  
E OFICINAS DE CONSTRUÇÃO**

**Marcos & C.º**

(Sucursales de Cases)

**VALENCIA-199, San Vicente, 199-HESPAÑA**

Diplomas de honra:  
Madrid  
e Valencia em 1883

14 primeiros premios  
em varias exposições

Única fábrica hespanhola que obteve 2 premios na Exposição Universal de Philadelphia, por máquinas de vapor

PRENSAS HYDRAULICAS

e de parafusos

NORAS E BOMBAS

de todos os sistemas

MATERIAL COMPLETO

DE MINAS

Turbinas e Rodas hidráulicas

Aparelhos para fábricas de chocolate

Fundição de todas as classes

MAQUINARIA COMPLETA

para a fabricação de

Ladrilhos, Mosaicos, Azulejos e Tijolos

**Catalogos e prospectos gratis**

ARMADÓES, PONTES  
Caldeiras de vapor

GRUAS E TORNOS

Máquinas de serrar

MOINHOS para arroz farinhas e azeites tonas

MACHINAS DE VAPOR de 2 a 400 cavallos. Grande economia

EM CONSUMO DE COMBUSTIVEL sem competencia

As nossas máquinas de vapor recomendam-se pela sua regularidade e perfeição para instalações de luz eléctrica

**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 experientia adquirida por esta casa, nos muitos annos em que se tem dedicado especialmente a esta classe de trabalhos, e os conhecimentos technicos 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 hidráulicos. Máquinas industriais e agrícolas**

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

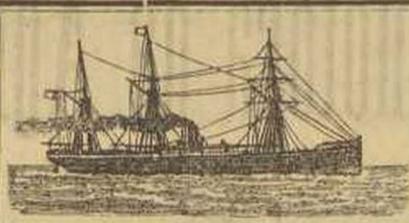
**LADRILHOS REFRACTARIOS**

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

**Engenheiro — D. Manuel Garbayo y Moreno.**



Chargeurs Réunis



Chargeurs Réunis

## COMPANHIA FRANCEZA DE NAVEGAÇÃO

PARA O

BRAZIL, PERNAMBUCO, BAHIA, RIO DE JANEIRO E SANTOS

Saiidas 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
Pernambuco .....	65.000	97.500	27.000 43.200
Bahia .....	" 70.000	105.000	27.000 43.200
Rio de Janeiro .....	" 75.000	112.500	31.500 51.400
Santos .....	" 80.000	120.000	36.000 57.600

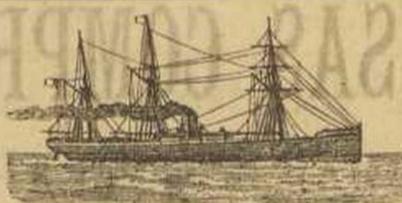
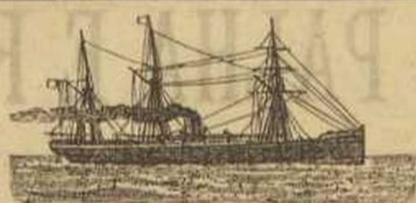
Para informações dirigir-se aos agentes

LARGO DO PELOURINHO, 19, 1.<sup>o</sup>

F. Garry & C.<sup>a</sup>

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

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



ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY

(MALA REAL INGLEZA)

A MAIS ANTIGA DA CARREIRA DO BRAZIL

Para informação do público avisa-se que a «Companhia da Mala Real Ingleza» mudou para todas as segundas feiras alterna das as saídas dos seus vapores de Lisboa a começar no mez de março, como abaixo se indica:

Em 25 ou 26 de maio

VAPOR TRENT

Para Southampton e Antwerpia

Segunda-feira 28 de maio

VAPOR TAMAR

Para S. Vicente, Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Montevideo e Buenos-Ayres

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.<sup>a</sup>  
31, Rua dos Capelistas, 1.<sup>o</sup>

PORTO  
W. C. TAIT & C.<sup>a</sup>  
23, Rua dos Ingleses, 23

COMPAGNIE DES MESSAGERIES MARITIMES

PAQUEBOTS-POSTE FRANÇAIS

Os paquetes d'esta Companhia partem de Lisboa em 9 e 23 de cada mez

EM 23 DE MAIO

Dakar, Rio de Janeiro, Montevideo e Buenos-Ayres

O vapor «Congo»

No regresso do Brazil chegam a Lisboa, ordinariamente, em 12 a 14 e 26 a 28 de cada mez e seguem directamente para

BORDEUS

Este serviço é feito pelos magnificos vapores:

Congo, Gironde, Equateur, Niger, Orénoque e Sénégal

DA FORÇA DE 600 CAVALLOS

A bordo d'estes paquetes encontram-se as maiores commodidades, excellente comida, medico, creados portuguezes, etc.

