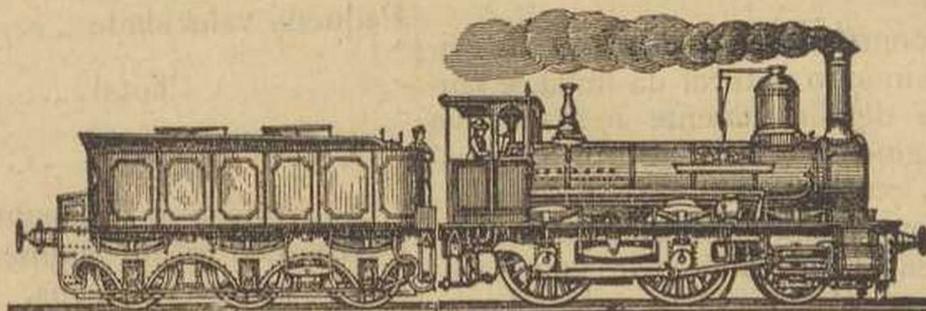


# GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

## DE PORTUGAL E HESPAÑA

NAVEGAÇÃO  
—  
COMMERCIO  
—  
PORTOS

CORREIOS  
—  
TELEGRAPHOS  
—  
MINAS



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

CORRESPONDENTES E REPRESENTANTES NO ESTRANGEIRO

HESPAÑA — MADRID — Redactor, D. Juan Eloy de Bona — Preciados, 33

FRANÇA — PARIS — G. Pessard — Rue Montmartre, 131

INGLATERRA — DERBY — George James Pratt — Adjuncto do serviço de Tracção da companhia Midland Railway

BRAZIL — RIO DE JANEIRO — José de Mello, filial da caza editora David Corazzi — Rua da Quitanda, 38.

### AVISO IMPORTANTE

Por acordo com as direcções respectivas, a *Gazeta dos Caminhos de Ferro* distribue sempre, como anexos as, tarifas especiaes de todas as linhas ferreas portuguezas.

Com os nossos numeros anteriores temos já distribuido 28 tarifas.

### SUMMARIO

A rede portugueza em 1887, II.—Notas de viagem, V, A Exposição—Outras instalações.—Parte oficial, portarias do ministerio da marinha de 29 de outubro, e do ministerio das obras publicas de 3, 5, 7 e 8 de novembro; alvará de 10 de novembro.—Caminhos de ferro atravez d'Africa.—As linhas economicas francesas.—Tarifas dos caminhos de ferro, ramal de Campanhã á alfandega do Porto.—Estudos da linha de Vizeu a Recarei.—De Zafra a Huelva.—O grande viaducto.—Caminhos de ferro da India.—A gare maior do mundo.—Travessas de vidro.—De Mirandella a Bragança.—Atravez da Siberia.—Arrematações e concursos.—Boletim financeiro.—Cotações dos titulos de caminhos de ferro nas bolsas de Lisboa e Paris.—Receitas dos caminhos de ferro.—Companhia real dos caminhos de ferro atravez d'Africa, relatorio.—Serviço dos caminhos de ferro.—Annuncios.

### A REDE PORTUGUEZA EM 1887

#### II

(Continuado do n.º 15)

**E**m relação aos productos temos a analysar os numeros seguintes:

Producto do trafego total:

	1887	1886
Passageiros .....	1.087:690#518	1.078:469#409
Mercadorias — G. vel.	218:588#120	205:242#608
Mercadorias — P. vel.	1.205:410#724	1.201:536#423
Total .....	2.511:689#362	2.485:248#440
A mais .....	26:440#922	

Producto do trafego interno:

	1887	1886
Passageiros .....	994:117#037	996:953#365
Mercadorias — G. vel.	189:188#999	168:793#900
Mercadorias — P. vel.	1.002:169#324	1.009:859#693
Total .....	2.185:575#360	2.175:606#958
A mais .....	9:868#402	

Producto do trafego internacional:

	1887	1886
Passageiros .....	93:573#481	81:516#044
Mercadorias — G. vel.	29:399#121	36:448#708
Mercadorias — P. vel.	203:241#400	191:676#730
Total .....	326:214#7002	309:641#482
A mais .....	16:572#520	

Esta nota, pela forma por que está feita, não só nos serve de importante esclarecimento, como nos dá uma curiosa base para um pequeno estudo a que não nos furtamos.

Em relação a passageiros o producto foi maior, o que não admira, porque, como demonstrámos no nosso artigo anterior tambem foi maior o movimento; mas deve-se notar que, enquanto que esse aumento de movimento foi de 70:000 passageiros, no serviço interno o producto diminuiu cerca de 3:000#000.

Ora, é sabido que no verão de 1887 a Companhia realizou frequentes comboios especiaes de recreio, com bilhetes fabulosamente baratos, para a Figueira, Luso, Braga, Porto Vianna, etc., e, portanto, estes numeros provam-nos que foi um verdadeiro sacrificio que a Companhia fez n'essas reducções, visto que, transportando mais 70:000 passageiros, ainda perdeu 2:836#328.

Em relação a mercadorias, os productos acompanharam as diferenças no movimento, diminuindo por isso, no trafego interno, e aumentando no internacional, pelos motivos que acima expomos.

Em relação á rede do Minho e Douro, os resultados da sua exploração são apenas conhecidos pelos boletins finais do anno, visto que as linhas exploradas pelo Estado não publicam a sua estatística com a brevidade com que o fazem as Companhias.

E isto, se defeito é, não é defeito nosso. As publicações officiaes demandam sempre muito mais tempo do que as particulares.

Ainda não ha muito o «Journal des Chemins de Fer», de Paris, se queixava da morosidade com que veem a lume as estatísticas das linhas do Estado frances, e na vizinha Hespanha, da estatística formulada pelo ministerio do fomento, relativa a caminhos de ferro, só agora saiu a de 1885, a qual, tendo sido terminada em dezembro de 1886, só foi auctorizada a ser impressa um anno depois, e só em agosto ultimo ficou prompta.

Mas, apesar de resumidos, os elementos que témos

da exploração em 1887, tanto no Minho como no Douro, deixam bem conhecer os progressos d'aquella rede.

Tratemos do Minho, que teve o seguinte movimento:

	1887	1886
Passageiros .....	495:765	474:141
Bagagens e recovagens, toneladas	7:640	6:575
Mercadorias, idem .....	89:086	85:681

As diferenças que encontramos a mais proveem evidentemente do desenvolvimento natural da linha, e tanto que, examinando mais detalhadamente o respectivo quadro, vemos que o aumento de passageiros por classes foi de 1:800 na 1.<sup>a</sup>, 7:600 na 2.<sup>a</sup>, e 12:000 na 3.<sup>a</sup>, o que é perfeitamente proporcional, e ainda, tomando o producto médio por passageiro, encontra-se coincidentemente em ambos os annos 910 réis para a 1.<sup>a</sup> classe, 620 réis para a 2.<sup>a</sup> e 390 réis para a 3.<sup>a</sup>.

Pelo que se refere ás bagagens e recovagens devem influir aquellas certamente no aumento da tonelagem total, porquanto os 21:600 passageiros a mais certamente devem ter transportado maior numero de seus volumes; mas tambem nos transportes de grande velocidade o desenvolvimento se accentuou porqué a resultante do aumento de passageiros não attingiu, por certo, as 1:100 toneladas transportadas a mais.

E estes transportes sabe-se que são em geral constituidos por fructas, lacticinios, pão e outros comestiveis, resultado da producção agricola das provincias do norte ter sido n'esse anno mais prospera.

Em relação ás mercadorias dá-se o mesmo facto, sendo a elevação de quasi 40 p. c.

Tratando dos productos, limitar-nos-hemos a enunciá-los, porque a sua melhoria é a natural resultante do aumento de movimento, em todos os artigos de tráfego.

Foram elles:

	1887	1886
Passageiros.....	235:881#942	223:131#428
Grande velocidade.....	38:325#061	34:860#099
Pequena velocidade.....	112:222#524	110:606#426
Total.....	386:429#527	368:597#953

A mais em 1887..... 17:831#574

Passemos á linha do Douro:

D'esta linha foram explorados, até 9 de janeiro, 139 kilómetros; d'esta data até 7 de dezembro, 332; e d'ahi até ao fim do anno, 200 kilómetros, ligando então com a linha de Salamanca á fronteira.

O seu movimento total foi:

	1887	1886
Passageiros .....	307:935	301:799
Bagagens e recovagens, toneladas..	5:083	4:080
Mercadorias .....	95:206	88:591

Houve, portanto, em passageiros mais 6:000, sendo 1:000 em 1.<sup>a</sup>, 3:000 em 2.<sup>a</sup> e 2:000 em 3.<sup>a</sup>; de grande velocidade mais 1:000 toneladas, e de pequena 6:600, o que devemos atribuir não só a um natural desenvolvimento da linha, como á abertura de mais 61 kilómetros, e ligação com uma linha estranha.

É por este motivo tambem que a diminuição do producto kilometrico em 340#069 nada significa, para se apreciar o futuro d'esta linha, que não pôde deixar de ser prospero, attentas as suas condições de traçado e as das ferteis zonas que atravessa, devendo antes ter-se em vista que, nos primeiros dias da exploração de um troço de linha, o tráfego é sempre de pequena conside-

racão, e, portanto, a applicação d'este principio aos 61 kilómetros, ou mais especialmente, aos ultimos 28 abertos em dezembro, foi o que influiu no abaixamento da média kilometrica.

Os productos totaes foram:

	1887	1886
Passageiros .....	186:488#760	176:958#177
Grande velocidade.....	34:522#674	27:278#514
Pequena velocidade.....	184:698#185	169:007#765
Total.....	405:709#619	373:244#456

A mais em 1887..... 32:465#163

No tráfego combinado com a Companhia Real, no Porto, deu-se um aumento de 7:000 passageiros, 122 toneladas de bagagens, 509 de recovagens e 1:600 de mercadorias.

## NOTAS DE VIAGEM

### V

#### A EXPOSIÇÃO—OUTRAS INSTALAÇÕES

Seguindo até o final a rua larga e artisticamente arborizada, para onde faz frente a Galeria de Machinas, achamos, ao fim, o Palacio da Agricultura, mas antes, a meio caminho, a elegante escadaria que conduz á ponte que atravessa a Calle de Sicilia e nos leva á entrada da antiga casa do deposito d'aguas.

Ali encontramos a exposição de materiaes de construcção e productos mineraes, espalhada n'uma vasta galeria que rodeia o velho edificio, onde se ostentam os productos mineiros do paiz em elegantes installações.

As aguas mineraes, das abundantes e multiplices nascentes do norte, agrupam-se ao lado dos carvões das ferteis minas da Andaluzia.

A pedra molle e escura da Extremadura contrasta com as amostras alvejantes da pedra gallega, que pela sua docilidade e belleza não se presta menos aos primorosos trabalhos que embellezam as novas construções.

Sahindo esta galleria, vamos então ao Palacio da Agricultura que consta de um pavilhão central e duas naves lateraes, com 164 metros, em total, de fachada, tendo no centro de uma das naves um salão annexo com 48×24 metros, e no da outra um mais, de 24×20 metros; ao todo 5:800<sup>m2</sup> de superficie.

Para encher completamente este pavilhão, vasto como é, bastava que as provincias do littoral do Mediterraneo se fizessem representar; foi o que sucede.

