

# GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

## DE PORTUGAL E HESPAÑHA

Contendo uma Parte Official por despacho de 5 de Março de 1888 do Ministerio das Obras Publicas

PROPRIETARIO DIRECTOR — L. de Mendonça e Costa

ENGENHEIRO CONSULTOR — C. Xavier Cordeiro

REDACÇÃO — Conde Barão, 18 — Lisboa

### Pedimos desculpa

Por motivos imperiosos não publicámos o presente numero com a pontualidade do costume, retardando dois dias o seu apparecimento.

O motivo d'este atraso não o occultamos; esperavamo公开ar este numero, por occasião da inauguração da linha Urbana de Lisboa — era mesmo uma surpresa que preparamos aos nossos leitores — mas demorando-se aquella inauguração, não quizemos retardar por mais tempo a saída d'este numero.

### SUMMARIO

A industria siderurgica por J. M. do Rego Lima — Pessoal da Companhia Real — Parte official — Ministerio das obras publicas, Commercio e Industria: Relatorio da commissão de exame á linha urbana e estação central de Lisboa; portarias de 17, 23, 27 e 30 de maio. Ministerio da Marinha e Ultramar, Aviso de 24 de maio Tarifas de transporte — Notas de viagem XXI — O caminho de ferro do Pilatus — O accidente de Carlisle — Protesto contra a Inglaterra — Empreitadas geraes — Patentes de invenção — Carteira dos accionistas — Boletim financeiro, de Lisboa por B. dos Santos — Cotações dos titulos de caminhos ferro nas bolsas de Lisboa e estrangeiro — Receitas de caminhos de ferro — Viação a vapor sobre estradas ordinarias — Publicações recebidas, Listas financeiras europeas — Linhas Portuguezas Atravez d'Africa, Urbana de Lisboa, De Campanhã a Alfandega do Porto, Valle do Lima Ascensores de Lisboa Carris de ferro do Porto, Os empregados do Minho e Douro, De Braga a Monsão — Linhas hespanholas — De Villabona a Aviles, De Cabanas a Toledo, De Soto de Rei a Ciano Sant'Ana, De Mora a S. Carlos de Rapita, Linhas estrangeiras — De S. Petersbourg a Arkangel, Rêde sueca-noruegeza, De Jaffa a Jerusalém, Os caminhos de ferro italianos em 1889 — Notas varias A unificação das horas, A exportação de metaes, O maior tunnel do mundo, Encomendas postaes, O carvão em França Annuncios.

### A INDUSTRIA SIDERURGICA

Algumas palavras sobre as suas condições d'adaptação em Portugal  
(Continuação)

**C**AUSAS que militam a favor do desenvolvimento da mineralurgia do ferro. — Relativamente á parte mineira da industria do ferro uma questão se apresenta: quais são as causas que militam a favor do desenvolvimento? Para já não se nos antolham outras além das que derivam do consumo nacional. De certo, não ha contar de momento e d'um modo seguro senão com o consumo portuguez, se procurarmos substituir ao ferro e aço importados o ferro e aço que fabricarmos; não se pôde suppor que do facto de ser altamente justo e sympathetic o motivo que nos leve e desenvolvermos a nossa actividade industrial, essa mesmo motivo determine outros povos a acompanharem-nos na repulsão dos productos similares d'aquelles que fabricarmos, que recebem agora d'outros centros de producção, procurando os nossos. Por outro lado, se attendermos, á grande massa de minério de ferro de que dispomos e se considerar-mos os paizes que podíamos abastecer, como a França, Hespanha e Italia

convém lembrar que esses paizes não estão para já ameaçados da exhaustão dos seus jazigos.

Com efeito, a França, que é d'esses paizes aquelle que trata a maior quantidade de minério, desde que se tornaram industriaes os modernos processos metallurgicos, contou para logo com importantissimos jazigos, d'antes quasi sem valor: os jazigos de oolithico dos seus terrenos secundarios.

A Italia, onde a producção do ferro metallico é fraca, mas onde a lavra em alguns dos seus jazigos tem sido intensa desde remota epocha, como na ilha d'Elbe, poderá por uma sensata lavra d'esses jazigos prover-se do minério necessário para o seu consumo ainda por algumas dezenas de annos e conta ainda com os depositos da Lombardia, Toscana, Calabria, etc., menos importante que os da referida ilha, mas onde ainda se aprovisionará em condições de economia irrealisaveis de certos com minérios estrangeiros. A Hespanha, finalmente, nos seus jazigos de Somorrostro, onde a lavra vae já muito adiantada, não deixa todavia de ter n'elles ainda por muitos annos, um importante centro de fornecimento. Lembremo-nos com efeito que n'uma epocha recente se fundou a importante fabrica de Baracaldo (El Deserto), a 12 kilometros de Bilbao, sobre a margem esquerda do Nuvion, que se abastece de coke e hulha na Inglaterra e cujos productos em aço sustentam o paralelo com os dois paizes mais adiantados, como se podia ver na exposição de Barcelona em 1888. Não nos impede isto de pensarmos que n'um futuro, que não podemos fixar, a exploração em grande dos nossos jazigos venha a fazer-se. Convencemo-nos mesmo que se fará, mas não cremos que se possa contar para já com uma grande exportação.

*Condições da industria na actualidade.* — Creemos a industria do ferro, reparemos, porém, que não é d'um jacto, de momento, que surgirão todas as industrias que teem no ferro a sua principal materia prima. E ainda com respeito ás existentes e áquellas ás quaes desde já se oferecem condições economicas de vida, é necesario que á sua gerencia presidam qualidades de inteligencia, saber e honestidade tales, que os productos d'essas industrias se imponham ao consumo como os melhores em concorrência com os similares estrangeiros.

Reparemos tambem que a industria do ferro pôde existir entre nós, auferindo o paiz por ella grandes proveitos, sem que esteja representada na sua quasi infinita variedade. As condições em que pôde existir na actualidade uma industria excluem desde logo a possibilidade de que algumas d'ellas prosperem em determinados meios, e o capricho de as fundar seria synonimo de loucura. Por toda a parte, com efeito, onde a moderna industria impera, e merece este nome, obedece ella a esse grande principio da divisão do trabalho; o seu caracter é o de produzir muito na minima variedade de artigos. Assim é, que existe grande numero de

fábricas, que não produzem senão o ferro coado nos seus altos-fornos, cuja marcha, quente ou fria, é uniforme durante prolongadas campanhas. Ha-as, de certo, onde com os seus altos-fornos, existem os fornos de afinação para ferro maleável, os conversores Bessemer ou Martin-Siemens para aço e ainda estes providos dos respectivos trens de laminagem; mas embora, por bôa administração, em algumas dessas officinas as operações diversas se succedam ininterruptamente, esses estabelecimentos podem antes considerar-se como agrupamentos de centros industriaes diversos, onde cada um não perde a sua autonomia propria, por quanto cada um conserva uma administração e direcção exclusiva, embora em grão hierachico subordinado á administração geral ou central. Além d'esta razão de delimitação, ha outras. Com effeito a industria é nas sociedades humanas o campo onde a lucta pela existencia trava os mais renhidos combates, recorrendo aquelles que a exercem, para assegurarem a victoria, a meios que escapam, por sua subtileza, a uma clara justificação; mas é tambem de todas as manifestações d'actividade do homem aquella que mais vive pelas suas proprias tradições. É por estas considerações que somos levados a dizer que um grande numero de productos, que entram no nosso consumo, nunca poderão receber execução entre nós.

Assim, para exemplificar, tomemos os grandes e os mais pequenos artefactos em que entra como matéria prima o ferro nos seus diferentes estados: esses monstruosos colossos que sulcam os mares com o nome de couraçados, apparelhos complicadissimos e do mais delicado funcionamento, e esses outros menos inoffensivos, de certo, as agulhas ou as pennas. Os primeiros exigem, alem da collaboração d'uma infinitade d'industrias, tão colossaes instalações, apparelhos tão grandiosos, uma força mechanica de tal sorte enorme, sendo o capital de primeiro estabelecimento para levar a effeito a sua construcção tão consideravel, que, só o paiz que puder assegurar a acquisição de bom numero d'elles, os poderá tambem produzir. Para as agulhas ou pennas não é a grandiosidade dos mechanismos, nem das installações; mas só a sua variedade e numero são grandes para serem satisfeitas todas as exigencias d'uma profunda divisão do trabalho; e, a pequenez do valor de cada um d'esses artigos, resultante d'este mesmo principio, é tal, que a industria d'esses productos, além de que vive das suas proprias tradições, não pôde subsistir sem que lhe seja garantido um larguissimo consumo.

*Progressivo consumo do ferro em todos os paizes e em Portugal. Tentativa recente de tratamento do ferro no paiz.* — Por toda a parte, na Europa como nos Estados Unidos da America do Norte, o consumo do ferro, nos seus diferentes estados, tem augmentado n'uma progressão extraordinaria, já pela sua substituição a outros materiaes, a pedra e madeira, em todas as construções civis, militares e navaes, já pelo desenvolvidas linhas ferreas e pela applicação cada vez maior das machinas a todas as industrias. O nosso paiz não tem ficado entre os ultimos no augmento no consumo do ferro que assignalam as estatísticas; mas pela siderurgia chimica nada se tem feito entre nós nos tempos modernos, não existindo d'essa industria outros signaes senão os escoriaes, frequentes em diversos pontos do territorio, e cuja massa atesta que em muitos d'elles houve persistencia de trabalho e porventura todo o desenvolvimento da industria conforme ao que então se conhecia n'esse ramo d'actividade. Só muito recentemente se fez uma tentativa para introduzir aquella industria em Portugal.