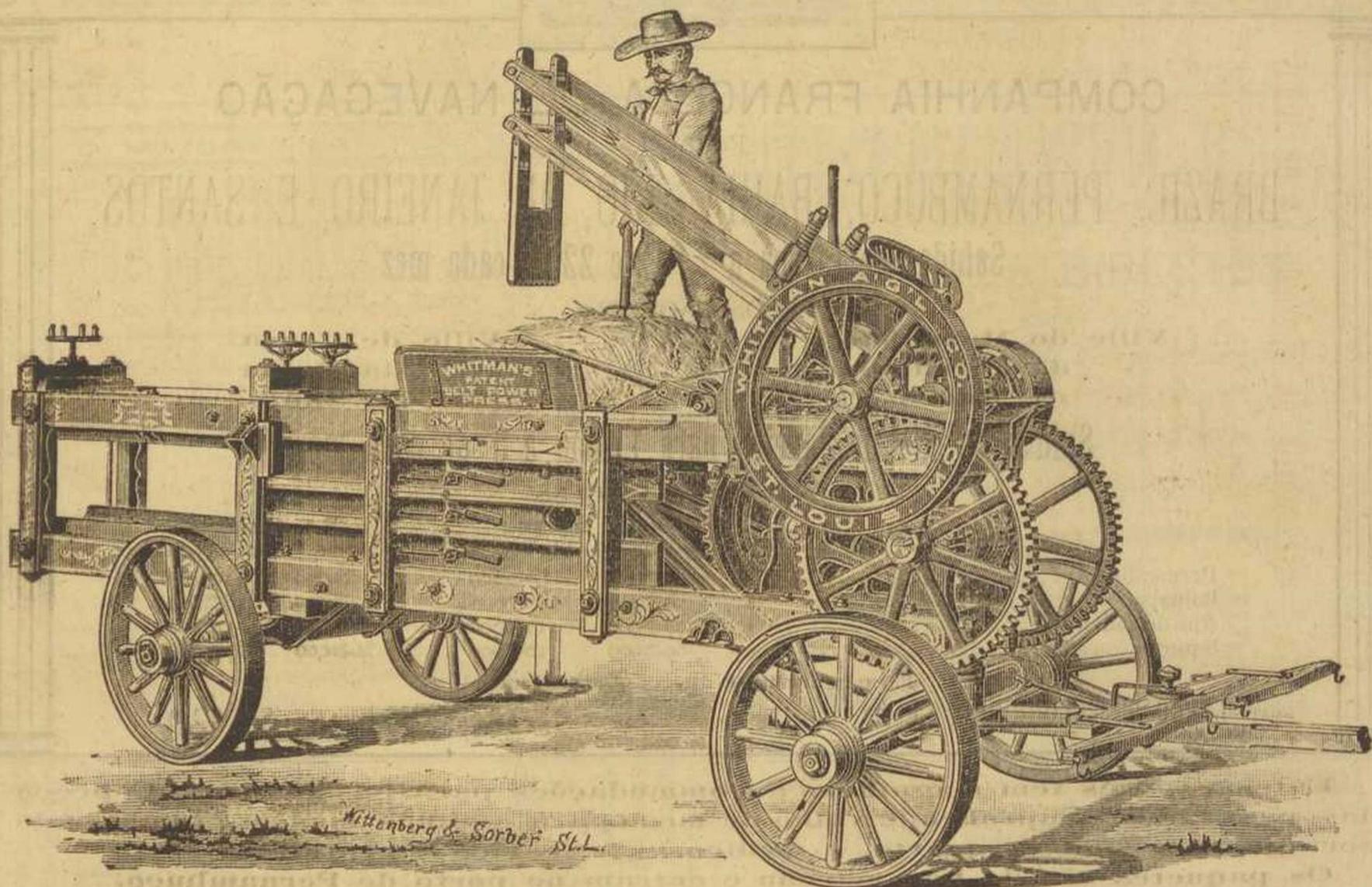
PREÇOS RESUMIDISSIMOS

AGENTES

LISBOA  
TORLADES & COMPANHIA  
1.º do Bequinho das Chagas, 1

PORTO  
F. CHAMICO, FILHO & SILVA  
14, Rua do Ferreira Borges, 14

# 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 pôde 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 obtem-se de 500 a 600 fardos por dia.

Os fardos ficam impermeaveis e incombustiveis.