Valencia, Tarragona, Barcelona, Gerona, Murcia, todos os ferteis campos da costa, desde o Segura até o extremo norte, fronteiro da Franca, ostentam ali os productos agricolas com que abastecem o paiz inteiro esses vergeis immensos que são o encanto de quem viaja por aquellas deliciosas provincias.

Sahindo da exposição agricola fica-nos perto, á direita, o Palacio das Sciencias, onde encontramos uma pequenissima demonstração do estado de cultivo scientifico do paiz.

Francamente, á parte a sumptuosidade do edificio, aquelle palacio não atesta exuberantemente o adiantamento dos altos estudos intellectuaes do vizinho reino em todos os ramos da actividade scientifica, nem sequer n'uma parte tão rasoavel que por ella se possa afferir quaes os resultados das universidades que doutrinam os nossos vizinhos.

Temos ali a exposição de diversos apparelhos ortho-

pedicos, de varios productos pharmaceuticos, de alguns exemplares de operações cirurgicas, um notavel mappa da Peninsula feito por um cego e que, apesar do seu alto valor, não consideramos bem collocado n'aquelle pavilhão, mas as manifestações verdadeiramente scientificas, as obras de vulto que lauream um homem e lauream um paiz, essas não as vimos, nem d'ellas temos uma amostra, por mais que na sciencia geographic a como nas sciencias biologicas, como na tribuna, como no campo mathematico, não faltem na Hespanha nomes e vultos notaveis a encher de gloria as paginas brilhantes da sua historia.

Em frente d'este, entramos no vasto Palacio de Belas Artes que tem 88 metros de comprimento, por 48 de largura e 30 de altura.

Ali sim. O paiz que, no palacio que acima descrevemos, não se nos manifesta scientifico, demonstra-se-nos n'este altamente artistico, cultivando com esmero em todas as epochas o gosto do bello, mantendo sempre redivivo o espirito dos seus cultivadores da arte em todas as suas mais rasgadas aspirações.

O visitante sente-se ali extasiado, quasi opprimido perante aquella exuberancia de productos a admirar, nas largas salas em que se repartem os maravilhosos quadros dos principaes pintores hespanhoes, franceses, italianos, allemaes, etc., ao percorrer aquellas sumptuosas exibições da velha arte guerreira, ao admirar algumas encantadoras esculturas modernas e tantas outras bellezas que nos deteem ali muitas horas, para ainda assim vermos este palacio em rapida visita.

Temos percorrido já longitudinal e transversalmente o bello parque barcelonez; resta-nos seguir a outra face que corre parallela ao Paseo de la Industria, passando primeiro o elegante *restaurant*, depois os jardins de inverno e de verão, onde se expõem lindos exemplares de floricultura e horticultura, entrar no muzeu Martorell onde vemos a exposição de arte retrospectiva, a de numismatica, muitissimo notavel, e a de historia natural que não tem comparação com a que nós temos na escola Polytechnica, muito mais completa e melhor disposta.

Ao fim d'essa rua, junto á porta por onde entrámos, temos ainda o pavilhão das colonias, bem surtido de productos cubanos e das demais ilhas hespanholas.

No quadrilongo encerrado pelos traços que temos seguido no nosso passeio encontram-se, em grande quantidade, as installações particulares, sendo as principaes a da companhia de tabacos das Phillipinas, onde as filhas d'este paiz fabricam á nossa vista uns charutos que espicaçam o desejo... de os não fumar, e o grande pavilhão do sr. marquez del Campo, que ainda não estava aberto ao publico, quando ali estivemos, mas que conseguimos visitar, graças á amabilidade de dois empregados que o benemerito titular ali tinha. Aqui lhes repetimos os nossos agradecimentos por nos deixarem admirar, entre outras coisas, a bonita locomotiva primitiva da companhia do caminho de ferro de Almansa Valencia Tarragona, companhia fundada pelo abastado marquez.

Foi enorme o trabalho que deu collocar ali aquella machina, sobre um sucalco de mais de 30 centimetros de altura, trabalho de que os operarios se desempenharam com esmero, conseguindo que ella se apresente em tão perfeito estado que dir-se-hia ter sido construida em novo já n'aquelle local.

Resta-nos tratar da exposição maritima, para visitar a qual temos que atravessar uma linda ponte metallica, sobre a estrada da circumvalação, passeio de D. Carlos

e linhas ferreas de Tarragona, Barcelona e Franca, indo á antiga praia, ao lado de Barceloneta, onde ella se acha installada em um pavilhão de 50 por 25 metros contendo desenhos e modellos de barcos, dragas, barcaças para levantamento de navios afundados, varias camaras e outras dependencias e apparelhos de vapores da companhia Transatlantica, estudos e processos para a construcção do canal de Panamá e varios portos, apparelhos e barcos salva-vidas, escaphandros, balisagam, etc.

Ao lado d'este pavilhão ha outras installações da sociedade de soccorros a naufragos, com o seu hospital fluctuante, uma elevada pyramide de carvão de pedra, em briquetes, figurando um pharol, etc.

Temos concluido a nossa visita rapida, vertiginosa, como o annunciamos, e que só serve a dar uma pallida idéa d'esta importante exposição.

O espaço, porém, não nos permittia ser mais minuciosos, e por isso preferimos descrever de memoria, a reunir detalhes que nos levariam muito alem dos limites a que eramos forçados a circumscrever-nos.

Que este facto nos releve das deficiencias e omissões que tivermos commettido.

## PARTE OFICIAL

Ministerio da Marinha e Ultramar

DIRECÇÃO GERAL DO ULTRAMAR

3.<sup>a</sup> repartição

Havendo a companhia caminho de ferro Lourenço Marques representado superiormente pedindo esclarecimentos ácerca do facto de se ter fixado na portaria de 24 do corrente o ponto terminus da linha sem se designar se este fazia ou não parte da fronteira que separa o districto de Lourenço Marques da Republica Sul Africana, receiendo a mesma companhia que, a não se dar essa coincidencia, o caminho de ferro portuguez que nos termos do contracto deve seguir até á fronteira, ficasse, ou distanciado do prolongamento da linha até Pretoria, ou situado parcialmente em territorio estrangeiro, e portanto sujeito como tal a ser confiscado: manda Sua Magestade El-Rei, pela secretaria d'estado dos negócios da marinha e ultramar, explicar á companhia caminho de ferro de Lourenço Marques o seguinte :

1.<sup>a</sup> Que o ponto *terminus* fixado na portaria de 24 do corrente deve, para o effeito das obrigações da companhia para com o governo, ser considerado como equivalente ao ponto da fronteira designado no n.<sup>o</sup> 1.<sup>a</sup> do artigo 1.<sup>a</sup> do contrato de 14 de dezembro de 1883;

2.<sup>a</sup> Que nenhuma das duas hypotheses formuladas pela companhia, quer a de uma falta de ligação entre as duas linhas, quer a da construcção e assentamento da via pela companhia portugueza em territorio estrangeiro, se poderá verificar, caducando com esta declaração do governo toda e qualquer duvida opposta pela companhia á prompta e completa execucao do que é preceituado na referida portaria;

3.<sup>a</sup> Que não compete á companhia apreciar e portanto nenhum direito lhe assiste para conhecer os termos em que se estabeleceu finalmente entre os governos de Portugal e da Republica Sul Africana a intelligencia que permitiu determinar e definir desde já, dentro das condições estipuladas no contrato de 14 de dezembro de 1883, os deveres da mesma companhia com respeito á conclusão da secção da linha ferrea de Lourenço Marques a Pretoria, que lhe cumpre construir.

Paço, em 29 de outubro de 1888.—Henrique de Barros Gomes.

Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria

DIRECÇÃO GERAL DE OBRAS PUBLICAS E MINAS

2.<sup>a</sup> repartição

CAMINHOS DE FERRO

Sua Magestade El-Rei, a quem foram presentes varias representações dos povos das freguezias de Castello Melhor, Urros, Linges, Villar de Amargo e Algodres, pedindo a construcção de um apeadeiro na linha ferrea do Douro, entre as estações de Côa e Almendra, no sitio das Parissas, e bem assim o projecto datado de 31 de agosto ultimo, do apeadeiro alludido ao kilometro 179 da

mencionada linha ferrea: ha por bem, conformando-se com o parecer da junta consultiva de obras publicas e minas, aprovar o referido projecto e respectivo orçamento, na importancia, em multiplos de milhar, de 5.406.000, e ordenar que o director da construcção do caminho de ferro do Minho e Douro faça proceder á execução dos trabalhos por empreitadas parciaes ou tarefas, ficando auctorizado a dispender n'este serviço a totalidade do orçamento mencionado.

Paço, em 3 de novembro de 1888.—*Emygdio Julio Navarro.*  
Para o director da construcção dos caminhos de ferro do Minho e Douro.

Sua Magestade El-Rei, conformando-se com o parecer da junta consultiva de obras publicas e minas: ha por bem aprovar o projecto e orçamento na importancia de 278.419.570 réis, datados de 15 de outubro findo, da empreitada D do lanço dos caminhos de ferro do Minho e Douro, entre a estação do Pinheiro e a estação central das mesmas linhas ferreas, nas proximidades da praça de D. Pedro da cidade do Porto, comprehendido entre o perfil 73 e 17,00 além do perfil h, e bem assim os respectivos cadernos de encargos e programma de concurso.

Paço, em 5 de novembro de 1888.—*Emygdio Julio Navarro.*  
Para o director da construcção dos caminhos de ferro do Minho e Douro.

Sua Magestade El-Rei, conformando se com o parecer, de 20 de outubro findo, da junta consultiva de obras publicas e minas: ha por bem aprovar a planta cadastral, datada de 6 do mesmo mez, relativa ao projecto, de igual data, do edificio de passageiros da estação central da linha ferrea urbana de Lisboa, aprova do por portaria datada de hoje.

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

Paço, em 7 de novembro 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, de 2 do corrente mez, da junta consultiva de obras publicas e minas: ha por bem aprovar o projecto, apresentado pela companhia real, dos caminhos de ferro portuguezes, datado de 5 de outubro findo de uma variante entre os kilometros 20,84445 e 21,47010 do 1.º lanço da 1.ª secção do caminho de ferro da Beira Baixa, comprehendido entre a estação de Abrantes, na linha de leste, e a ribeira de Eiras (margem direita), devendo a companhia apresentar o projecto relativo ás alvenarias e fundações dos encontros da nova ponte de supra-structura metallica no ribeiro da Varzea.