— Foi em 1880, que um apparelho Chenot<sup>1</sup> foi installado junto aos jazigos de ferro das freguezias de S. Luiz e do Cercal; mas, em 1882, já o trabalho ahí cessará. Este resultado era de esperar quando o mau exito de todos os ensaios de reducção simples dos oxydos de ferro para obter esponjas, desde Chenot pae, Renton, Blair, Chenot filho, Siemens e ainda outros metallurgistas, era já conhecido e as causas que o determinavam eram já estudadas. Além do que, nas condições actuaes da industria são as operações em grande, e em que se observa a divisão do trabalho, não só pelo que respeita ao trabalho de operador, mas a todas as funcções industriaes, que offerecem condições satisfactorias de lucta. O processo Chenot não podia satisfazer, nem sob o ponto de vista da qualidade do producto, nem sob o ponto de vista economico. Os metallurgistas são hoje unanimes em pronunciar-se pela fusão reductiva, operada no alto-forno, como satisfazendo a todas as exigencias.

*Importação de ferro em Portugal.* — Em quanto á importação de ferro e aço, vê-se pelo quadro final, redigido sobre as «Estatísticas de Portugal» referidas aos annos de 1885 e 1888 qual tem sido o seu progressivo desenvolvimento nos dezoito annos decorridos de 1871 a 1888.

N'esse quadro não vão incluidas as machinas de qualquer genero, o material de caminhos de ferro, fixo ou circulante, nem armas, cujo valor ascende a quantias superiores áquellas que vão indicadas no referido mappa. Ainda d'este mappa convém eliminar aquelles artigos, cujo pequeno consumo não justifica a criação da respectiva industria, ou aquelles que suppõem a existencia de industrias accessorias, que não estão representadas no nosso paiz.

Os artigos que por seu consideravel consumo justificam para já a sua producção no paiz são em primeira linha o ferro coado e o ferro maleável.

O consumo d'estes artigos, que foi de 16:000 toneladas em 1871, attingiu a 55:000 toneladas em 1888.

E' para sentir que, nos ultimos annos, não se descremisse na estatística a parte correspondente ao ferro coado e ao ferro maleável. Seja como for, pelos algarismos, correspondentes aos annos em que se fez essa distincção, nenhuma relação de proporção entre os dois productos se mantem: a importação de cada um d'aquelle productos tende sempre a augmentar, mas a de cada um d'elles é ora grande, ora fraca, dando-se este facto com grande irregularidade. Será prudente admittir que a fabricação nacional possa, desde que exista, collocar no mercado tão importante quantidade de productos quanto o é a da importação que se faz actualmente? Não o cremos.

*Productos a obter.* — Pensamos ao contrario que se rá gradualmente que a producção nacional se collocará, o que não impede, pois até o julgamos necessário, que não impede, pois até julgamos necessário que a industria se funde em condições do mais largo desenvolvimento no futuro. Por outro lado as exigencias proprias d'esta industria não se compadecem com um simples ensaio, mas que ella seja fundada em condições que lhe assegurem desde, a instituição, uma vida prospera. Além d'isto não temos em vista que se proceda exclusivamente á fabricação do ferro coado, mas também aos productos derivados d'este. São estas as considerações que nos levam a suppor necessarios, desde já, dois altos-fornos d'uma producção diaria de 60 a 70

<sup>1</sup> Vidé *Estatística Mineira* (anno de 1882) organisada por J. A. C. das Neves Cabral, Lisboa, 1886, publicação do Min. Ob. Pbu. Com. e Ind.

toneladas, ou sejam, annualmente em média, 45:000 toneladas de ferro coado. Fornos d'uma tal capacidade exigem todos os modernos apparelhos accessórios, como os de aquecimento d'ar, machinas d'insufflação, elevadores, depuradores, etc.

O destino do ferro coado consistindo em productos moldados e na sua transformação em aço ou ferro fundidos, como adiante indicamos, suppõe a necessidade de adoptar uma marcha quente do forno, para se obter os productos mais apropriados. Convém pois, para uma boa economia de combustivel, escolher d'entre os apparelhos d'aquecimento d'ar os que n'aquelle sentido são mais eficazes, como sejam os Cowper-Siemens, com as modificações recentemente introduzidas que tivemos occasião de observar nalgumas forjas de França, como em Neuve-Maisons e Longwy, na Meurthe e Mosella.

(Continua).

J. M. do Rego Lima.

#### PESSOAL DA COMPANHIA REAL

Em resposta á noticia que démos no nosso numero anterior sobre o pessoal da Companhia Real, recebemos do sr. Miguel Queriol a seguinte carta, que publicamos, agradecendo a s. ex.<sup>a</sup> as lisongeiras palavras que nos dirige.

1890—Maio 17.

Meu caro amigo e antigo collega.

Acabo de receber a sua *Gazeta*, na qual noticia a resolução do conselho de administração anuindo ao meu pedido de reforma, de que ainda não recebi comunicação oficial que espero para me despedir dos meus amigos e collegas no serviço do caminho de ferro. A sua lisongeira apreciação de meus dotes e qualidades é suspeita por ser baseada em longa e provada dedicação de amisade com que sempre me distinguiu e que por isso lhe faz ver na minha insignificancia elevados meritos que a consciencia me impõe a obrigação de não reconhecer em mim.

Só — tambem por convicção conscientiosa — tenho o direito na minha revalidação por fadigas e edade de poder asseverar sem receio de contrariedade que durante quasi 40 annos da minha carreira de sub-director no caminho de ferro de leste e norte cumprí honradamente o meu dever, senão com elevada intelligencia, que a Providencia me não concedeu, sempre porém com todas as forças de boa vontade e dedicação, que prodigamente vejo compensadas na amisade dos que tive a honra de ter por auxiliares, e na generosidade com que o conselho de administração anuiu á minha exigencia de reforma, o que me constitue na obrigação de reconhecimento e gratidão, que sei sentir, mas não tenho termos para expressar.

Sendo V. o primeiro, pelo cargo que occupa, a saber da resolução do conselho, e por isso a ser tambem o primeiro a provar-me a sua amisade, recebe tambem o primeiro abraço de agradecimento sincero e muito obrigado do seu

Velho e muito dedicado amigo e collega,  
Miguel Queriol.

#### PARTE OFICIAL

Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria  
DIRECCAO GERAL DAS OBRAS PUBLICAS E MINAS  
2.<sup>a</sup> Repartição—Caminhos de Ferro

Sua Magestade El-Rei, conformando-se com o parecer da junta consultiva de obras publicas e minas de 5 do corrente mez: ha por bem aprovar o projecto datado de 24 de março ultimo, de

uma passagem inferior de vigas metalicas da estrada municipa de Vizeu a Farminhão e Real, ao kilometro 32,914 do ramal do caminho de ferro de Santa Comba Dão a Vizeu, e apresentado pela companhia nacional de caminhos de ferro em substituição da passagem inferior de pedra prevista no projecto aprovado.

Paço, em 17 de maio de 1890.—Frederico de Gusmão Correia Arouca.

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

#### Relatorio da commissão de exame á linha urbana e estação central de Lisboa.

A commissão nomeada para examinar a linha ferrea urbana de Lisboa, entre a estação central, nas proximidades da praça de D. Pedro, e a linha ferrea de Lisboa a Cintra e Torres Vedras, e a sua ligação com o ramal de Santa Apolonia e Bemfica, e bem assim a referida estação central, afim de se conhecer se estão nos casos da serem abertas provisoriamente á exploração, compareceu nos dias 7, 14, 16 e 18 de maio de 1890 no local da estação central da linha urbana de Lisboa, e procedeu ao exame dos trabalhos na mesma estação e linha, executados pela forma seguinte:

##### Estação central

O edificio de passageiros acha-se em adiantada construcção, mas apenas o segundo andar, ao nível das plataformas das vias ferreas, se presta, por enquanto, ao serviço de uma exploração provisoria. Neste andar existia quasi concluído o vestibulo da entrada e o alpendre exterior em que termina a nova rampa da calçada do Carmo, que pôde dar accesso ao mesmo andar e ao primeiro.

Acham-se em estado de serviço as bilheteiras, os balcões de expedição e entrega de bagagens, e a casa para o serviço da alfandega.

As salas de espera para passageiros de 1.<sup>a</sup> 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> classe estão quasi concluidas.

Está tambem construida a cocheira de machinas e a casa que era destinada á de carroagens, que foi aproveitada para alojamentos de empregados, por não poder ter o primitivo destino.

Estão concluidos os gabinetes para o pessoal da companhia e da fiscalisaçao; assentes o relogio, os apparelhos telegraphicos e os candieiros da iluminação a gaz, a grande cobertura metálica sobre as vias ferreas e as correspondentes plataformas.