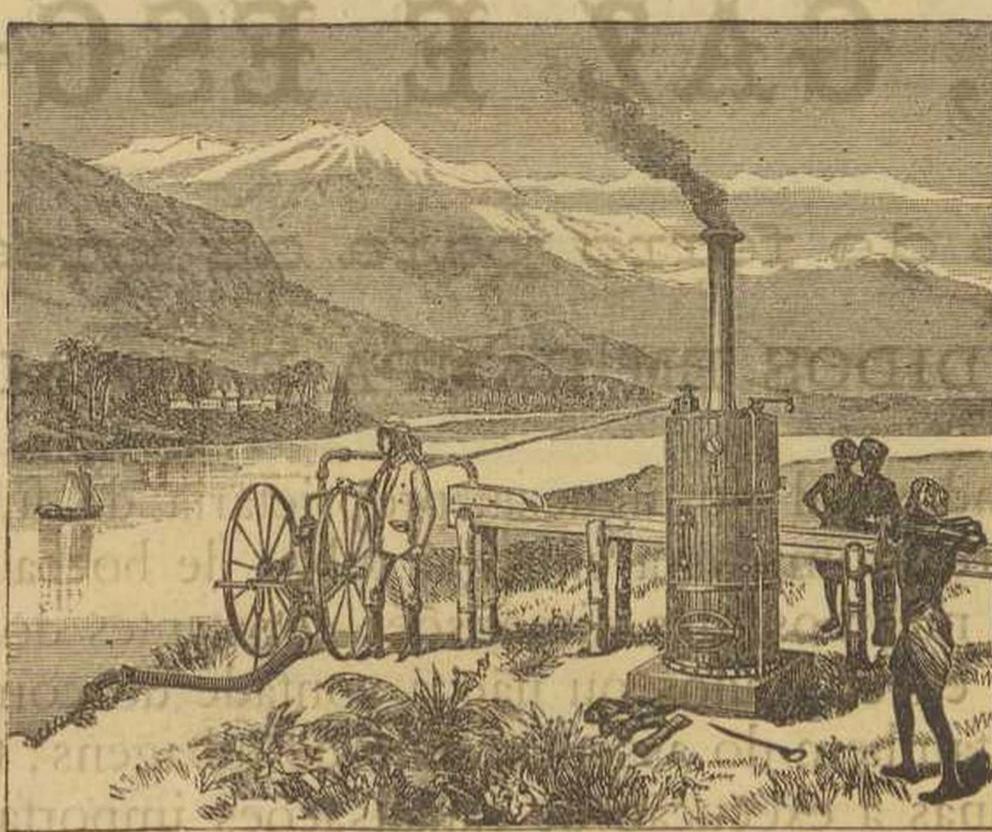
**UNICOS REPRESENTANTES EM PORTUGAL**

**A Companhia Real Promotora da Agricultura Portugueza**

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

# Companhia Real Promotora da Agricultura Portugueza

Ala poente do Mercado 24 de Julho  
ATERRO DA BOA VISTA  
Lisboa



Ala poente do Mercado 24 de Julho  
ATERRO DA BOA VISTA  
Lisboa

Delegação no Porto—PINTO DA COSTA & FILHOS—Rua da Picaria, 43

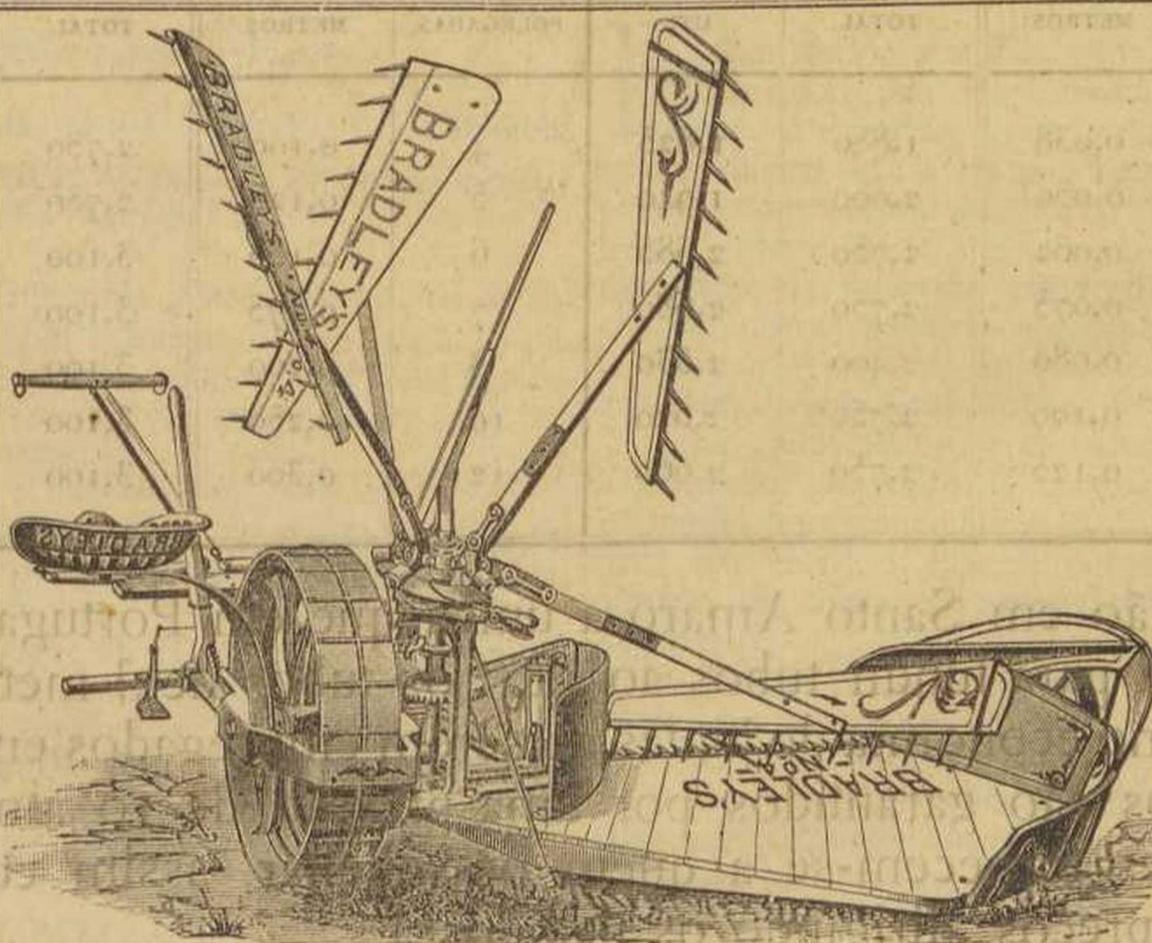
Adubos chimicos e organicos para todas as culturas unicos preparados em Portugal bem pulvorisados e premiados com Diploma de Merito na Exposição Industrial do Porto pela sua riqueza e perfeição de fabrico

Analyses de terras feitas no laboratorio da companhia pelo distincto professor do instituto d'agronomia e veterinaria

**LUIZ A. REBELLO DA SILVA**

Exposição de machinas agricolas e industriaes na grande galeria da séde da companhia, Aterro da Boa Vista

VACCINA «PASTEUR»  
PARA  
Gado



VACCINA «PASTEUR»  
PARA  
Gado

**TARIFAS REDUZIDAS NOS TRANSPORTES**  
DOS CAMINHOS DE FERRO PORTUGUEZES

# CANALISAÇÕES

PARA

# ÁGUA, GAZ E ESGOTOS

Tubos de ferro para as mesmas

FUNDIDOS EM RAMPA E AO ALTO