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

Paço, em 7 de novembro 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 portuguezes que, para alargamento da estação central da linha ferrea urbana de Lisboa, seja declarada a urgencia da expropriação de cinco parcelas com os n.º 1-A, 2-A, 3-A, 4-A e 5-A, situadas todas na freguezia de S. José, 2.º bairro e distrito de Lisboa, pertencentes a n.º 1-A a D. Francisco de Almeida, a n.º 2-A a João de Freitas e Sousa, a n.º 3-A a Salvador Castanho, a n.º 5-A a Fortunato Moura; e

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 publica e urgente, nos termos das leis de 23 de julho de 1850 e de 8 de junho de 1859, a expropriação das mencionadas parcelas marcadas nas plantas parcellares, que baixam com o presente decreto assignadas pelo juiz 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 8 de novembro de 1888.—REI.—*Emygdio Julio Navarro.*

Pedindo a companhia real dos caminhos de ferro portuguezes que para construcção do 1.º lanço da 2.ª secção do caminho de ferro da Beira Baixa, comprehendido entre Castello Branco e Alpedrinha, seja declarada a urgencia da expropriação de uma parcella de terreno com o n.º 3, situada na freguezia, concelho e distrito de Castello Branco, e pertencente a Antonio Mourão: e 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 publica 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 planta 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 8 de novembro de 1888.—REI.—*Emygdio Julio Navarro.*

Eu El Rei, faço saber aos que este meu alvará virem que, tendo-me pedido Fonsecas Santos & Vianna, firma commercial da praça de Lisboa, auctorisação para transformarem elles, ou a companhia que organisarem, em via larga o caminho de ferro de via reduzida com tracção a vapor para passageiros e mercadorias, denominado «Ramal de Coimbra a Arganil», concedido á citada firma commercial por alvará datado de 1 de setembro de 1887; e

Attendendo ás mesmas considerações em que se baseou o referido alvará de concessão:

Hei por bem conceder aos referidos Fonsecas Santos & Vianna ou á companhia que elles organisarem a auctorisação que solicitaram para transformação em via larga do caminho de ferro de via reduzida denominado «Ramal de Coimbra a Arganil», concedido pelo alvará de 1 de setembro de 1887, e bem assim a exploração do mesmo ramal por noventa e nove annos com as clausulas e condições seguintes:

1.º—A empreza effectuará á sua custa, e por sua conta e risco, sem subsidio do estado nem garantia de qualquer outro beneficio pelo modo e nos prasos abaixos estipulados:

1.º Os estudos e a construcção do dito ramal com todas as suas dependencias em leito proprio a partir de Coimbra junto da actual ponte do caminho de ferro do norte ou da estação urbana da mesma cidade, ou de um ponto de entroncamento com a linha de Coimbra a Santa Comba Dão, que está estudada, se a esse tempo já estiver decretada, e seguindo até Arganil por Ceira, Miranda do Corvo e Louzã; sendo o dito ramal completo em todas as suas partes, com todas as expropriações, indemnizações a proprietarios, aterros e desaterros, obras de arte, assentamento de vias, estações e officinas de pequena e grande reparação, e todos os edificios accessorios, casas de guarda, barreira de abrir para fóra, passagens de nível, muros de sustentação, muros de vedação ou sebes para separar a via ferrea das propriedades contiguas, e em geral: s obras de construcção previstas ou imprevistas sem excepção ou distincção que forem necessarias para o completo acabamento d'este ramal.

§ unico. A palavra «empreza», sempre que fôr empregada n'este alvará, significa os concessionarios primitivos Fonsecas Santos & Vianna ou a companhia primeiro por elles organisada em conformidade das leis e da auctorisação concedida n'este alvará.

2.º O fornecimento, conservação e renovação do material circulante, machinas e utensilios para as officinas, plataformas girotorias, reservatorios e apparelos hidraulicos, guindastes, signaes e em geral todo o material fixo e circulante designado ou não designado que fôr necessário para manter o ramal em perfeito estado de exploração.

3.º O estabelecimento de uma linha telegraphica ou telephonica ao lado do ramal em toda a sua extensão e a conservação e renovação dos materiaes e apparelos que forem precisos para a conservar em bom estado de serviço.

4.º A collocação de marcos kilometricos depois de terminada a linha e o levantamento do cadastro do ramal e linhas com a descripção de todas as obras de arte e mais dependencias.

2.º—O projecto a apresentar comprehenderá: planta geral do tracado (escala 1 para 5:000), perfil longitudinal (escala 1 para 5:000 para os comprimentos e 1 para 500 para as alturas), perfil transversal (escala 1 para 200), plantas parcellares (escala 1 para 1:000), perfil tipo de via (escala 1 para 50), dimensão e espaçamento das travessas (escala 1 para 100), tipo dos carris (escala 1 para 50), plantas e alçados de todas as obras, apparelos e machinas necessarias para a construcção e exploração da linha (escala 1 para 50 para os comprimentos inferiores a 10 metros, de 1 para 100 para os comprimentos de 10 a 100 metros, e de 1 para 200 para os comprimentos superiores a 100 metros).

Os desenhos serão acompanhados de uma memoria descriptiva e justificativa das diversas peças do projecto, incluindo as machinas, carruagens para passageiros e wagons a empregar na exploração da linha.

3.º—O projecto completo será apresentado no prazo de seis meses, a contar da data d'este alvará.

4.º—Aprovados os projectos, fará a empreza tirar duas copias, que serão authenticadas na direccão geral de obras publicas e minas, sendo depois entregue uma d'ellas á empreza.

5.º—Qualquer mudança, que no acto da construcção se julgue necessário ou conveniente introduzir no projecto, será sujeita pela empreza á approvação do governo.

6.º—Nenhum trabalho poderá ser iniciado sem que os respectivos projectos tenham sido aprovados pelo governo.

7.º—A largura da via será de 1,67 entre as faces interiores dos carris; a do caminho ao nível da plataforma e dos carris, a maxima inclinação dos traileis, o minimo raio das curvas, as dimensões dos fossos e a inclinação dos taludes quer em aterro, quer em escavação, serão indicados e devidamente justificados pela em-

preza na memoria descriptiva e justificativa do projecto da linha, dependendo a sua adopção de aprovação do governo, mediante parecer da junta consultiva de obras públicas e minas.

8.<sup>a</sup>—A linha ferrea será construída com leito e obras de arte para uma só via, á excepção das estações, em que haverá as necessarias vias de resguardo e as de serviço. A entre-via, ou distancia entre duas vias, será pelo menos, de 2<sup>m</sup>,5 entre as faces extei-  
tores dos carris.

9.<sup>a</sup>—As terras para a formação dos aterros serão sempre extraídas de maneira que se evite a estagnação das aguas, prejudicial á saude publica.

10.<sup>a</sup>—Todos os aqueductos, pontes e viaductos serão construídos de pedra, ou ferro ou tijolo. Só poderão empregar-se outros materiaes em casos particulares, precedendo aprovação do go-  
verno.

11.<sup>a</sup>—As estações deverão ser feitas de pedra ou tijolo.

O seu numero e situação serão indicados no projecto, podendo o governo ulteriormente mandar executar outras intermedias se o julgar conveniente.

12.<sup>a</sup>—Os carris e outros elementos constitutivos da via ferrea devem ser de boa qualidade e dos melhores modelos, proprios a preencher o fim do seu destino.

Os carris a empregar serão de aço e o seu peso não poderá ser inferior a 30 kilogrammas por metro corrente, serão fixados pelo sistema mais conveniente, segundo os ultimos aperfeiçoamentos e com prévia aprovação do governo.

13.<sup>a</sup>—As travessas a empregar na linha, sendo de madeira, serão creosotadas; sendo metalicas, deverão ser de boa qualidade e dos melhores modelos já experimentados.

14.<sup>a</sup>—As machinas locomotivas serão construídas segundo os melhores modelos conhecidos, e satisfarão a todas as condições actualmente prescriptas, ou ás que de futuro o forem, para pôr em circulação as mesmas machinas.

As carruagens dos viajantes deverão ser igualmente dos melhores modelos, suspensas sobre molas, e guarnecidas de assentos. Havel-as-ha de tres classes, pelo menos; todas serão cobertas, fechadas com vidracas e resguardadas com cortinas.

As carruagens de todas as classes deverão preencher, além do que fica dito, todas as condições prescriptas pelo governo no interesse da segurança publica.

Os wagons de mercadorias e gado, as plataformas e restante material será tudo de boa qualidade e solida construcção.

15.<sup>a</sup>—O caminho será fechado por meio de muros, sebes vivas, ou grades de madeira que o separem das propriedades contiguas, com barreiras de serventia, abrindo para fora.

16.<sup>a</sup>—A empreza construirá de pedra, ferro ou tijolo os viaductos, pontes, pontões, aqueductos e canos de rega, e as passagens superiores, inferiores e de nível, em numero sufficiente e com as dimensões que exigir a sua estabilidade e segurança, o volume das aguas, a largura do caminho de ferro e a das estradas ordinarias ou caminhos a que algumas d'essas obras devam dar passagem.

17.<sup>a</sup>—Os cruzamentos da linha ferrea com as estradas de 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> classe, caminhos municipaes e vicinaes, poderão ser de nível, excepto nos casos em que nos projectos forem designadas passagens superiores ou inferiores.

Em todos os cruzamentos ou passagens de nível a empreza será obrigada a estabelecer barreiras, que abrirão para a parte exterior do caminho de ferro, havendo em cada uma um guarda encarregado d'este serviço.

O angulo formado pelo eixo da via ferrea com o da estrada atravessada não poderá ser inferior a trinta graus.

18.<sup>a</sup>—Quando a via ferrea passar sobre uma estrada de 1.<sup>a</sup> classe, a abertura do viaducto não será menor de 6<sup>m</sup>,60; sobre uma estrada de 2.<sup>a</sup> classe, de 6 metros; sobre uma estrada municipal de 5 metros.

A altura do fecho da abobada acima do pavimento da estrada, será de 5 metros pelo menos; a largura entre as testas será de 4<sup>m</sup>,5; a altura do parapeito de 0<sup>m</sup>,70, pelo menos.

19.<sup>a</sup>—Quando a via ferrea passar por baixo de uma estrada de 1.<sup>a</sup> classe, a largura do viaducto será de 6<sup>m</sup>,60; sendo distrital, de 6 metros; e sendo municipal de 5 metros.

A abertura entre os pés direitos será, pelo menos, de 6<sup>m</sup>,40, comprehendidos os fossos.

A distancia vertical do intradorso á parte superior dos carris será, pelo menos, de 5<sup>m</sup>,50.

(Continua)

### CAMINHOS DE FERRO ATRAVEZ D'AFRICA

Começamos hoje a publicar no logar competente o relatorio d'esta companhia, apresentado pelo seu conselho de administração, acompanhado do parecer do conselho fiscal, á assembléa geral de accionistas, reunida no Porto em 10 do corrente.

A assembléa acolheu com o maior agrado estes documentos, e aprovou *una voce* as suas conclusões, uma das quaes significa uma memorável honra para o seu conselho administrativo e especialmente para o seu presidente.

Não houve a menor discussão, nem ella se tornava necessaria, visto que todos estão conformes em quanto tem sido louvável a maneira pela qual o meritissimo conselho tem desempenhado o seu honroso cargo.

A' assembléa presidiu o sr. José Joaquim Guimarães Pestana e Silva, servindo de secretarios os srs. Alvaro Alão Pacheco e João Antonio Pestana de Vasconcellos.

Como dissémos, no dia 31 de outubro realizou-se a inauguração do primeiro troço d'esta linha, na extensão de 45 kilometros, comprehendido entre a capital da província e a Funda, perto já de Cabiri, ponto extremo da navegação do Bengo, e onde a linha se separa da rei-  
ão d'este rio, para seguir a cumiada que o separa do Quanza.

Os telegrammas que nos deram tão grata noticia anunciam que a inauguração se fez no meio de grande entusiasmo, e d'uma enorme multidão que levantou entusiasticos vivas a S. Magestade, ministro da marinha, conselheiro Pinheiro Chagas, governador da província, Brito Capello etc.

### AS LINHAS ECONOMICAS FRANCEZAS

As vantagens d'estas linhas estão-se demonstrando em toda a parte onde elles se construem, por mais que, por vezes, questões de mercados de fundos e outras se encarreguem de as desprestigiar.