As vias ferreas acham-se tambem assentes, bem como as placas giratorias, quatro nos topes das linhas e outras quatro ao meio d'estas, para facilitarem a passagem das carroagens e locomotivas de umas para outras vias; dois carros de mudanças de vias ou *carrangueijos*, sendo um para locomotivas manobrado pela agua sob pressão, apparelho muito importante, que facilita extraordinariamente o serviço; uma ponte girante para locomotivas, destinada ao serviço da cocheira de machinas.

Para garantir a segurança da circulação dos comboios foi adoptado o sistema de Saxby & Farmer, sendo as agulhas das mudanças de via mantidas nas suas posições extremas, abrindo ou fechando a via, por meio de *ferrolhos* movidos por transmissões de ferro rígidas, manobradas de uma casa de madeira (*cabine*) superior ao nível das vias ferreas, á qual vão convergir. A mesma casa vão tambem convergir as transmissões de cabos de arame que se ligam aos signaes semaphoricos, os quaes permitem, ou não, a entrada ou saída dos comboios nas vias ferreas.

Tanto as transmissões dos ferrolhos, das agulhas, como as dos signaes, são ligadas a uma bateria de alavancas concentradas no pavimento da casa mencionada, aonde são manobradas por um só homem, fazendo concordar os movimentos dos signaes com os das agulhas e mantendo inalteravel a posição d'estas.

Este sistema, que funciona já regularmente, é sem duvida considerado em absoluto um dos mais notaveis aperfeiçoamentos introduzidos nos apparelhos de segurança dos comboios nas linhas ferreas, e é para louvar a resolução que a companhia tomou de o aplicar n'esta estação, mas não consta á commissão que elle tenha sido aprovado pelo governo, tendo-se em vista o plano que a companhia se propõe adoptar no movimento dos comboios, tanto para os longos como para os pequenos percursos.

Nas vias ferreas foram empregados carris de aço, de 40 kilogrammas por metro linear, assentes sobre travessas de carvalho, ligados por *eclisses* que alcançam as travessas de contra-junta, por meio de parafusos, tendo as juntas em falso.

O balastro é de pedra britada, com exceção do terrapleno da estação e da entrada do tunnel, onde o balastro é de saibro arenoso.

##### O Tunnel

O grande tunnel mede 2:612 metros de comprimento, 8 metros de largura entre os pés direitos e 6 metros de altura, todo em alinhamento recto, tendo a abóboda de alvenaria de tijolo, e os pés direitos em geral de alvenaria de paramento, irregular, excepto nos logares onde, em virtude da menor resistencia do terreno

foi preciso construir alguns troços de aboboda invertida como soleira, sendo nestes sitios os pés direitos de alvenaria de tijolo.

A espessura da aboboda é em geral de 0<sup>m</sup>,80, mas nos lugares de terreno menos consistente foi esta espessura elevada, segundo consta á comissão.

Existem dois poços de ventilação, o n.<sup>o</sup> 1 com 24 metros de altura, aberto para a atmosphera no eixo do tunnel, e o n.<sup>o</sup> 2 ao lado direito do mesmo eixo, em 61 metros de altura, abrindo na parada do quartel de artilharia em Campolide, achando-se, porém, tapado com tábuas e por concluir a parte superior ao terreno natural, por exigencia do commandante do mesmo regimento,

A comissão percorreu a pé por diversas vezes o tunnel, empregando lampadas ordinarias e de magnesio, conseguindo illuminar sufficientemente a aboboda e pés direitos, o que lhe permitiu examinar esta parte do tunnel, e por este exame não descobriu fenda, deformação ou outro qualquer indicio de ruina ou má construcção que possa fazer receiar pela estabilidade d'esta obra, não lhe tendo sido dada pela fiscalisação indicação alguma em contrario d'esta apreciação.

A comissão percorreu tambem o tunnel por diversas vezes em comboios rebocados por locomotivas ordinarias, fazendo produzir expressamente mais fumo do que de ordinario produzem as mesmas machinas, empregando a tiragem forçada e successivas cargas de carvão, e nestas circumstancias observou na viagem inicial que o fumo se accumulava na parte superior da aboboda, acima do tecto das carroagens, não incomodando as pessoas que n'ellas iam.

Na viagem descendente, effectuada immediatamente, notou a comissão, que vinha em um wagon descoberto, que o fumo tinha desido, espalhando-se por toda a secção do tunnel, mas sem produzir incomodo sensivel.

N'esta viagem o vento soprava dos quadrantes do norte, dando logar a uma corrente no sentido descendente, contraria á corrente que no sentido ascendente deve resultar do desnível de 24 metros das duas bocas do tunnel.

A comissão percorreu ainda o tunnel por diversas vezes em comboios rebocados pelas novas machinas que condensam o vapor que sahe dos cylindros na agua do tender, elevando-se a pressão do vapor na caldeira na partida do comboio, de modo a poder este vencer a rampa do tunnel sem activar a combustão, evitando assim o desenvolvimento do fumo, que era apenas sensivel nas carroagens com as janellas abertas, notando-se a sua completa ausencia quando as janellas iam fechadas.

Tanto com umas como com outras machinas os effeitos do fumo são sensivelmente os mesmos nestes tunnel do que em todos os outros de menor comprimento.

Notou a comissão, quanto á ventilação do tunnel, que dos dois poços existentes, só o n.<sup>o</sup> 1 produz effeito sensivel, atribuindo se a falta de tiragem no n.<sup>o</sup> 2 ao facto de estar incompleta a sua parte superior acima do terreno natural, e alem d'isso tapada com tábuas a abertura correspondente.

Tambem a comissão percorreu o terreno superior ao tunnel, desde a boca de entrada até á rua da Conceição da Glória, por ser esta parte aonde se manifestaram as ruinas dos predios superjacentes, e não viu indicios de movimentos recentes, senão na passagem da referida rua e no desabamento de uma parede na casa em demolição que corresponde á parcela n.<sup>o</sup> 22 da planta cadastral, não julgando a comissão impossivel que estes movimentos dos terrenos possam ainda produzir algumas ruinas nas edificações proximas, e que poderão dar logar a indemnisação, não lhe parecendo, contudo, que possam affectuar a estabilidade do tunnel.

Na estação de Campolide está construido o edificio de passageiros, a que falta o alpendre metallico, estando tambem construida a latrina.

As vias de resguardo são as designadas no projecto, faltando a transversal de ligação directa, que tinha sido levantada recentemente, da linha urbana com a de Cintra, no sentido descendente, que se tornará necessaria para ligar directamente a estação do Caes dos Soldados e de Alcantara.

A ligação das mesmas linhas no sentido ascendente faz-se por meio de ums linha transversal, cuja agulha de juncção com a linha de Cintra está situada em curva de raio de 350 metros e em rampa de 0<sup>m</sup>,018, o que poderá dar logar a accidentes na marcha dos comboios descendentes, quer com destino á estação de Alcantara, quer á estação central da linha urbana, se não for assegurada a sua manobra e protecção, como prescreve a condição 24.<sup>a</sup> do alvará de concessão.

A ligação da linha urbana com a de Santa Apolonia a Bemfica eslá feita em conformidade com o projecto aprovado, faltando, porém, n'esta, como na da estação de Campolide assegurar a manobra e protecção das agulhas nos termos do alvará referido.

Em conclusão, a comissão em vista do que deixa exposto é de parecer:

1.<sup>a</sup> Que poderá ser permitida a exploração provisoria da linha ferrea urbana e respectivas estações, logo que a companhia concessionaria empregue as disposições necessarias para

garantir a segurança da circulação dos comboios nos dois seguintes pontos:

Ligação da linha urbana: 1.<sup>a</sup>, com a linha de Cintra: 2.<sup>a</sup>, com o ramal do Caes dos Soldados a Bemfica;

2.<sup>a</sup> Logo que for aprovado o plano de exploração e adaptação dos apparelhos de manobra e encravamento de agulhas e signaes de Saxby & Farmer ao mesmo plano.

Lembra a comissão a conveniencia de dar entrada e saída ao publico pelas portas do primeiro andar, a que dá acesso o primeiro lanço da rampa da calçada do Carmo, no intuito de evitar a acumulação do transito no segundo lanço da mesma rampa.

Lisboa, 19 de maio de 1890.—A comissão, João Joaquim de Mattos—Augusto Cesar Justino Teixeira—Manuel Francisco Vargas.

N'este relatorio foi lavrado por s. ex.<sup>a</sup> o ministro das obras publicas, commercio e industria, o seguinte despacho:

Conformo-me.

Paço, em 20 de maio de 1890.—Arouca.

Está conforme.—Direccão geral de obras publicas e minas em 22 de maio de 1890.—O conselheiro director geral, Bento Fortunato de Moura Coutinho de Almeida d'Eça.

Sua Magestade El-Rei, conformando-se com o parecer do 11 de marco findo, da junta consultiva de obras publicas e minas: ha por bem aprovar o projecto datado de 20 de janeiro ultimo, apresentado pela companhia do caminho de ferro do Mondego, da parte metallica da ponte de 4 tramos na extenção de 201<sup>m</sup>,50, a construir sobre o rio Mondego, no sitio da Portella no 2.<sup>a</sup> lanço da 1.<sup>a</sup> secção do ramal do caminho de ferro de Coimbra a Arganil, devendo a mesma companhia aumentar as dimensões das placas de apoio, e o numero de rolos ou seu comprimento, e bem assim empregar o carril Hartwich como contra carril para evitar os descarrilamentos, e cobrir a entre via e bermas com chapa estriada para preservar da combustão as travessas.