A empreza industrial portugueza, proprietaria da fundição em Santo Amaro, tem sempre promptos a entregar tubos de bocca e cordão e peças de ligação para os mesmos, das dimensões constantes dos mappas seguintes; entregando-os envernizados ou não á vontade do comprador.

Encarrega-se tambem do assentamento de tubagens; tendo já sido confiada 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<sup>m</sup>,30 de diâmetro.

## DIMENSÕES DOS TUBOS

Tubos fundidos em rampa				Tubos fundidos ao alto			
DIAMETRO INTERNO		COMPRIMENTO		DIAMETRO INTERNO		COMPRIMENTO	
POLEGADAS	METROS	TOTAL	UTIL	POLEGADAS	METROS	TOTAL	UTIL
1 1/2	0,038	1,880	1,825	4	0,100	2,750	2,670
2	0,050	2,000	1,940	5	0,125	2,750	2,660
2 1/2	0,062	2,750	2,685	6	0,150	3,100	3,000
3	0,075	2,750	2,680	7	0,175	3,100	3,000
3 1/4	0,080	2,400	2,330	8	0,200	3,109	3,000
4	0,100	2,750	2,670	10	0,250	3,100	3,000
5	0,125	2,750	2,660	12	0,300	3,100	3,000

É a fundição em Santo Amaro a unica que em Portugal tem a instalação necessaria para fundir tubos ao alto; os tubos de 3 metros dão a vantagem de enorme economia de juntas ao serem empregados 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, dirigindo os pedidos á

**Empreza Industrial Portugueza**

Santo Amaro, LISBOA