Para prova, vejamos os resultados financeiros das linhas departamentaes francezas nos ultimos tres annos:

	1885	1886	1887
Saldo credor.....	403.480	2.005.700	1.688.423
Reserva legal.....	20.174	94.140	84.421
Reserva especial.....	—	188.980	190.280
Fundo de conservação	—	—	100.000
Dividendos pagos...	6,25	25	20

Devemos acrescentar que as accções são de 500 francos liberadas a 250 e ao portador.

A sociedade tem 763 kilometros, dos quaes 343 estão em exploração.

### TARIFAS DOS CAMINHOS DE FERRO

#### RAMAL DE CAMPANHÃ A' ALFANDEGA DO PORTO

Conforme o aviso ao publico que adeante publicámos, ficou aberto á exploração no dia 8, para o serviço de mercadorias, tanto em grande como em pequena velocidade, o ramal de Campanhã á alfandega do Porto, recebendo esta estação a denominação de Porto A.

O horario dos comboios é o seguinte:

Partida de Campanhã, 7 da manhã e 2 da tarde.

Chegada á alfandega, 7 16 da manhã e 2 16 da tarde.

Partida da alfandega, 8 30 da manhã e 3 30 da tarde.

Chegada a Campanhã, 8 46 da manhã e 3 46 da tarde.

Como se vê, estes comboios correspondem com os das linhas do Minho e Douro e companhia Real que chegam e partem da estação de campanhã.

As tarifas applicaveis n'este ramal são as geraes do Minho e Douro, sendo, para as procedencias ou desti-

nos de qualquer das estações d'aquelle rēde, exceptuando Porto Campanhā, applicadas ao percurso effectivo de 4 kilometros. e para as expedições effectuadas sómente entre Porto e Porto A, ou entre esta ultima e as estações da companhia real, pelo minimo de 6 kilometros.

Para maior esclarecimento damos a seguinte tabella:

Tarifas a addicionar aos preços até ou desde Porto (Campanhā) as expedições nos casos supra indicados	Procedentes das estações do Rio Tinto e alem para Porto A ou vice-versa	Procedentes de Porto a Porto A ou vice-versa	Procedentes das linhas do Leste e Norte ou vice-versa
Bagagens e recovagens até 40 kilos cada 10 kilos.....	4,40	9,60	7,60
Idem, alem de 40 kilos, cada 10 kilos.....	2,80	7,20	5,20
Mercadorias em pequena velocidade, por tonelada 1. <sup>a</sup> classe.....	121	482	282
2. <sup>a</sup> .....	106	460	260
3. <sup>a</sup> .....	76	414	214
Carruagens de 4 rodas.....	253	680	380
Carruagens de 2 rodas.....			
Carruagens e carros ordinarios.....	211	620	320
Barcos.....	253	680	380
Cavallos, bois e muares.....	76	214	114
Jumentos, vitellos e porcos.....	34	131	51
Carneiros, cabras, cabritos e leitões.....	17	45	25
Gado por wagon completo.....	253	1080	380

Cremos que com estes esclarecimentos o publico poderá facilmente saber quanto lhe custa o transporte de qualquer expedição para ou desde a nova estação.

Completaremos ainda as nossas informações explicando que nos preços supra estão já incluidas as despezas accessórias que, para a 1.<sup>a</sup> columna, não se addicionam porque tanto as paga uma remessa para Porto como para Porto A; na 2.<sup>a</sup> columna são cobradas por completo, porque a expedição é interna do ramal, e na 3.<sup>a</sup> columna as bagagens, recovagens e mercadorias pagam apenas a mais a diferença das transmissões, porque as remessas a que essa columna se refere são de serviço combinado com a companhia real.

Finalmente, um exemplo esclarecerá por completo os nossos leitores:

Uma tonelada (1:000 kilos) de ferro fundido paga hoje de Lisboa a Porto

Transporte (tarifa 4).....	47044		
Despezas accessórias.....	300	47344	
Para Porto A pagará			
Transporte até Porto (tarifa 4)....	47044		
Carga e manobras á partida.....	150		
Transporte de Porto a Porto A....	114		
Descarga e manobras á chegada..	100	47558	

A mais, portanto, para que a remessa siga a Porto A 214 réis

#### ESTUDOS DA LINHA DE VIZEU A RECARAI

Na memoria que acompanha o projecto d'esta linha de via reduzida que faz parte da proposta rēde ao norte do Mondego, o qual foi ha dias apresentado ao sr. Ministro das Obras Publicas pelo distinto engenheiro sr. Justino Teixeira, lê-se o seguinte:

«A linha ferrea mandada estudar primitivamente como comunicação directa entre Vizeu e Chaves, e, portanto, entre a Beira Alta e a zona oeste da província de Traz-os Montes, foi mais tarde estudada tendo por principal objectivo a ligação d'aquelle centro com o seu principal porto de abastecimento, isto é, com a cidade do Porto, continuando a servir, como o primitivo traçado, o valle do Sul, um dos principaes afluentes da parte média do Vou-

ga, e o valle do Paiva, desde o meio do concelho de Castro Daire até á foz d'esta ribeira em Castello de Paiva.

No primitivo traçado constituia a 1.<sup>a</sup> divisão d'esta linha ferrea toda a extensão comprehendida entre Vizeu e o caminho de ferro do Douro; no traçado para o Porto foi ainda este caminho de ferro que limitou o extremo norte da divisão, que ficou comprehendida entre Vizeu e a estação de Recarei.

Os estudos foram divididos em quatro secções.

O traçado d'esta linha começa onde termina o ramal de Santa Comba Dão a Vizeu, destinado a ligar esta cidade com o caminho de ferro da Beira Alta, junto ao vasto campo chamado do Viriato, por ser contíguo ao celebre campo entrincheirado conhecido pelo nome de *Cava de Viriato*, onde se faz desde 16 a 28 de setembro uma das mais importantes, se não a maior feira de Portugal.

Para que o traçado para Recarei, que devia ser e é a continuação do ramal de Santa Comba Dão, não prejudicasse, e quasi inutilisasse para o seu fim principal o campo de Viriato, foi mister alterar a direcção do ultimo alinhamento d'este ramal, abrindo o ultimo angulo, e fazendo com que o prolongamento d'este alinhamento, em vez de atravessar obliquamente e quasi em diagonal o referido campo, passasse ao norte do mesmo, quasi pelo extremo, em ordem a deixar livre e desembaraçada a parte principal do mesmo, no qual se fazem os abarracamentos e teem lugar as principaes transacções.

Transposta a serra de Mousellos começa a descida para o Vouga, aproveitando-se o valle do Trouce, confluente d'aquelle, e que termina mesmo defronte da villa de S. Pedro do Sul. O pendor d'esta ribeira não permite seguir uma só das encostas da mesma, sendo mister desenvolver aproveitando os vales secundarios d'esta, e atravessando-a quatro vezes, as duas primeiras por meio de pequenos pontões, a terceira com uma ponte de pedra de pequena importancia e a ultima com viaducto de ferro.

Tentou-se fazer a passagem do Vouga muito mais a montante para aumentar a distancia até á passagem d'este rio, e conseguir por esta forma diminuir a altura e a importancia da obra necessaria para o transpôr; desistiu-se, porém, d'esse intento, porque diminuia-se o custo da ponte, é verdade, mas aumentava-se a extensão da linha em cerca de dois kilometros, construída em encostas accidentadas, de modo que nada se pouparia na construcção e aggrava-se a exploração. Este aumento de dois kilometros provinha de correr o Vouga acima de S. Pedro do Sul entre encostas alcantiladas e muito altas, de modo que depois da passagem d'este rio, ainda que esta passagem se fizesse a um, dois ou tres kilometros a montante, teria o traçado de acompanhar este rio na margem direita de montante para jusante, até á abertura do valle do Sul, por onde segue; não havendo outro valle secundario ao Vouga, por onde no concelho de S. Pedro do Sul se possa passar com um traçado de caminho de ferro em condições aceitaveis, do valle do Vouga para o do Paiva.

A' ponte do Vouga segue-se a estação de S. Pedro do Sul, projectada junto á povoação chamada Ponte, que é um bairro da villa de S. Pedro do Sul, situado do lado direito da ribeira Sul; esta ribeira apresenta-se em condições perfeitamente contrarias á ribeira Trouce, porquanto tem nos ultimos kilometros do seu curso um declive suave e encostas de fraca inclinação, ao passo que para as origens corre em leito fortemente inclinado no meio de encostas escarpadas.

Passado o Vouga segue o traçado a encosta esquerda da ribeira Sul, que transpõe proximo dos limites da freguezia d'este nome, passando para a encosta direita d'esta ribeira entrando nos contrafortes da grande serra chamada S. Macario, barreira gigantesca que separa as aguas do Vouga das do Paiva, e que obriga o traçado a deixar a direcção normal de noroeste para inflectir para nordeste a procurar a portella do Rompecilhas ou do Braceiro, por onde ha de entrar na encosta esquerda do Paiva.

Toda esta encosta é formada por uma successão de profundas ravinas, ás quaes se interpõem levantados contrafortes, de que resulta um traçado sinuoso e um perfil em que aos grandes aterros ou viaductos se seguem trincheiras grandes ou tunneis.

A encosta direita do Paiva, posto que muito menos má do que a encosta fronteira, que se procura evitar, por ser n'alguns pontos, se não impraticavel, pelo menos extremamente difícil, não é comtudo melhor do que aquella porção da direita, em que se assentou o traçado desde a portella de Rompecilhas até á primeira passagem do Paiva, resultando por isso um perfil nas mesmas condições em que, com pequenos intervallos, os tunneis se sucedem aos viaductos.

Passado o Paiva, e 300<sup>m</sup>,00 adeante, o ribeiro de Cabril, segue o traçado a pequena distancia d'aquelle ribeira, quasi encostado ás pequenas aldeias de Victoreira e Pereiro, ultimas povoações do concelho de Castro-Daire do lado do poente, e entra em terreno do distrito de Aveiro, defronte de Meitriz, sempre na encosta direita do Paiva, passando quasi encostado e por cima dos jazigos de louza. Segue pela freguezia de Janarde por um terreno dos mais alcantilados de toda a zona atravessada, indo passar na Paradinha, pequena povoação da freguezia de Alvarenga. N'esta freguezia estende-se o traçado em cerca de 12:500<sup>m</sup>,0, até en-

contrar a ribeira de Ardena, da freguezia de Nespereira, e que pertence ao concelho de Sinfães, e, portanto, ao distrito de Vizeu. Segue ainda o traçado na encosta direita do Paiva até que a 5:100<sup>m</sup> da referida ribeira de Ardena o atravessa novamente passando para a encosta esquerda.

Passada a estação de Fornos e transposto o contraforte interposto entre Paiva e Douro, passa o traçado para a encosta esquerda d'este ultimo rio, dirigindo-se á avenida da ponte de Entre-os-Rios.

Passado o Douro, na ponte de Entre os Rios, encontra-se no prolongamento do eixo d'esta ponte uma encosta de fortíssima inclinação, e formando para jusante, isto é, para onde o traçado ha de seguir, um angulo agudo. Foi isto que deu causa a fazer-se n'esta parte do traçado uma excepção relativa aos raios das curvas, que se reduziram a 130<sup>m</sup>,o para diminuir a extensão do tunnel, o qual ainda assim ficou o maior de toda a linha de Vizeu a Recarei, tendo mais de 350<sup>m</sup>,o, ao passo que o da portella do Braceiro, isto é, da divisoria das aguas do Vouga para as do Douro apenas tem 268<sup>m</sup>,o.