Paço, em 23 de maio de 1890.—Frederico de Gusmão Correia Arouca.

Sua Magestade El-Rei, conformando-se com o parecer da junta consultiva de obras publicas e minas de 16 do corrente mez: ha por bem aprovar o projecto, datado de 22 de abril ultimo, da amplificação da estação de Pegões nos caminhos de ferro do sul e sueste, e bem assim o seu orçamento na importancia total de reis 2:480.000, devendo a respectivo director proceder á execução dos trabalhos por empreitadas parciaes ou tarifas,

Paço, em 27 de maio de 1890.—Frederico de Gusmão Correia Arouca.

Para o director dos caminhos de ferro do sul e sueste.

Sua Magestade El-Rei, conformando-se com o parecer da junta consultiva de obras publicas e minas de 22 do corrente mez: ha por bem aprovar o projecto datados de 2 d'este mez de typos de retretes para estações de 3.<sup>a</sup> e 4.<sup>a</sup> classe do ramal do caminho de ferro de Coimbra a Arganil, apresentado pela companhia do caminho de ferro do Mondego, devendo, porém, haver syphões hidráulicos tanto nas retretes como nos sumidouros dos ourinos e um tubo de comunicação da fossa com o ar exterior terminando acima do telhado.

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

Paço, 30 de maio de 1890.—Frederico de Gusmão Correia Arouca.

Para o director da fiscalisação da construção do ramal do caminho de ferro de Coimbra a Arganil.

Sua Magestade El-Rei, conformando-se com o parecer da junta consultiva de obras publicas e minas de 16 de maio corrente: ha por bem aprovar o projecto datado de 2 d'este mez de um typo de edificio para apeadeiro a construir no ramal de caminho de ferro de Coimbra a Arganil, apresentado pela companhia do caminho de ferro do Mondego.

Paço, 30 de maio de 1890.—Frederico de Gusmão Correia Arouca.

Para o director da fiscalisação da construção do ramal de caminho de ferro de Coimbra a Arganil.

Sua Magestade El-Rei, conformando-se com o parecer de 16 do corrente mez, da junta consultiva de obras publicas e minas: ha por bem aprovar o projecto, datado de 2 d'este mez, typo de edificio de passageiros para estações de 3.<sup>a</sup> classe do ramal de caminho de ferro de Coimbra a Arganil, apresentado pela companhia do caminho de ferro do Mondego, devendo porém ser collocado um alpendre sobre o passeio do lado da via.

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

Paço, em 30 de maio de 1890.—*Frederico de Gusmão Correia Arouca.*

Para o director da fiscalisação da construcção do ramal de caminho de ferro de Coimbra a Arganil.

Sua Magestade El-Rei, conformando-se com o parecer de 22 do corrente mez, da junta consultiva de obras publicas e minas ha por bem approvar o projecto datado de 2 d'este mez de tipo do edificio de passageiros para estações de 4.<sup>a</sup> classe do ramal de caminho de ferro de Coimbra a Arganil, apresentado pela comphnia do caminho de ferro do Mondego.

O que se communica ao respectivo director fiscal para os effei-  
tos devidos.

Paço, em 30 de maio de 1890.—*Frederico de Gusmão Correia Arouca.*

Para o director da fiscalisação da construcção do ramal de caminho de ferro de Coimbra a Arganil.

Sua Magestade El-Rei, conformando-se com o parecer da junta consultiva de obras publicas e minas de 22 do corrente : ha por bem approvar o projecto datado de 2 d'este mez, de um tipo dos caes cobertos e descobertos a adoptar na construcção do ramal de caminho de ferro de Coimbra a Arganil apresentado pela comphnia do caminho de ferro do Mondego.

Paço, em 30 de maio de 1890.—*Frederico de Gusmão Correia Arouca.*

Para o director da fiscalisação da construcção do ramal de caminho de ferro de Coimbra a Arganil.

Sua Magestade El-Rei, conformando-se com o parecer da junta consultiva de obras publicas e minas de 16 do corrente : ha por bem approvar o projecto, datado de 2 do mesmo mez, de um tipo de casa de guarda a construir no ramal de caminho de ferro de Coimbra a Arganil, apresentado pela comphnia do caminho de ferro do Mondego.

Paço, em 30 de maio de 1890.—*Frederico de Gusmão Correia Arouca.*

Para o director da fiscalisação da construcção do ramal de caminho de ferro de Coimbra a Arganil.

#### Ministerio dos Negocios da Marinha e Ultramar

##### DIRECÇÃO GERAL DO ULTRAMAR

##### 2.<sup>a</sup> repartição

Annuncia se que se pretendem contratar para servirem no caminho de ferro de Lourenço Marques os seguintes operarios, aos quaes serão abonados os vencimentos mensaes abaixos designados:

Machinistas .....	90\$000
Fogueiros.....	45\$000
Serralheiros.....	60\$000
Carreiros de carruagens.....	60\$000
Ferreiros.....	60\$000
Funileiros.....	60\$000
Pintores de carruagens.....	60\$000
Torneiros para obra de metal.....	60\$000
Caldeireiros para obra de cobre.....	60\$000
Ditos para obra de ferro.....	60\$000

Cada um dos individuos que fôr contratado assignará contrato em que serão exaradas as seguintes condições:

1.<sup>a</sup> Será transportado de Lisboa para Lourenço Marques á custo do governo, na 2.<sup>a</sup> classe dos paquetes, e sendo-o em transporte do estado, na classe correspondente.

2.<sup>a</sup> Durante os dias de viagem, tanto na ida como no regresso, receberá o salario de 500 réis.

3.<sup>a</sup> Vencerá em Lourenço Marques o vencimento acima indicado, excepto quando doente, sendo-lhe nesse caso abonados sómente 500 réis diarios, se a molestia for originada pelas más condições do clima, ou por accidente extraordinario, sucedido em trabalho do governo.

Quando as exigencias do serviço assim o reclamarem, poderá ser obrigado a trabalhar nos domingos e dias santificados; mas nesse caso ser-lhe-ha abonada em cada um d'esses dias a quarta parte mais do seu salario.

4.<sup>a</sup> Em caso de doença será tratado, querendo, gratuitamente no hospital de Lourenço Marques, onde terá alojamento de 2.<sup>a</sup> classe; e poderá receber os 500 réis diarios a que se refere a condição 3.<sup>a</sup>, tratando-se em sua casa, mediante a apresentação de attestado de facultativo que comprove a sua enfermidade.

5.<sup>a</sup> Terá direito a transporte para a metropole por conta do governo, e nos termos da condição 1.<sup>a</sup>, quando haja servido trez an-

nos, pelo menos, ou quando a junta de saude, antes de findo este prazo, julgue indispensavel á sua vida o regresso á Europa.

Se o operario recolher por doente á Europa, considerar-se-ha rescindido o contratado sem que tenham decorrido trez annos da data da rescisão.

6.<sup>a</sup> Receberá uma ajuda de custo de 45\$000 réis e ser-lhe ha tambem abonado, como adiantamento, um mez de salario, pres-  
tando a necessaria caução ou pessoa que o abone.

Os individuos que pretendêrem contratar-se nas condições indicadas dirigirão os seus requerimentos á secretaria da marinha, até 10 de junho proximo, acompanhados dos seguintes documen-  
tos:

- 1.<sup>a</sup> Certidão de idade;
- 2.<sup>a</sup> Attestados de bom comportamento ;
- 3.<sup>a</sup> Attestados que comprovem acharem-se habilitados para exer-  
cerem os officios respectivos.

Os requerentes serão sujeitos aos exames que se julgarem ne-  
cessarios para se reconhecer a sua idoneidade.

Direcção geral do ultramar, em 24 de maio de 1890.—*Francis-  
co Joaquim da Costa e Silva.*

#### TARIFAS DE TRANSPORTE

**Transporte de touros.**—A invenção do transporte de touros em jaulas, introduzida no paiz pelo nosso bom amigo o sr. José Pereira Palha Blanco, tem dado os melhores resultados.

Em um mez teem-se transportado ultimamente 92 ca-  
beças, sendo 40 do Porto, 40 de Villa Franca, 6 para Sevilha e 6 para Valencia.

Brevemente vão seguir de Villa Franca para Madrid 6 touros, e 12 para Paris.

O transporte por esta forma não só se torna mais fa-  
cil em caminho de ferro, como que tendo as jaulas ro-  
das, os touros seguem n'ellas pelas estradas, sem perigo para as povoações, nem o prejuizo dos emprezarios com as naturaes fugidas dos animaes, quando vão soltos.

A comphnia real já mandou fazer jaulas, e vae pu-  
blicar uma tarifa para o seu aluguer.

**Estação central de Santarem.**—Tem tido grande movimento de passageiros e mercadorias esta nova estação.

A proposito vem dizer que o serviço de omnibus é feito a todos os comboios, podendo, portanto, o viajan-  
te ter a certeza de encontrar condução para a cidade, á chegada de qualquer comboio em que vá.