Em seguida á ponte de Entre-os-Rios vae o traçado subindo para se affastar do Douro, procurando terreno menos abrupto do que o encostado mesmo a este rio e em ordem de ganhar a portella de Bransello. Depois de Entre-os-Rios vae passar a Cebolido, seguindo d'ahi para o Rio Mau, e depois para Villarinho de Melres, sempre em terreno muito cortado. Da estação d'este nome sóbe para o alto do Bransello, e ainda d'ahi para o de Estradas, começando d'este ultimo ponto a descer para Senande, entrando nas encostas do rio Souza.

De Senande continua a descer para o ribeiro de Santa Comba, que atravessa a cerca de dois kilometros da foz d'este ribeiro, confluente do Souza. D'aqui começa a subir para transpôr o contraforte comprendido entre o ribeiro de Santa Comba e o Souza, conservando-se de nível cerca de 1:500<sup>m</sup>,o, desendo depois para este ultimo ribeiro, que transpõe mesmo junto á povoação de Recarei, atravessando esta povoação, e dirigindo-se em seguida, em rampa suave, para o caminho de ferro do Douro, com que se liga na estação de Recarei.

A linha ferrea de Vizeu até Recarei serve uma parte importante do distrito de Vizeu, passando nos concelhos de Vizeu, Vouzella, S. Pedro do Sul e Castro Daire, e no extremo sul do de Sinfães. Serve tambem a parte norte do distrito de Aveiro, passando nos concelhos de Arouca e Sobrado de Paiva, e ainda uma porção do distrito do Porto, pertencente aos concelhos de Marco, Penafiel e Paredes.

#### DE ZAFRA A HUELVA

Realisou-se no dia 5 a inauguração d'esta linha, da qual já nos occupámos em o nosso numero 15.

Como dissemos, tem esta linha obras d'arte muito notaveis e dignas de especial attenção.

Mencionaremos primeiramente as pontes e viaductos sobre os rios Ochiel, Múrtiga e Barranes de Tres Fuentes, e o tunnel que atravessa a divisoria principal das aguas do Guadiana e Odiel, passando sob o Collado da Cruz, entre as povoações de Cartagena e Almonaster.

A primeira d'essas pontes tem 242 metros de luz entre os encontros, e consta de quatro vãos metallicos assentes sobre elegantes pilares tambem metallicos, que descansam em solidas bases d'alvenaria.

A segunda é de construcção analoga, e tem trez traços cuja luz é de 110 metros.

A terceira eleva-se a uma altura superior a 60 metros a cima do fundo da trincheira, e consta tambem de tres vãos com a abertura total de 160 metros.

E o tunnel tem 1:300 metros de extensão: é portanto um dos maiores que existem nas linhas ferreas hespanholas.

A extensão da via é de 170,50 kilometros, tendo sido abertos para o seu assentamento cerca de seis milhões de metros cubicos em rocha de diversas estruturas e durezas.

O seu principal trafego consistirá em mineraes, cereaes, marmores e productos forestaes, além de outras mercadorias de caracter geral.

A estação extrema de Zafra é a mesma da compa-

nhia de Madrid Zaragoza e Alicante, onde a linha entronca com as de Merida a Sevilha e com todas as suas ramificações, como são a de Caceres, Badajoz e Lisboa, Ciudad Real e Madrid.

As obras do caminho de ferro começaram em 1881, dois meses depois da concessão oficial; e, graças á actividade da empreza constructora, e á intelligencia dos engenheiros directores, srs. Soto e Valcárceles, a Hespanha conta já com esta nova arteria para o desenvolvimento da riqueza nacional.

#### O GRANDE VIADUCTO

Vemos muito periclitante a realização d'este grande melhoramento para a nossa capital, que tanto nos encheu de entusiasmo.

A camara municipal, depois de ter feito a concessão ao sr. Verdier, sob certas condições que publicámos em o nosso n.º 11, condições que o concessionario aceitava, e tanto que fez o deposito que se lhe exigia, a camara, dizíamos, parece que, arrependida de ter dado o seu voto de aprovação a um tão arrojado empreendimento que encheria de gloria o seu consulado, reconsiderou e, pretextando a falta de cumprimento de uma clausula da concessão, tal foi a do deposito no prazo de 30 dias, prazo que o concessionario allegou contar desde a data da notificação da resolução da camara, mas que esta fazia decorrer desde a sua votação, retirou a concessão feita, e resolveu oferecer-a a outros proponentes que primeiramente haviam apresentado a idéa, os srs. dr. Pinto Coelho, João Anastacio de Carvalho, Consultorio de Engenharia Civil e Ayres de Sá Nogueira, e, no caso de recusa de todos estes srs., abrir concurso para adjudicação.

Não sabemos que razões militaram n'aquella corporação, para uma resolução d'esta ordem, que, pelo menos, tem o inconveniente de addiar a realização de um tão notável embellezamento publico, se não tiver o de tornal-o inexequível, pela modificacão das condições de construcção e exploração que alteram e prejudicam consideravelmente as bases em que se fundava a proposta aprovada.

No periodo que decorre até a publicação do nosso proximo numero não duvidamos de que mais alguma coisa se esclareça a tal respeito, visto o estado de crise em que se encontra a nossa camara, cujo presidente deu a sua demissão.

Reservamo-nos, por isso, para mais tarde tratarmos do assumpto, deixando apenas aqui o voto do nosso sentimento, pelo facto de vermos affastar-se a esperança que nutriamo de que este grande tentame chegasse em breve á sua realização practica.

#### OS CAMINHOS DE FERRO DA INDIA

Durante o exercicio de 1886-1887 a rede dos caminhos de ferro da India foi aumentada com 1:632 kilometros, ficando a sua extensão total em 21:545 kilometros.

O capital empregado nas linhas construidas ou a construir elevava-se, em 31 de dezembro de 1886, a 4:000 liards 459 milhões de francos.

As receitas brutas da exploração elevaram-se a francos 467.600:000, e o producto liquido a 244.300:000 francos.

As receitas brutas accusaram um aumento de francos 17.875:000, relativamente ao anterior exercicio; e

no producto liquido attingiu a diferença a 16.175:000 francos.

O material circulante da rede comprehende: 978 locomotivas, 3.288 carruagens para passageiros, e 17.897 wagons para mercadorias.

### A GARE MAIOR DO MUNDO

E' a nova gare de Francfort-sur-le-Mein, inaugurada em 18 de agosto.

Cobre uma área de 31.248 metros quadrados.

Até hoje, as maiores gares eram, segundo crêmos, a Saint-Pancras, em Londres (15.500 metros quadrados) e a gare de Silésie, em Berlim (12.100 metros).

A de Francfort tem o dobro da extensão da primeira.

Da *Nature*.

### TRAVESSAS DE VIDRO

Consta que Mr. F. Siemens aperfeiçoou o processo de fundir vidro como se fosse metal. Brevemente se realizará uma experiência com aquella substancia, tendente a verificar até que ponto pôde ella ser empregada como matéria prima para travessas de caminhos de ferro. Além da sua consistencia e solidez, tem o vidro a qualidade especial de nada soffrer com a accão atmospherica.

O processo empregado parece ser igual ao que se adopta para fundir o ferro.

Obtem-se o material necessário collocando o vidro fundido sobre placas de metal e fazendo-o esfriar rapidamente. A qualidade depende da do metal empregado nas placas.

Empregando placas de ferro obtem-se um vidro que tem trez vezes a força do vidro ordinario; e empregando-se o cobre, que é susceptivel de esfriar muito mais rapidamente, a força do vidro assim obtido é oito vezes a força do ordinario.

O vidro fundido conserva a transparencia do ordinario e não sâe mais caro que o ferro.

Mr. Siemens espera que a sua descoberta faça uma revolução na industria.

### DE MIRANDELLA A BRAGANÇA

Deu entrada no ministerio das obras publicas o projecto do caminho de ferro de Mirandella a Bragança.

Tem a extensão de 73.499 metros, duas pontes, nove tunneis, cinco viaductos e onze estações.

Daremos a descrição d'esta linha no proximo numero.

### ATRAVEZ DA SIBERIA

O vasto territorio russo vae ser atravessado por completo por uma enorme linha que irá desde Tjoumen até Vladivostok, n'uma extensão de 6.400 kilometros.

Para dar uma idéa d'esta enorme construccion basta dizer que a diferença de tempo entre as duas extremidades d'este immenso imperio é de quasi 12 horas; isto é, que o sol não se occulta na Russia, porque ao mesmo tempo que desaparece na fronteira do oeste, alvorece na do este, e quando na Polonia é meia noite é meio dia nas costas do Oceano Pacifico.

O traçado projectado servirá os pontos do paiz em

que a população é mais densa e a industria mais importante.

De entre os 6 milhões de habitantes da Siberia, 4 milhões ocupam a região comprehendida entre o Oural e o lago Baikal, linha que vae ser atravessada pela nova via.

A sua extensão total será, como dissemos, de 6.400 kilometros e o custo kilometrico está calculado em réis 60.000 $\frac{1}{2}$ 000, o que elevará o custo total a 384.000 contos de réis.

Esta extensa linha tem, porém, um inimigo de grande importancia segundo refere o *Railway Times* que transcrevia ha dias um dospacho telegraphico de S. Petersburgo do theor seguinte:

«Os projectos de caminhos de ferro na Siberia encontraram um serio adversario na pessoa do major general Andrevith, ex-governador do forte Ptchakof. Este official, que durante muito tempo residiu na Siberia, mandou para o ministerio das obras publicas da Russia um relatorio em que pretende que este caminho de ferro seria inutil para os habitantes d'aquella região, ao mesmo tempo que um grande prejuizo para o governo russo. Faz notar que a população está por tal forma espalhada sobre o territorio da Siberia, que uma linha de mais de 5.000 kilometros não daria para as despezas. Quem unicamente tiraria proveito d'ella seriam os comerciantes que negociam com a Siberia, e não acha que se deva tentar uma empreza tão ruinosa, no exclusivo interesse d'esses comerciantes.»

### ARREMATAÇÕES E CONCURSOS

Até o dia 9 de janeiro do proximo anno receber-se-hão, no governo civil do Porto, propostas em carta fechada para a execucao da empreitada D da linha ferrea urbana d'esta cidade. A base de licitação é de 278.419 $\frac{1}{2}$ 570; o deposito de garantia provisorio, de 6.960 $\frac{1}{2}$ 500; e o deposito de garantia definitivo, 5 p. c. do preço da adjudicação.

### BOLETIM FINANCEIRO

#### Bolsa de Paris, em 12 de novembro.

Não tendo o Banco de Inglaterra modificado a taxa do desconto e apresentando o ultimo balancete do banco de França um aumento de 6 milhões nos emprestimos sobre titulos e uma somma em caixa de sete milhões, dos quaes cinco em ouro, a bolsa entendeu dever saudar esta feição de melhoria que, até certo ponto, põe fim á crise monetaria, determinando uma alta em quasi todos os valores cotados, a começar pela renda francesa.

O 3% elevou-se, pois, a 83 francos, o 4 $\frac{1}{2}$  ex-coupon de 112 fez 104,70 e o amortisavel manteve-se a 85,95.