A tarifa vae ser modificada, reduzindo a 5 réis cada 10 kilos o preço de transporte de mercadorias, e a 20 réis cada volume até 5 kilos, em grande velocidade, es-  
tabelecendo-se transportes a domicilio, etc. Publicaremos brevemente esta reforma.

Outra importante modificação é a venda de bilhetes directos nas estações de Lisboa até Entroncamento, pa-  
ra a central.

#### NOTAS DE VIAGEM

##### XXI

##### O Caminho de ferro do Pilatus

Um dos maiores arrojos da engenharia moderna é, incontestavelmente, a linha ferrea que, de Alpnachstadt couduz ao alto do monte Pilatus.

Não admira, por isso, que dêmos á sua descripção toda a attenção que nos merece um trabalho de tal im-  
portância, e a procuremos fazer com a minuciosidade de detalhes de que tomamos apontamentos durante a viagem, completando-a com todos os interessantes es-  
clarecimentos que temos podido obter sobre esta admirável linha.

O caminho do Pilatus é uma especialidade entre as linhas ferreas de cremalheira, unico até hoje em que,

por um novo sistema adoptado, se attendeu a todos os melhoramentos mais recentes, e a todas as condições de segurança mais effectivas, como unico é em que as pendentes sejam de uma tão notável inclinação.

O primeiro caminho de ferro de cremalheira foi o de Indianapolis a Madison, na America, em 1847, seguindo-se-lhe, em 1868, o do monte Washington, e mais tarde os do Righi, na Suissa.

Da existencia d'estes, se originou a ideia de construir o do Pilatus, porque, á vista dos bons resultados da exploração do Righi, tornava se necessário dotar o monte Pilatus com uma linha que permittisse, aos visitantes da Suissa, admirar-lhe as bellezas, sem os obrigar a uma subida em rampa, que só a pé se vencia.

Esta ideia posta em prática pelos engenheiros, o coronel Locher, e o sr. E. Goyer-Frenier, constitue a assombrosa linha que vamos descrever.

O caminho de ferro começa na estação de Alpnachstadt, a uma altura de 442 metros do nível do mar, vencendo uma diferença de nível de 1.634 metros, repartida por 4.455 metros de percurso.

A inclinação média é de 36%, sendo as mínimas de 19,40% e 27% em dois únicos traíneis, e a máxima 48% n'uma grande parte do percurso.

Na subida e na descida tivemos a curiosidade de apontar, de 100 a 100 metros, as notas dos declives e eis o que d'essas notas consta:

Kil. <sup>os</sup>	4,455	a	4,400	rampa de	37	%
"	4,400	"	4,300	"	48	"
"	4,300	"	4,000	"	42	"
"	4,000	"	3,700	"	40,50	"
"	3,700	"	3,550	"	46	"
"	3,550	"	3,300	"	33,30	"
"	3,300	"	3,200	"	19,40	"
"	3,200	"	2,800	"	38,80	"
"	2,800	"	2,400	"	22,20	"
"	2,400	"	2,300	"	41	"
"	2,300	"	2,000	"	47,00	"
"	2,000	"	1,700	"	45	"
"	1,700	"	1,500	"	48	"
"	1,500	"	1,400	"	44	"
"	1,400	"	1,200	"	39	"
"	1,200	"	1,000	"	37	"
"	1,000	"	900	"	45	"
"	900	"	400	"	48	"
"	400	"	300	"	27	"
"	300	"	100	"	36	"

São, portanto 1:800<sup>m</sup> em rampa de 48 e 47,550 de 46 e 45,800 entre 44 e 40; e 2:000 e tantose m rampas inferiores.

As partes em curva são muito numerosas, assim de se evitar enormes dificuldades do traçado, e para diminuir um pouco as rampas; a extensão em curva é de 2240 metros, variando o raio entre 80 a 100.

A via é de 80 centímetros.

Os rails e a cremalheira são assentes em travessas de ferro Zorés, de 140 milímetros de altura, e 1,20 de comprimento, fixadas, nas lages de granito, que constituem sobre uma forte superstructura de alvenaria, o leito da via, por meio de valentes escapulas que entram na alvenaria, sendo as travessas espaçadas de 1,07, salvo nos pontos de juncção dos rails ou da cremalheira, em que o afastamento é apenas de 0,24.

A cremalheira é dupla, isto é, formada por duas barras dentadas dispostas a par, na extensão de 3 metros cada uma, o que facilita o menor afastamento dos seus extremos nos pontos de juncção, e que é muito importante, vistas as condições de construção e resistência da via, e as variações thermometricas.

O primeiro ponto interessante que se encontra á subida, é a ravina de Walfort que é vencida por um arco de pedra.

Em baixo, avista-se o bello panorama do lago.

Segue-se a pequena galeria do mesmo nome, e 300 metros depois o tunnel de Spycker.

Em breve, kil.<sup>o</sup> 2,350, n'uma rampa de 41%, encontramos a estação de Aensigen, a 1350 metros de altitude, sendo n'este ponto que a linha se bifurca para o cruzamento dos trens. Estamos a meio percurso.

O sistema de mudança de linha é especialissimo; não é uma agulha que se abre ou fecha; é toda uma parte da linha, em forma de caranguejo, que se traslada a um ou outro lado, segundo o sentido em que o trem deve passar.

Mais 300 metros depois, ao kil.<sup>o</sup> 2.500, o pequeno comboio atravessa uma camada de nuvens, aparecendo como que por encanto o alto do Etzel, claro e limpidão, e caminhando para elle em pronunciada curva, á esquerda, o restante da linha que vamos percorrer — a parte mais inclinada, e também a mais accidentada, atravessando quatro tunneis seguidos em curvas apertadas de 80 metros e mais.

Quando as nuvens que nos estão inferiores se afastam, o panorama é immenso, pasmado, encantador, alcançando a vista a cordilheira dos Alpes, desde Appenzell até o Oberland Bernois.

O viajante imagina-se suspenso em balão; a sensação é extraordinaria, hesitando-se em banir do nosso espírito uma ideia de susto que nos assalta, ao vermos-nos sobre tão grandes precipícios.

Mas a estupefacção pelos horizontes que admiramos d'aquelle ponto tudo faz esquecer.

Os tunneis são aos kilometros 3,950, 4,100, 4,250 e 4,300. Ao 4,050 passa a linha sobre um grande arco, ao 4,300, á saída do tunnel, sobre outro.

Depois segue-se um forte muro de supporte, costeando a ultima cumida do Etzel que atingimos em poucos minutos.

Uma recommendação ao leitor: previna-se com um bom casaco de abafar e luvas de camurça. Embora, como nós, parta da beira do lago no mais calmoso dia de verão, sentirá frio ao ultrapassar a altura de 1.536 metros, ao kilometro 3.

Não fallámos ainda do veículo.

Este é formado por um só leito comportando a carroagem para 32 passageiros, em quatro compartimentos de 8 logares, e a machine motora; sustido por dois eixos á distancia de 5,20, com rodas lisas, sem verdugo, o que se torna desnecessario, porque a disposição da cremalheira basta para evitar qualquer deslocamento em sentido lateral, e a liberdade das rodas facilita as voltas nas curvas.

Aplicados em correspondencia com cada um dos eixos, ha dois pares de rodas dentadas, horizontaes, cujo eixo é, por consequencia, vertical, sendo sómente as do eixo inferior que exercem as funcções de motoras; as outras servem, á subida, para guiar o veículo, e á descida, de freios.

Esta disposição garante, como dissémos, contra a deslocação em sentido lateral, do trem. Para a sua segurança no sentido vertical, ha dos lados uns ganchos voltados para a parte inferior da cabeça dos rails, deixando, bem entendido, um curto espaço para o movimento, mas evitando que o veículo possa saltar fóra da cremalheira.

O peso d'este em vazio é de 5.700 kilos, e cheio de 10.500; o comprimento 10,40 e a largura 2,20.

A velocidade maxima é de 3 kilometros por hora.

Ha dois freios manuaes, um que actua sobre o eixo

motor, outro sobre o superior; um terceiro freio de ar comprimido, o qual só funciona ao chegar o trem ao extremo inferior da linha, onde a rampa é muito menos forte.

Mas para prevenir o caso de um perigo immediato, que obrigue a fazer parar o carro, ao mesmo tempo que o machinista e o conductor não possam pôr os outros em accão, dotou-se ainda o carro de um quarto freio automatico, que consiste n'um regulador fixado no eixo superior, com dois pesos, que, desde que a velocidade do trem seja superior a 1,30 por segundo, desarmam umas peças que vêm cair sobre as rodas dentadas, immobilisando-as e impedindo em absoluto a marcha do trem.

Todo o material circulante foi construido nas officinas da sociedade de Winterthur: a construcção da linha, comprehendendo o material, foi adjudicada por 2.050.000 francos (369 contos de teis.)

A linha foi inaugurada em principios de junho de 1889, portanto a nossa viagem por ella foi trez mezes depois do seu serviço.

Devemos notar ainda que, álem dos vehiculos para passageiros, circulam tambem zorras para mercadorias, indispensaveis para a conduçao dos abastecimentos para os hoteis Bellevue e Pilatus-kulm, no alto do Etzel.

O leitor que fizer esta viagem de tarde, não deve perder o bello espectaculo do nascer do sol, porquanto ficará muito bem alojado, no hotel até o dia seguinte.

Os preços são relativamente commodos n'um estabelecimento como aquelle, que se pôde considerar de primeira ordem.

Da explanada do hotel sobe-se para uma galeria de 1.250 metros, aberta na montanha, ao Tomlishorn (2.133 metros de altitude), ou por um caminho muito facil, ao alto do Etzel, 2.123<sup>m</sup>.

#### O ACCIDENTE DE CARLISLE

Em 4 de marzo 1890 deu-se em Carlisle um choque entre um comboio da companhia de London North Western e uma machina da linha da Caledonia. O comboio entrou pela estação sem parar, até que encontrou a machina, que foi arrojada á distancia de um quarto de milha, ficando tanto a machina como o tender da companhia London e North-Western totalmente estragados. O material do comboio que constava de mais fourgons, 4 carruagens mixtas um salão e 2 slepincar, ficou totalmente despedaçado.

Morreram 4 passagiros ficaram feridos 11 alem de todo o pessoal de trem. As duas machinas ficaram iutilisadas. O comboio estava munido do freio de vacuo do sistema de Simple Vacuum-Brak, que por não funcionar no momento preciso não pôde impedir o accidente.

Desde então levantou-se em Inglaterra uma acalorada lucta entre as diversas companhias do Freio do Vacuo, buscando cada uma encarecer os seus productos exhibindo-lhe as perfeições em detrimento dos outros systemas cujos defeitos buscam patenteiar para mais facilmente serem condemnados.

Uma lucta d'este genero não podia deixar de ser partidaria e por mais prolixos e explicativos que sejam os diferentes relatorios apresentados pelos interessados transparece em todos, claramente o desejo de se elevarem depreciando os outros.

Para se apreciar, por tanto, o assumpto clara e desapaixonadamente ha que examinar as estatisticas da junta do Commercio que o tratam bastante desenvol-

vidamente e pelas quaes comparando o numero de milhas percorridas no semestre de Julho a Dezembro de 1889, com o numero de vezes que os apparelhos funcionaram mal se encontra a seguinte proporção.

SYSTEMAS ADOPTADOS	Milhas percorridas	Numero de accidentes
Westinghouse e automatico.....	64:973	1
Automatic Vacuum.....	121:670	1
Simple Vacuum. ....	231:469	1
Westinghouse não automatico.....	77:889	0

D'aqui se infere que apezar da quantidade de milhas percorridas pelos freios do sistema de vacuo automatico ser muito maior que pelo Westingouse o numero de accidentes é proporcionalmente muito inferior.

#### PROTESTO CONTRA A INGLATERRA

Só agora recebemos o «Protesto da Associação Commercial de Logistas de Lisboa, dirigido ao commercio portuguez, contra o insolito ultimatum que o governo de Inglaterra enviou ao de Portugal em 11 de janeiro de 1890».

E' um bello documento, vigorosamente escripto, e em que vibra em toda a intensidade entusiastica, esse nobilissimo sentimento de patriotismo que assaltou ainda ha pouco todos os corações portuguezes, quando a insidiosa prepotencia d'uma nação traiçoeira nos esbofeteou cobardemente á face do mundo civilizado.

N'este patriotico protesto, cujo envio muito agradecemos, a Associação dos Lojistas pede ao commercio portuguez que não mais faça encommendas de qualquer artigo inglez deixando as casas não importadoras de comprar fazendas ás importadoras que recebam fazendas inglezas, que as mercadorias a receber não sejam transportadas por navios inglezes, nem os seguros sejam effectuados em companhias inglezas, etc., etc.

Infelizmente — e com grande magua o confessamos — acabando de lêr este manifesto de justa e patriotica indignação, encontrámos no nosso collega o *Diario de Noticias* a seguinte significativa local:

«De Londres e Liverpool chegaram avultados carregamentos de varios generos e mercadorias pelos vapores *Gibraltar* e *Minho*.

Este trouxe 2:262 volumes, entre os quaes, 355 barris com manteiga.»

E assim continua tudo. Triste, profundamente triste! nada mais!

#### EMPREITADAS GERAES

No concurso que teve logar na direccão das obras publicas do districto de Faro, em 10 do corrente, para arrematação da construcção da ponte das Lesirias, apresentou-se um unico concorrente, a Empreza Industrial Portugueza, que offereceu fazer a dita construcção pela quantia de 13:900.000 réis, menos 100.000 réis, da base de licitação que era a quantia de 14:000.000 réis.

Estimamos sempre que uma empreza constructora portugueza concorre e obtem a adjudicação de qualquer trabalho, no paiz.

#### PATENTES DE INVENÇÃO

##### Concedidas em Abril

Ludovico Van Vestrault e Richard, Wakeliam Baxter, residentes em Thegeen (Southal), Inglaterra; para aperfeiçoamentos em apparelhos para carregar as retortas inclinadas, de gaz.

Thomaz Alva Edison, Estados Unidos da America do Norte; novos aperfeiçoamentos introduzidos nos phonographos.

Léon Somzé, residente em Bruxellas; junta com encaixe forçado e obturador elliptico.

Otto Hubner e Arthur Hubner, sob a firma: «Gérbrüder Hubner», residentes em Breslau (Alemanha); disposição para evitar a transpiração e para impedir que a gordura traspasse os chapéus de qualquer gênero.

Henry Hutchinson, residente em Londres; melhoramentos no tratamento dos minerais de ouro ou prata.

John Sendamore Sellou, residente em Inglaterra; melhoramentos nas bases ou sustentaculos das placas nas pilhas ou baterias secundarias.

Charles Goodwin Burke, residente em Richrond Hill (Estados Unidos); novissimos aperfeiçoamentos na telegraphia.

Ludwig Mond e Carl Langer, residente em Northwich (Inglaterra); aperfeiçoamentos nas pilhas electricas do gaz.

Henry Adolphe Deroy, fille ainé, residentes em Paris; novo apparelo de distilar, aperfeiçoado, com disco de condensação e lentiha de rectificação.

Eduardo Lupi, residente em Lisboa, fabricação de tubos ou canos de vidro vasado, de quaesquer dimensões para canalização de agua, gaz ou esgotos.

Manoel José de Freitas, residente em Londres; fabricação d'um novo oleo de «pao caixão» com applicação á industria de sabão e velas,

Alexandre Deydon, residente em Nimes (França); apparelos hygienicos de aquecimento de quartos, destinado a evitar toda a especie de perigo de asphyxia, de queimaduras e de incendio.

Bogdan Hoff, residente em Taresla (Austria); apparelo universal de rectificação para fabricar productos chimicos technologicos, líquidos perfeitamente puros, mediante uma só rectificação «Prorrogação».

Martin Henri Rumpf, residente em Paris; sistema de machine universal para o trabalho de metaes ou de madeira.

Thomaz Chrispi Sanderson, residente em Minas do Congo, processo para separar o ouro do antimônio.

## CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

### COMPANHIA REAL DOS CAMINHOS DÉ FERRO PORTUGUEZES

Nos termos do art. 32º dos estatutos, é convocada pelo Conselho de Administração a assembléa geral da companhia para se reunir em sessão ordinaria, na estação do Caes dos Soldados, largo dos Caminhos de Ferro, em Lisboa, no dia 26 de junho proximo futuro, ao meio dia.

#### Ordem do dia

1º — Apresentação das contas respectivas ao exercicio de 1889; do relatorio annual; do parecer do Conselho fiscal e votação das suas conclusões.

2º — Renovação parcial dos Conselhos d'Administração e fiscal, nos termos do art. 13º dos estatutos.

Os depositos das acções ao portador poderão efectuar-se nos termos do art. 29º dos estatutos, até ao dia 11, inclusivé, do mes de junho, proximo futuro.

Em Lisboa, na séde da Companhia.

No Porto na caixa filial do Banco Lusitano.

Em Paris na Sociedade geral do Credit Industrial Commercial e no Credit Lyonnais.

Em Londres, na dos banqueiros Glyn Mills Currie & C.º

Em Berlim, no Bank für Handel Industrie.

## BOLETIM FINANCEIRO

Lisboa 31 de maio de 1890.

Na ultima quinzena deu-se um facto importantissimo para o credito nacional.

Os bancos e banqueiros de Lisboa e Porto, para tirarem aos grupos que tão crua guerra nos moviam nos mercados externos, o principal pretexto para atacar o credito portuguez resolveram tomar aos contractadores do ultimo emprestimo portuguez, metade dos titulos que lhe vendera o governo portuguez, ao preço e nas condições da emissão.

Desfeito assim o argumento principal dos que a todo o custo procuravam lançar o terror no animo dos portadores da divida portuguez; para adquirirem o papel necessário para cobertura das avultadas vendas a descoberto, com que tinham precipitado as cotações mais de 3 pontos, a alta dos nossos externos não se fez demorar, auxiliada pelas recompras dos proprios que tinham produzido a baixa.

Reavigorou-se, portanto o credito nacional e é de crer que, enquanto não se tratar de novos emprestimos, as cotações do nosso externo se manterão relativamente firmes.

Como porém, nos será infelizmente necessário recorrer nova-

mente ao credito, para evitar surpresas e desgostos como os da ultima emissão do governo portuguez, assigura-se-nos que alguma cousa terá de se fazer com respeito á chamada divida mansa.