Os fundos internacionaes e principalmente o Russo, o Hungaro e o Turco, estão ainda mais firmes, em vista do que já se anuncia um grande emprestimo russo de 800 milhões a 4% que deve muito brevemente ser apresentado nos mercados de Berlim, Londres, Paris e S. Petersburgo, sendo a emissão feita na Russia pelos principaes estabelecimentos financeiros da capital, em Berlim pela cas. Mendelsohn & C. e Banco Allemão, em Amsterdam pelos srs. Hepe & C. e C. F. Hambro & Son, e em Paris pelo Banco de Paris, Comptoir d'Escompte, Crédit Lyonnais, Banque d'Escompte e varios outros grandes estabelecimentos de credito. Não é, pois, para admirar que o Russo esteja a 88,60.

Falla-se igualmente n'uma nova conversão do Hungaro, que está a 85,75 com boa tendencia.

O Exterior tem feito 73,85, o Turco 16 francos, o Italiano 96,90 e o Portuguez está a 64.

Os valores de credito aproveitaram largamente da alta dos fundos publicos, elevando-se o Crédit Foncier a 1.372, o Banco de Paris a 900, o Banco d'Escompte a 530 e o Crédit Lyonnais a 615. Os demais estão tambem em boa tendencia.

Os valores mineiros saquem uma marcha mais lenta; cotamos o Rio Tinto a 665, os Metaes a 940, a Tharsis approximadamente a 165.

O Suez e o Panamá conservam se firmes a 2.240 e 260.

G. P.

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

BOLSAS	Maior cotação desde 1.º de janeiro	DIAS												
		2	3	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	—
<b>De Lisboa</b>														
Acções da C. R. dos C.ºs de Ferro Portuguezes	149.900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» dos Caminhos de ferro da Beira Alta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» da C. Nacional de C. de Ferro	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» da C. Carris de Ferro de Lisboa	66.000	—	—	—	—	—	66.000	—	—	—	66.000	66.000	—	—
» da Nova C. dos Ascensores Mechanicos	56.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Obrig. da C. R. dos C.ºs de Ferro Portuguezes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» dos Caminhos de Ferro da Beira Alta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» da C. Nacional de C. de Ferro	89.000	—	87.500	—	—	—	—	87.500	—	—	—	—	—	—
» dos Caminhos de Ferro Atravez d'Africa	86.200	—	85.400	85.300	85.300	—	85.400	85.400	—	85.400	—	—	85.000	—
<b>De Paris</b>														
Acções da C. R. dos C.ºs de Ferro Portuguezes	660	—	—	635	635	—	645	645	—	—	645	635	635	—
» dos Caminhos de Ferro da Beira Alta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cam. de Ferro Madrid-Cáceres-Portugal	220	205	—	205	205	205	—	205	205	—	—	205	205	—
» dos Caminhos de Ferro Norte Espanha	331,25	325	327,50	327,50	331,25	328,75	328,75	330	—	—	326,75	323,75	323,75	—
» C. de Ferro Madrid-Zaragoza-Alicante	292,50	282,50	283,75	288,25	290	286,25	282,50	280	278,75	—	—	—	—	—
» dos Caminhos de Ferro Andaluzes	345	322,50	330	330	329,50	328,75	327,50	325	—	—	—	—	—	—
» dos Caminhos de Ferro Lombardos	239	234,25	231,25	234,25	234,25	234,25	227,50	227,50	227	228,75	—	—	—	—
Obrig. da C. Real dos C. de Ferro Portuguezes	360	348,50	349	350	350	350	351,25	352	352,50	353,50	345	353,50	345	—
» Cam. de Ferro Madrid-Cáceres-Portugal	345	326	326	325,50	327	326	326,25	326	328	326	—	328,50	328	—
» C. de F. Norte Espanha, 1.ª hypotheca	385	373,50	372	373,50	372,25	372,50	374	374	374	374	—	—	—	—

## RECEITAS DOS CAMINHOS DE FERRO

LINHAS	PERÍODO DE EXPLORAÇÃO	RECEITAS NO PERÍODO						DIFERENÇA				DESP. 1 DE JANEIRO		
		1888		1887		A MAIS		A MENOS		TOTAES		TOTAES		
		KIL.	TOTAES	KILO-METRÍCAS	KIL.	TOTAES	KILO-METRÍCAS	TOTAES	KILO-METRÍCAS	TOTAES	KILO-METRÍCAS	1888	1887	
<b>PORUGAL</b>														
Companhia Real	de a													
	22 28	Outubro	380	Réis	Réis	Réis	Réis	Réis	Réis	Réis	Réis	2.144.360:000	2.052.240:000	
	29 4	Nov.	»	51.025:000	87.974	580	48.680:000	83.934	2.345:000	4.043	—	—	2.498.330:000	2.105.100:000
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Notre rede não garantida (2)	22 28	Outubro	82	5.068:000	61.805	74	3.867.660	52.265	4.200.340	9.540	—	—	260.302.380	149.437.480
	29 4	Nov.	»	3.427:000	62.524	»	3.984.670	53.806	4.445.330	8.748	—	—	265.324.380	153.149.450
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	» » garantida (3)	22 28	Outubro	452	3.932:000	25.868	97	4.632.630	16.831	2.299.370	9.037	—	—	419.632.140
Sul e Sueste	29 4	Nov.	»	3.409:000	22.427	»	4.360.850	16.094	4.848.430	6.336	—	—	423.051.140	8.976.980
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Maior e Douro	13 20	Outubro	343	47.605:329	31.030	345	47.710:904	36.320	—	—	435.372	5.200	671.691:386	628.788:615
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Beira Alta	13 24	»	253	7.793.246	30.803	253	8.617.684	33.480	—	—	834.435	3.377	258.394.753	247.224.085
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Guimarães	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>HESPAHNA</b>														
Norte de Espanha	14 20	Outubro	2776	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas
	21 27	»	»	4.531.027	534 2776	4.346.492	484	484.835	67	—	—	51.120.933	52.756.830	
	28 3	Nov.	»	4.542.628	545	—	4.324.559	476	194.069	69	—	—	52.933.564	54.078.389
Madrid-Zaragoza-Alicante	24 27	Outubro	2672	4.058.249	396	2672	4.023.909	383	158.368	57	—	—	54.394.587	53.380.947
	28 13	Nov.	»	4.033.866	387	»	4.070.854	400	24.310	43	—	—	44.905.894	42.634.422
Andaluzes	43 24	Outubro	793	243.984	340	793	233.280	294	12.704	46	—	—	9.339.480	9.395.828
	22 28	»	»	246.435	344	»	231.748	292	14.687	49	—	—	9.585.945	9.627.576
Madrid-Cáceres Portugal	24													

COMPANHIA REAL DOS CAMINHOS DE FERRO  
ATRAVEZ D'AFRICARELATORIO DO CONSELHO D'ADMINISTRAÇÃO  
E PARECER DO CONSELHO FISCAL

SENHORES ACCIONISTAS: — Em cumprimento dos artigos 52.<sup>º</sup> e 53.<sup>º</sup> dos nossos estatutos, vimos apresentar-vos as contas da nossa administração até 30 de junho do corrente anno e os principaes factos ocorridos até á data d'este relatorio.

Submettemos, pois, á vossa apreciação o seguinte balancete, do qual daremos em seguida os detalhes.

Balanco da Companhia Real dos Caminhos de Ferro atravez d'Africa  
em 30 de junho de 1888

Capital.....	—	3.600:000\$000
Accionistas.....	1.800:000\$000	—
Fundo de reserva.....	—	120:000\$000
Contrato da construcção.....	360:000\$000	—
Moveis e utensilios.....	13:600\$780	—
London & Brazilian Bank.....	190\$859	—
Banque d'Escompte de Paris.....	18:247\$939	—
Trustees.....	4.165:169\$250	—
Differença na emissão.....	1.641:853\$800	—
Obrigações em ser.....	2.423:340\$000	—
Obrigações sorteadas por pagar.....	—	2.070\$000
Obrigações.....	—	8.499:600\$000
Devedores c/c caucionados.....	1.638:267\$372	—
Encargo do art. 57. <sup>º</sup> dos estatutos.....	120:000\$000	—
Despeza d'exploração c/ para o governo.....	19:579\$735	—
Despeza d'exploração de c/ da Sociedade constructora.....	—	19:579\$735
Propriedade.....	25:000\$000	—
Mala real portugueza.....	16:000\$000	—
Réis.....	12.241:249\$735	12.241:249\$735

S. E. &amp; O.

Porto, 30 de junho de 1888.

## ESCLARECIMENTOS

## ACTIVO

Accionistas — Importancia de 40:000 accões.....	3.600:000\$000	1.800:000\$000
Menos 50 % recebidos.....	1.800:000\$000	—
Contrato de construcção — Pago á Sociedade constructora conforme o contrato.....	—	360:000\$000
Moveis e utensilios — Importancia na séde, em Londres e Loanda.....	—	13:600\$780
London & Brazilian Bank — Saldo.....	—	190\$859
Banque d'Escompte de Paris Saldo.....	—	18:247\$939
Trustees — Depositado no Capital and Counties Bank : Produto de obrigações vendidas : Em escriptos do Thesouro portuguez... lb. 690.000\$000	3.105:000\$000	—
Em consolidados : Lb. 223.077\$5 <sup>2</sup> nominaes por 226.623\$12 <sup>0</sup> 916.623\$12 <sup>0</sup>	1.019:806\$200	4.124:806\$200
Juros : Lb. 922:14 <sup>10</sup> nominaes por 937\$8 <sup>3</sup> 8.032\$3 <sup>1</sup> 1.925.593\$3 <sup>4</sup>	4:218\$355	36:144\$695
Em dinheiro... 4.165:169\$250	—	—

Differença na emissão — Com relação ao nominal.....	—	1.641:853\$800
Devedores c/c caucionados — Saldo.....	—	1.638:267\$372
Obrigações em ser — 3:729 de 450\$000 réis 8:281 de 90\$000 réis.....	1.678:050\$000	745:290\$000
Encargo do art. 57. <sup>º</sup> dos estatutos — A importancia do deposito levantado da Caixa geral dos depositos, levada a fundo de reserva em virtude do art. 57. <sup>º</sup> dos estatutos.....	—	120:000\$000

Despezas d'exploração c/ para o governo — Importancia das despezas, cuja conta tem de ser prestada ao governo.....	—	19:579\$735
Propriedade — Custo em hasta publica da casa da rua de Bellomonte.....	—	25:000\$000
Mala real portugueza — Desembolso por conta da participação de 108:000\$000 réis tomada por esta Companhia n'aquelle empreza.....	—	16:000\$000
Réis.....	—	12.241:249\$735

## PASSIVO

Capital — Importancia de 40:000 accões.....	—	3.600:000\$000
Fundo de reserva — Importancia do deposito.....	—	120:000\$000
Obrigações sorteadas por pagar — As n. <sup>o</sup> 629 e 5:604 de 450\$000 réis cada uma, e as n. <sup>o</sup> 9:623, 10:099, 11:382, 11:934, 19:212, 22:197, 22:635, 26:481, 29:494, 37:444, 37:536, 54:172 e 55:208 de 90\$000 réis cada uma.....	—	2.070\$000
Obrigações — Creadas : 9:450 de 450\$000 réis .....	4.252:500\$000	
47:250 de 90\$000 .....	4.252:500\$000	
Menos, sorteadas : 6 de 450\$000 rs. 2:700\$000	8.505:000\$000	
30 de 90\$000 .....	5:400\$000	8.499:600\$000

Esclarecimentos — Somma de obrigações creadas, da qual: Recebido, conforme o contrato de Trustees.....	315:000\$000
Em escriptos do Thesouro portuguez, consolidados inglezes e dinheiro em poder dos Trustees .....	4.124:806\$200
Diferença na emissão.....	1.641:853\$800
Obrigações em ser .....	2.423:340\$000
8.505:000\$000	

Despezas d'exploração de c/ da Sociedade constructora — Importancia d'estas despezas que durante a construcção são a cargo da Sociedade constructora .....	—	19:579\$735
Réis .....	—	12.241:249\$735

## COTAÇÃO OFFICIAL

Conforme tudo nos fazia antevêr, as praças de Londres e Paris seguiram o exemplo das de Amsterdam e Bruxellas, concedendo a cotação official ás nossas obrigações.