No nosso boletim anterior dissémos que esta idéa se assigurava a muitos como não desarrazoada. Desde então tem ella feito caminhos, com quanto não se diga publicamente o quanto conviria terminar de vez com um fermento para a especulação desalmada e ávida de lucros, visto como a maior parte de tal divida, senão a totalidade, tem mudado de mãos.

Com a alta do nosso externo, tornaram-se mais firmes no mercado interno as cotações das inscrições que se tem vendido a 62,90 e 62,95 nos ultimos dias, com procura mais que regular.

Os titulos amortisaveis de 4% — 1888 — com premios e de 4 1/2% — 1888 e 1889 — estão tambem bastante firmes, os primeiros em vista do sorteio que se effectuou hoje e os segundos levantando-se da depressão do principio da quinzena.

Nos titulos amortisaveis de credito particular, a firmeza da quinzena anterior manteve-se com energia, sobretudo em relacao ás obrigações da companhia do Credito Predial e da Companhia das Aguas.

O papel bancario, muito frouxo no começo da quinzena, recomeçou a firmar-se, sendo de esperar maior procura com a proximidade dos dividendos do primeiro semestre, tanto mais que a parte decorrida d'este periodo do exercicio de 1890 não foi caracterizada por difficuldades na industria bancaria e até pelo contrario como o juro médio das operações tem subido dos preços infimos, relativamente, dos dois exercícios anteriores, essa circunstancia ha de se reflectir necessariamente no credito da conta de resultados.

Nas accções de companhias, o movimento tem sido mais que regular. Conhecidos os resultados favoraveis do exercicio de 1889, para a maioria das empresas, e havendo toda a probabilidade de que os seguintes continuem a ser fructiferos, mórmente tendo a totalidade d'ellas assegurado o mercado interno, cujas exigencias de consumo, mal podem ainda satisfazer, não admira que a atenção do pequeno capitalista se incline para esta classe de valores.

Os portadores dos titulos, porém, não consentem em se desfazer d'elles senão a troco de premio elevado, o que tem impedido que as operações tenham atingido maior importancia, tanto no mercado bolsista, como no particular em que se tem effectuado as mais avultadas transacções.

No mercado de disponibilidades o juro mantem-se de 4 1/4 a 5% para bom papel de primeira ordem (saques do estrangeiro), insusceptivel de reforma. Bom papel do paiz, letras da terra e saques do reino, desconta-se de 5 a 6% sem difficuldade na concessão de creditos.

Os reportes fazem-se com facilidade de 4 1/2 a 5 1/2%, não obstante o Monte-pio geral continuar na liquidação d'esta classe d'operações.

Os emprestimos garantidos com margem, regulam de 4 1/2% a 5 1/2%, tambem, sendo muito procurado este emprego de capital.

Nos mercados externos, a situação monetaria é assaz satisfactoria. O juro no mercado livre em Londres mantém-se a 1 3/8%. No entanto, o Banco d'Inglaterra não reduziu ainda o juro a menos de 3%, em vista da situação pouco favoravel dos cambios exteriores, especialmente o de Paris, que permite exportação d'ouro d'aquelle para esta ultima praça. Nos ultimos dias o juro no mercado livre subiu a 1 3/4%.

Por outro lado, a America do Sul não desistiu de contractar novos emprestimos na Europa, estando as negociações dalguns para a Republica Argentina e Uruguay, bastante adiantadas.

Em Paris e Berlim o juro mantém-se fora dos bancos reguladores a cerca de 3/4% menos que as taxas officiaes de 3 e 4% respectivamente.

Parece que estão concluidas as negociações entre o governo francez e o Banco de França, para a renovação do privilegio d'este, sobre a base d'um bonus annual que o estado receberia do banco. Ao commercio seriam concedidas tambem maiores facilidades do que as que gosa presentemente.

Com a baixa do preço do credito e a taxa infima dos reportes, a alta dos valores internacionaes affirma-se com energia nos mercados externos despreocupados das questões da politica internacional, desde que confiam em que a paz não será alterada.

Tem-se tornado notável a alta da renda francesa, favorecida pelo emprego n'estes titulos dos depositos das caixas economicas do Estado; a do hespanhol sob a favoravel impressão de se estar interessando por esta divida a casa Rothschild, que se propõe tomar firme um suprimento de bonds do thesouro de 5% na importancia de 125 milhões de pesetas, com a reserva do direito d'opção para o emprestimo de 1:000 milhões de pesetas que o governo hespanhol terá de contrahir para regularização da actual situação financeira, bastante critica, como se sabe; a do italiano, em vista dos esforços d'um syndicato anglo-franco-alemão, que tem contractadas importantes operações financeiras com o governo italiano.

B. dos Santos.

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

BOLSAS	TÍTULOS	DIAS														
		16	17	19	20	21	22	23	24	26	27	28	29	30	31	
Lisboa . .	Acções C.º de Ferro Portuguezes . . . . .	-	-	-	100.000	100.000	100.000	-	103.000	100.000	100.000	98.500	100.000	100.000	100.000	
	» Ascensores » . . . . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Obrig. C.º de Ferro Portuguezes. . . . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	» Nacional . . . . .	-	75.500	-	-	-	-	-	75.800	-	-	75.500	75.500	75.500	75.500	
	» C. de F. Atravez d'Africa . . . . .	84.000	-	84.000	83.900	83.000	84.200	84.200	84.200	84.200	84.200	84.200	84.200	84.200	84.000	
Paris . . .	Acções C.º de Ferro Portuguezes . . . . .	-	370	-	570	-	-	560	-	-	557,50	555	555	560	560	
	» Madrid-Caceres-Portugal . . . . .	210	-	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	
	» Norte de Espanha . . . . .	351,25	350	350	346,50	357,50	357,50	358,75	-	-	-	-	-	-	360	
	» Madrid-Zaragoza-Alicante . . . . .	323,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	» Andaluzes . . . . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Obrig. C. de Ferro Portuguezes. . . . .	363	361,25	364	366	365	365	366	366	367	367	367	367,50	366	365,25	-	
	» Madrid-Caceres-Portugal . . . . .	338	-	340	344	342	343	344,50	344,75	345	345	347	352	353	-	-
	» Norte Espanha, 1.ª hypotheca . . . . .	402,50	402	403,50	405	406	405	402	-	-	-	-	-	-	-	
	» C. de F. Atravez Africa . . . . .	485	485	485	485	485	485	485	485	485	485	485	485	485	-	
	» C.º da Beira Alta . . . . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Londres . .	Obrig. C. de F. Atravez Africa . . . . .	94	94	94	94	94	94	-	95	-	95	95	94	94	-	
Amsterd.	Obrig. C. F. Atravez Africa . . . . .	93,37	93,37	93,37	93,37	93,37	93,37	93	93	93	93	93	93	93,25	-	
Bruzelias.	Obrig. C. de F. Atravez Africa . . . . .	94,25	94,75	95	95	95	94,75	94	94	94	94	94	94	94	-	

## RECEITAS DOS CAMINHOS DE FERRO

LINHAS	PERÍODO DE EX- PLORAÇÃO	RECEITAS NO PERÍODO						DESDE 1 DE JANEIRO					
		1890			1889			TOTALS			DIFERENÇA A FAVOR DE		
		KIL.	TOTAES	KILO- METRI- CAS	KIL.	TOTAES	KILO- METRI- CAS	1890	1889	1890	1889	1890	1889
Antiga rede (1) . . . . .	de a 7 13 Maio 580	Réis 43.480.000	Réis 78.443	580	Réis 48.430.000	Réis 83.500	83.500	Réis 839.460.000	Réis 950.710.000	Réis -	Réis 141.280.000		
	14 20 » »	43.960.000	75.793	»	15.300.000	78.403	883.120.000	996.040.000	-	-	112.620.000		
Real Companhia	Nota rede não garant. (2) . . . . .	7 13 Maio 82	3.463.000	42.256	82	5.204.000	63.463	61.675.000	94.476.000	-	29.801.000		
	14 20 » »	3.738.000	45.583	»	5.924.000	72.213	63.443.000	97.400.000	-	-	31.987.000		
	» » garantida (3) . . . . .	7 13 Maio 168	3.070.000	48.273	452	3.061.000	20.438	54.634.000	55.346.000	-	3.742.000		
	14 20 » »	3.040.000	48.095	»	3.448.000	20.543	54.674.000	58.464.000	-	-	3.790.000		
Ramal de Cascaes . . . . .	7 13 Maio 49	639.740	34.670	-	-	-	-	42.330.450	-	-	-	-	-
	14 20 » »	4.463.720	77.037	-	-	-	-	43.794.470	-	-	-	-	-
Sul e Sueste . . . . .	9 15 Abril 475	10.923.043	22.995	361	10.974.620	30.400	467.478.843	455.836.980	44.644.865	-	-	-	-
Minho e Douro . . . . .	12 18 Fev. 340	44.723.244	43.303	340	43.449.005	39.355	402.740.374	94.792.036	7.918.345	-	-	-	-
	19 25 » »	45.828.544	46.554	-	45.808.786	46.496	448.530.885	410.600.842	7.930.043	-	-	-	-
	26 4 Março »	45.910.442	46.794	-	45.435.606	45.398	434.440.997	426.036.448	8.404.549	-	-	-	-
	16 22 Abril 253	7.676.744	30.342	253	6.562.064	25.939	411.333.378	420.642.333	-	9.208.933			
Beira Alta . . . . .	23 29 » »	6.408.329	25.329	»	7.491.809	28.426	417.834.707	427.834.442	-	9.992.433			
Guimarães . . . . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Norte de Espanha . . . . .	30 6 Maio 2803 Ps.	4.459.332 Ps.	443	2803 Ps.	4.303.764 Ps.	465 Ps.	20.798.102 Ps.	21.604.501 Ps.	-	Ps. -	Ps. -		
	7 13 » »	4.259.843	449	»	4.287.089	459	22.058.215	22.894.590	-	806.099			
	14 20 » »	4.186.046	423	»	4.292.035	460	23.244.230	24.183.646	-	833.375			
Madrid-Zaragoza-Alicante . . . . .	30 6 Maio 2672	4.088.696	407	2672	4.032.774	386	48.463.586	47.063.292	-	939.443			
	7 13 » »	4.159.864	434	»	4.476.048	440	49.323.450	48.239.340	4.100.294	-	-	-	-
	14 20 » »	4.128.923	422	»	4.425.707	424	20.452.372	19.363.047	1.084.710	-	-	-	-
	23 29 Abril 894	290.383	324	894	284.265	348	4.087.479	4.444.333	4.087.325	54.454	-	-	-
Andaluzes . . . . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Almausa-Valencia-Tarragona . . . . .	24 30 Abril 393	335.785	905	393	326.083	829	3.805.862	3.466.396	339.466	-	-	-	-
	1 10 Maio »	272.596	693	»	344.286	792	4.078.458	3.777.682	300.776	-	-	-	-
Madrid-Caceres-Portugal . . . . .	30 6 Maio 429	72.970	170	429	58.998	437	4.037.056	4.034.057	2.999	-	-	-	-
	7 13 » »	62.064	444	»	57.466	433	4.099.120	4.094.523	7.597	-	-	-	-