Para evitar equivocos, cumpre-nos informar-vos que nos preços correntes e boletins de Londres tem os nos-

sos titulos a designação de *Trans-African* e em Paris a de *Chemins Transafricains*.

Aos bons serviços dos nossos Trustees e seu secretario em Londres e aos do Banque d'Escompte de Paris temos a agradecer o não se ter feito esperar mais a cotação nas respectivas praças.

#### SERVIÇO DE CO' PONS E AMORTISACÃO

A Sociedade constructora, auxiliada pelos nossos agentes no estrangeiro, tem continuado a fazer estes serviços com inexcedivel pontualidade e a melhor ordem.

#### EMPREGADOS DA COMPANHIA

Temos o maior prazer em consignar aqui o apreço em que os temos a todos pela sua probidade e boa vontade.

#### PROPRIEDADE

No dia 15 de junho arrematámos por 25:000\$000 reis em hasta publica a casa da rua de Bellomonte n.º 49 para n'ella installarmos as nossas repartições. Com quanto as obras a fazer sejam importantes, esperamos que o aluguer da parte de que podemos prescindir provará que fizemos um bom emprego.

#### MALA REAL PORTUGUEZA

Como podeis calcular, um dos maiores obstaculos, que encontramos no desempenho da nossa missão, é a escassez dos meios de comunicação e transporte: d'ahi a parte que tomamos na organisação da empreza de navegação a vapor «Mala real portugueza».

O nosso procedimento encontra a sua justificação nos §§ 4.º e 5.º do art. 2.º tit. 1 dos nossos estatutos:

«§ 4.º A organisação e exploração de todos os meios de transporte por terra ou por agua, que possam ser estabelecidos ou tomados d'arrendamento, salvo todos os privilegios e concessões já outorgados.

«§ 5.º A realização de qualquer melhoramento publico que tenha por fim beneficiar as povoações servidas por este caminho de ferro, bem como favorecer e auxiliar a criação de qualquer empreza que para o referido fim se organize.»

e a «Mala real portugueza» só veio dispensar-nos da organisação de conta propria do servico de transportes a vapor, cujo plano tencionavamos submeter á vossa approvação.

A «Mala real portugueza» (esperamol-o) não nos trará só os seus serviços: influirá tambem no aperfeiçoamento dos que nos presta a Empreza Nacional, pois tal é sempre o resultado da concorrença.

#### OS NOSSOS EMPREGADOS EM AFRICA

Procuramos quanto em nós cabe melhorar-lhes as condições economicas. N'esse intento resolvemos organizar uma especie de cooperativa, que lhes forneça os generos pelo preço do mercado da Europa, accrescido das despezas de frete, seguro e direitos.

Hoje, que a Companhia das aguas de Loanda está em vespertas de inaugurar o fornecimento, deve este melhoramento contribuir poderosamente para o beneficio das condições hygienicas da cidade e para o bem-estar dos nossos empregados.

#### Senhores accionistas:

Abi ficam expostos os principaes factos ocorridos depois do nosso relatorio; restando-nos apenas fazer ligeiras considerações.

Este conselho reconhece com sincero jubilo que se vae pouco e pouco desfazendo o maior dos obstaculos á prosperidade da nossa empreza: — o terror que inspiravam as paragens onde trabalhamos, terror que, cultos

e incultos, todos parecem comprazer-se em engrossar.

Sem fazer distincção entre o conhecido e o desconhecido, entre o bom e o mau, a Africa é para toda a gente a «terra das febres», o «presidio dos malfitores», o «tumulo dos martyres da civilisação», o «mercado dos escravos», e, como que querendo synthetisar tudo isso n'uma treva espessissima, impenetravel e impossivel de adelgaçar e de alumiar, é o «continente negro».

Não; é apenas o paiz virgem, como o foram todas as partes do mundo hoje civilisadas e o que para essas fizera as gerações extintas hão de fazel-o a nossa e as gerações vindouras.

Acabou por acaso essa lucta no vastissimo continente americano? Não; dura ainda e durará por seculos.

A civilisação, representada pelos seus melhores e mais activos filhos, ataca por todos os lados o continente negro.

Com mais ou menos direitos todas as nações procuram o caminho para o sertão africano. A umas anima-as a nobilissima sede da sciencia, a outras o fogo vivo da ambição, a estas a necessidade de procurar trabalho a uma populacão excessiva, áquellas o santo intuito da propagacão da fé, a algumas finalmente, como nós, o dever de fecundar o que por direito de herança lhes pertence.

A Africa está sendo invadida por todos os lados e já hoje, no sertão, se o sol abrazador calcina a ossada de muitos do mais illustres filhos da Europa, tambem contempla e alumia d'alto os nobres e prodigiosos serviços, que muitos outros estão fazendo em prol da civilisação.

A treva, que envolve o continente negro, foge espavorida para o coração d'Africa, espancada pela luz que avança de todos os lados, chispando do gume do machado, da aresta do rail, da capsula de dynamite, do ventre da locomotiva, da bussola do explorador, da cruz do missionario e dia virá em que de todo se dissipar, como se desfaz e esvae, aos primeiros raios do sol, a nevoa que fluctua sobre a agua estagnada dos pantanos.

E á medida que a treva, o terror, se fôr dissipando, a corrente de emigração estabelecer-se ha para Africa, levando-lhe braços que já saibam trabalhar e cerebros educados que ensinem ao indigena quanto é preferivel o labor regular e saudavel á lucta selvagem e sem treugas pela existencia, em que o vencedor de hoje pelo direito da força é, pelo mesmo direito, o vencido de amanhã.

Dominado o terror da primeira impressão, o numeroso exercito de trabalhadores, que engrossa á medida que as gerações se renovam, esse exercito que a America do Norte começa a repellir, irá procurar na Africa e onde quer que ainda haja terreno, trabalho e pão para quem os procura, isso mesmo que o velho mundo já não pôde dar-lhe e, seja qual fôr a accção do clima, que de dia para dia se irá tornando menos nociva, nunca o conjunto de miserias a sofrer nem o tributo de vidas a pagar serão comparaveis ao que soffrem e pagam na Europa os soldados d'esse mesmo exercito, privados de ar e sol nas galerias das minas ou transformados, por assim dizer, em peças dos machinismos das industrias.

Que esse terror, que esse maior de todos os obstaculos, que a nossa empreza tinha a vencer, se vae dissipando, atestam-o os operarios que correm a pedirnos trabalho em Africa, animados pelo que d'ali lhes mandam dizer os que, mais corajosos, foram na vanguarda e que estão confirmado o que deixamos dito já trabalhando, já convencendo dos beneficios do trabalho os indigenas a cujos braços devemos o que ha feito.

Esse terror, que os homens de trabalho já levam de

vencida, começam igualmente de perdel-o os homens do dinheiro.

E assim deve fatalmente ser, pois, digam e façam o que quizerem fazer e dizer, é tão estreita a alliance entre trabalho e capital que esperanças e decepções, eutusiasmos e desalentos, prosperidade e ruina — tudo lhes é commum: quando um d'elles ri enquanto outro chora — ha vicio, ha doença, ha defeito de organização e pouco tempo terá para folgar o que ri, pois breve se sentirá victima do mal que lhe vae minando o irmão gêmeo.

Do que deixamos dito é prova irrefutável a subida progressiva das nossas obrigações, cuja aceitação encontrava o principal estorvo no facto de ser a África o campo de accão.

E não tinha n'este caso razão o capital.

Vão gastas grossas sommas em África; mas, por enquanto, nem um cêitil do producto das obrigações.

O dinheiro do obrigatorio está em Londres, empregado em escriptos do thesouro portuguez e consolidados, rendendo a seu favor, em poder dos Trustees e no da Companhia, no Porto, e só é, por assim dizer, transferido para África, quando approvadas e aceites as diferentes seccões, pelo governo, este lhes garante o juro e amortisação correspondentes.

Secção construida e approvada — seccão paga pelos Trustees e garantida pelo governo: — eis a verdade dos factos.

(Continúa).

#### SERVIÇO DOS CAMINHOS DE FERRO.

#### CAMINHOS DE FERRO DO MINHO E DOURO

##### AVISO AO PÚBLICO

No dia 8 do corrente abre-se á exploração o ramal de Campanhã á Alfandega para o serviço de mercadorias em grande e pequena velocidade.

Os transportes procedentes ou destinados á estação da Alfandega, serão taxados no percurso entre esta estação e a estação do Pinheiro, pelas tarifas geraes das linhas do Minho e Douro.

Porto, 1 de novembro de 1888.

O ENGENHEIRO DIRECTOR  
Augusto Cesar Justino Teixeira.

14 primeiros premios  
em varias exposições  
—  
M. Marco & C.<sup>a</sup>  
(Sucessores de Cases)  
VALENCIA-199, San Vicente, 199-HESPAÑA

Unica fábrica hespanhola que obteve 2 premios na Exposição Universal de Philadelphia, por máquinas de vapor  
ARMADORES, PONTES  
*Caldeiras de vapor*  
GRUAS E TORNOS  
Máquinas de serrar  
MOINHOS  
para arroz farinhas e azeitonas  
MACHINAS DE VAPOR  
de 2 a 400 cavalos. Grande economia  
EM CONSUMO DE COMBUSTIVEL  
sem competencia

As nossas máquinas de vapor recommendam-se pela sua regularidade e perfeição para instalações de luz electrica

Catalogos e prospectos gratis

#### AVISO AO PÚBLICO

Restabelecimento do serviço de comboios entre Lisboa e Estarreja, sem trasbordos

E' restabelecido o serviço de passageiros sem trasbordo e o de mercadorias entre Lisboa e Estarreja, ficando portanto unicamente interrompido o serviço de mercadorias das estações de Lisboa a Estarreja para as de Ovar a Porto ou vice-versa, e fazendo-se o serviço de passageiros com trasbordo ao kilometro 393,500 entre Estarreja e Ovar.

Desde ámanhã, 16, começará o serviço dos comboios n.ºs 1 e 18 entre Entroncamento e Porto, com trasbordo no ponto de interceptação ao kilometro 293,500.

Lisboa, 15 de novembro de 1888.

O DIRECTOR DA COMPANHIA, P. I. Lopes.

#### DIRECÇÃO GERAL

#### DOS CORREIOS, TELEGRAPHOS E PHAROES

##### 4. Repartição

##### Serviço technico e do material

Faz-se publico que até ao dia 30 de novembro, pelas 2 horas da tarde, se recebem propostas em carta fechada para o fornecimento de um carro, destinado ao transporte da correspondencia e encomendas postaes em Lisboa, devendo os proponentes apresentar typos com os preços relativos a cada um, satisfazendo á condição de que o carro possa rodar nas linhas dos carris americanos e fóra d'ellas, e á de que possa supportar uma carga de tres mil kilogrammas e conter na caixa um volume correspondente a sete metros cubicos.

As propostas, acompanhadas de documento comprovativo do deposito de cincuenta mil réis na caixa geral dos depositos, deverão ser lançadas, até á hora acima indicada, n'uma caixa destinada para este fim, e affixada junto da porta de entrada da referida repartição.

As demais condições do concurso podem desde já ser examinadas na mencionada repartição, em todos os dias não santificados nem feriados, desde as 10 horas da manhã ás 4 da tarde. — Direcção Geral dos Correios, Telegraphos e Pharoes, em 30 de outubro de 1888.

Pelo conselheiro director geral. O inspector geral dos correios, Alfredo Pereira.

#### INSTALAÇÕES ELECTRICAS

Pelos melhores sistemas

Garantia de bom funcionamento  
Luz — Motores — Telephones

PARA USO DOMESTICO E PUBLICO

Fazem-se orçamentos gratuitos e dão-se esclarecimentos na redacção d'esta Gazeta, Conde Barão, 182º, Lisboa.

##### PRENSAS HYDRAULICAS

e de parafusos

##### NORAS E BOMBAS

de todos os systemas

##### MATERIAL COMPLETO

DE MINAS

Turbinas e Rodas hidráulicas

Aparelhos para fábricas de chocolate

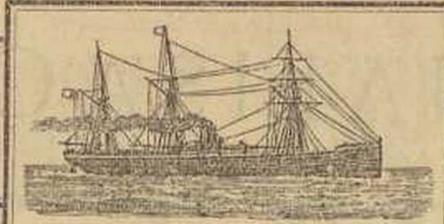
##### Fundição de todas as classes

MAQUINARIA COMPLETA

para a fabricação de

Ladrilhos, Mosaicos, Azulejos e Tijolos

Chargeurs Réunis



Chargeurs Réunis

## COMPANHIA FRANCEZA DE NAVEGAÇÃO

PARA O

BRAZIL, PERNAMBUCO, BAHIA, RIO DE JANEIRO 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	
	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

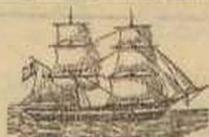
Para informações dirigir-se aos agentes

LARGO DO PELOURINHO, 19, 1.º

F. Garay &amp; C.ª

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.



## EMPREZA INSULANA DE NAVEGAÇÃO

CARREIRA A VAPOR PARA AS ILHAS DOS AÇORES E MADEIRA

No dia 5 de cada mez, ás 10 horas da manhã, para S. Miguel, Terceira, Graciosa, S. Jorge, Pico, Fayal e Flores.

No dia 20 de cada mez, ás 10 horas da manhã, para a Madeira, Santa Maria, S. Miguel, Terceira e Fayal.

LISBOA

O AGENTE

84, CAES DO SODRÉ 2.º

Germano Serrão Arnaud

## POZZOLANA DOS AÇORES

OU

CIMENTO HYDRAULICO

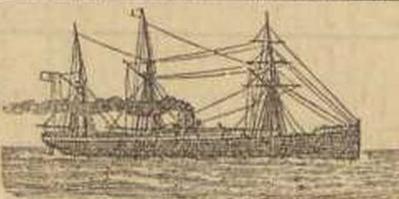
GERMANO SERRÃO ARNAUD

Lisboa — Caes do Sodré, 84, 2.º

Material aprovado por todos os engenheiros, nacionaes e estrangeiros, para obras hydraulicas, tales como: aqueductos, canos, tanques, muralhas, poços, dokas, caes, canaes, etc., etc.

Tem sido empregado nas obras do arsenal de marinha, da companhia das aguas, caminhos de ferro portuguezes, alfandega de Porto, barras da Figueira e S. João da Foz, pontes em Abrantes ou na Regua, e de muitas outras de vulto como aterro da Boa Vista em Lisboa, doka de Ponta Delgada, na ilha de S. Miguel, e encanamento do rio Alviella.

Os jazigos de pozzolana que exploramos na ilha de S. Miguel (Açores) permitem-nos fornecer este material em quaisquer proporções por maiores que sejam as exigencias dos pedidos, sendo 15 kilogrammas a quantidade minima para vendas.



## ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY

(MALA REAL INGLEZA)

A MAIS ANTIGA DA CARREIRA DO BRAZIL

Em 26 de novembro o paquete Trent

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

Montevideo e Buenos-Ayres

Para Southampton e Antuerpia

O paquete Tagus

Esperado em 22 ou 23 de novembro

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

Ha a bordo de todos estes paquetes cozinheiro e criados portuguezes.

## AGENTES

LISBOA

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

PORTO

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

# CANALISAÇÕES

PARA

# AGUA, 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 prompts 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 execuçāo de canalisações importantes, entre outras o esgoto da penitenciaria de Lisboa na extensāo de cerca de 4.000 metros de 0<sup>m</sup>.30 de diametro.

## DIMENSÕES DOS TUBOS

Tubos fundidos em rampa				Tubos fundidos ao alto			
DIAMETRO INTERNO		COMPRIMENTO		DIAMETRO INTERNO		COMPRIMENTO	
POLEGADAS	METROS	TOTAL	UTIL	POLEGADAS	METROS	TOTAL	UTH.
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 canalizações. 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*

## Fábrica na Trafaria

# DYNAMITE

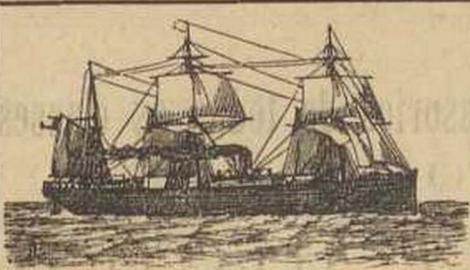
PREÇOS Dynamite n.º 1, cada kilogramma ..... 850 réis

..... 450

Capsulas, a caixa de 100: S 460 réis — D 700 réis — T 900 réis.  
Mecha ou Bastilho, preços conforme a qualidade.

Mecha ou Rastilho, preços conforme a qualidade.  
R. da Ponte, 5 - 10 - Accente no Porto: D. Mati Eusébio.

AGENTES EM LISBOA: Lima Mayer & Filhos, R. da Prata, 59, 1.º — AGENTE NO PORTO: D. Mat<sup>o</sup> Feuerheer Junior & C.º; R. Belmone.



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

## Gregorio Manterola

S. Sebastião — HESPAÑA

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

A experiência 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 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.*

## AUGUST 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 Hespanha

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, Navalmoral, Talarera de la Reina e Madrid

**AGENTES**

**EM LISBOA**

**Ernesto George**

R. do Ferregal de Cima, 2

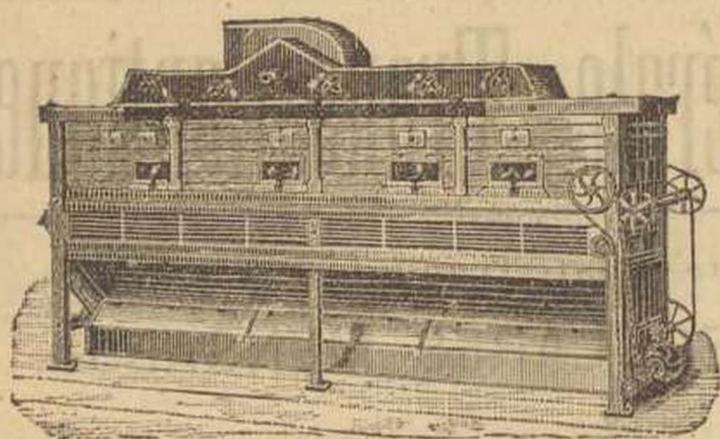
**EM MADRID**

**Cesar Fereal**

Calle da la Victoria, 2

Para fretes e todos os esclarecimentos

**August Blumenthal - HAMBURGO**



Apparelhos modernos e accessorios de todas as classes

PARA MOAGEM

FRANCISCO RIVIÈRE

BARCELONA E MADRID — HESPAÑA

Officinas em SAN MARTIN DE PROVENSALS (Barcelona)

Instalações completas para fabricas de farinhas e transformações das antigas

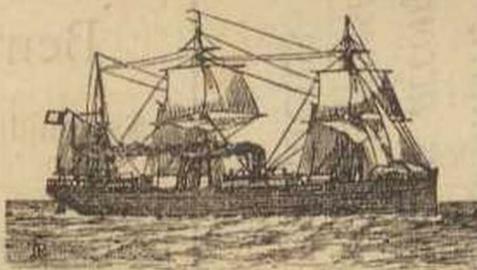
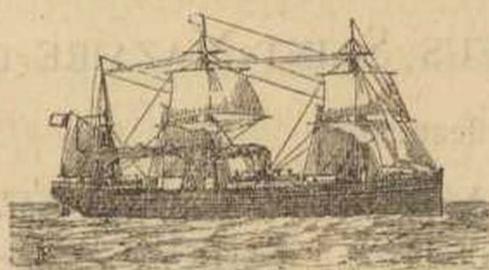
*Machina de peneirar «Smith»*

para o sistema moderno.

Mós de moinho limpas, peneiras, etc., etc. Sedas para peneiras, martelos para picar pedra, chapas perfuradas para apparelhos de limpeza de cereaes, etc., etc.

*Pedir catalogos e preços correntes aos escriptorios*

BARCELONA — Ronda de San Pedro, 60 — Calle del Prado, 2 — MADRID



EMPREZA AFRICANA

DE

NAVEGAÇÃO A VAPOR

CARREIRA REGULAR

ENTRE

LISBOA e os portos da AFRICA OCCIDENTAL

Sahirá brevemente o vapor que partirá para  
S. Thomé, Principe, Ambriz, Loanda, Novo Redondo,  
Benguella e Mossamedes

OS AGENTES

*Henry Burnay & C.ª*

10, RUA DOS FÍQUEIROS, LISBOA.

Carreira Regular de Vapores

ENTRE

**Lisboa e Bordeus**

**Servida pelos vapores**

Kolga.....	capitão	Appelgren
Corfitz Beckfriis.....	»	Khysell
Trelleborg.....	»	Pettersson
Gustalf Tilberg .....	»	Axelsen
Pollux .....	»	Westerberg
Castor .....	»	Mastson

AGENTES

*Henry Burnay & C.ª — Lisboa*

*Prytz & C.ª — Bordeus*

**COMPANHIA DO FREIO DE VACUO**

Direcção Geral: — 32, Queen Victoria Street — Londres

**MEDALHAS DE OURO**

*Exposição Universal de Paris, 1878 — Exposição Internacional de Londres, 1885*

Freios de vacuo continuos, automaticos e não automaticos  
para caminhos de ferro e trens americanos a vapor

Construcção simples — Ação energica — Conservação facil

105.000 applicações até fim de 1887 em Inglaterra, no continente, Indias, America do sul, colonias, etc.

AGENCIA GERAL PARA HESPAÑA E PORTUGAL — 156 Boulevard Margenta — PARIS

**Agencias**

Vienna I. Lothringerstrasse.  
St.-Petersbourgo, 21, Gd Italianeskaja.  
Berlin, Alt Moabit,  
Florença, 21, Via Cavour.

Buenos-Ayres, Corredor de Bolae.  
Buckarest, 78, Strada Polona.  
Melbourne, 14, Macket Buildings  
Sydney, 15, Bond Street.