## VIAÇÃO A VAPOR SOBRE ESTRADAS ORDINARIAS

Sob este titulo diz a *Gazeta de Obras Públicas*:

«Já aqui em tempo nos referimos ao grande prejuízo que tem causado aos interessados, ao público e mesmo ao Estado, o não se ter completado a elaboração e aprovado um regulamento sobre a viação a vapor pelas estradas ordinárias e de que já ha alguns exemplos no nosso paiz e que no estrangeiro tantos serviços tem prestado.

Estão dependentes de parecer da junta consultiva de obras públicas, a concessão ou não dalgumas linhas de tramvias a vapor nas estradas ordinárias.

E' sabido que a viação acelerada, ligando as pequenas povoações com as linhas gerais de caminhos de ferro, presta importantes serviços aos povos, dá um muito maior movimento ás principais linhas ferreas, anima, enfim, o comércio e dá lucros ao Estado:

No estrangeiro teem alguns governos animado a formação de empresas com o exclusivo fim da construção e exploração de linhas ferreas, sistema americano ou outros, nas estradas ordinárias, facilitando-lhes a concessão, cedendo-lhes terrenos do Estado, quando os tem ao lado das estradas, para edificação de estações e apeadeiros, isentando-as de direitos de importação de material, dando-lhe, enfim, a protecção precisa, para que os capitais não lhes faltem para levar a bom resultado qualquer tentativa.

Já aqui em tempo publicámos alguns artigos sobre este importante assunto, mostando quais as vantagens concedidas por alguns governos ás empresas d'este género.

No nosso paiz, porém, triste é dizer o, não só se não tem dado incentivo algum ás empresas de viação a vapor pelas estradas ordinárias, mas, a não ser protegidas por poderosas influências políticas, nenhuma concessão se tem feito, apesar de terem sido feitos os pedidos, sem subsídio nem garantia alguma por parte do governo.

Pois não se deve deixar de reconhecer que o paiz estará mais rico e que a nossa exportação terá grande aumento, quando existirem alguns milhares de quilómetros de linhas ferreas económicas, como são as estabelecidas nas estradas ordinárias.

Se é preciso, como estamos convencidos, organizar-se um regulamento, mas já que elle leva tanto tempo a aparecer, para não desanistar os requerentes das concessões, façam-se-lhes estas com as condições com que já foram feitas outras, em idênticas circunstâncias, sujeitando os concessionários ao regulamento que de futuro se elaborar sobre o assunto.

O que não é conveniente e a demora que prejudica tudo e todos, não sendo o menos prejudicado o próprio Estado.

Já em tempo tratámos os dois d'este assunto e prometemos aqui acompanhar o collega n'esta campanha.

As dificuldades, porém, da multiplicidade d'assuntos têm-nos impedido de o continuar. Limitamo-nos, pois hoje o transcrever as suas justas reclamações e creiam, collegi e o público, que não nos esquecemos. Depois a história é tão larga...

## PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

### Listas financeiras europeias

Temos sobre a meza uma colecção das «Listas financeiras industriais e commerciais europeias» com que fomos brindados pelo seu autor o sr. E. Pierre de la Montluel, um cavalheiro de comprovada inteligência, e

dotado d'um espirito de investigação accentuadamente notável.

Esta obra que constitue um explendido volume nitidamente impresso em magnifico papel e luxuosamente encadernado, é de uma importância capital para todos que mais ou menos se interessam pelo que diz respeito a transacções comerciais e financeiras em todos os países do globo.

Cada volume constitue uma bem elaborada resenha de todas as casas comerciais, sociedades banqueiros, companhias, fabricantes, e negociantes, etc. de um paiz acompanhada, cada um d'estas referencias, por uns signaes alfabeticos particulares, e à primeira vista misteriosamente inintelligíveis, que representam—subordinada a sua disposição a um calculo methodico, e baseada em regras fixas, as informações sobre o estado financeiro, fortuna pessoal, crédito, grande probidade das suas transacções, confiança que devem inspirar ás pessoas interessadas, e muitas outras notas de grande interesse, que muito convém saber a quem deseja estabelecer relações comerciais com qualquer estabelecimento estrangeiro.

A decifração d'estes signaes só é enviada ao destinatário depois de o ter sido o livro, e de haver sido accusada ao compilador d'ele a sua recepção.

E', como se vê, perfeitamente confidencial a indole d'esta obra e tão confidencial que no caso de morte da pessoa que a possue, o seu autor tem o direito de a reclamar, para que outras pessoas não tenham conhecimento e posse d'ella e do seu conteúdo.

Comprehende-se bem, quanta poderosa intuição de perspicacia e sagacidade, aliada a um completissimo serviço de internacional reportage financeira, presidiu á factura d'este trabalho, e francamente, o dizemos se alguma cousa além d'isto ha a admirar na elaboração d'este livro, é sem duvida a indispensavel independencia de carácter do seu autor, o estudo conscientioso das leis, a esclarecida penetração, tudo isto necessariamente preciso para que esta obra se não resinta de qualquer parcialidade lisongeira ou malevola influenciando no espirito do seu autor e para que a colecção das *Listes Financières Européennes* seja um trabalho de 1.ª ordem, inspirado na mais recta, digna e inflexivel correção de pensamentos e analyse de factos.

Cumprimentando o sr. de La Montluel, pela sua obra, aqui lhe reiteramos os nossos mais sinceros agradecimentos pela amabilidade que teve em nol-a offer tar.

## LINHAS PORTUGUEZAS

**Atravez d'Africa.** — O *Primeiro de Janeiro* de domingo publicou o seguinte comunicado da direcção da companhia dos caminhos de ferro Atravez d'Africa:

Lendo nos telegrammas de Lisboa para o seu acreditado jornal, que existem divergências entre a Companhia Real dos Caminhos de Ferro Atravez d'Africa, e o empreiteiro da construção do caminho de ferro d'Ambaca e que surgindo dificuldades para a sua conclusão, o Syndicato de Trustees tomará posse do Caminho de Ferro, temos a declarar em nome da Companhia :

1.º Que nenhuma divergência existe entre a Companhia e o seu empreiteiro, que é a Sociedade Constructora do Caminho de Ferro d'Ambaca; mas sim entre esta e o seu sub-empreiteiro, por este não construir dentro dos prazos, a que era obrigado.

2.º Que não tendo os Trustees a intrevir nas divergências da Sociedade Constructora com o sub-empreiteiro, nada tem elles a reclamar da Companhia por esse facto.

3.º Que os Trustees só têm por missão pagar a construção da linha a gerir as sommas em poder d'elles, destinadas a esse fim, substituindo-se á direcção da Companhia, só no caso d'esta não cumprir o contracto, que tem com elles Trustees.

4.º Que ainda em caso de divergência, que não existe, entre os

Trustees e a Companhia, tem a questão de ser resolvida por arbitros.

Pedindo-lhe a publicação d'estas linhas, subscrevemos-nos com toda a consideração,

De v., etc.,

Porto, 17 de maio de 1890.

Pela Companhia Real dos Caminhos de Ferro Atravez d'Africa.

*Carlos Lopes*

*Arnaldo de Novaes Guedes Rebello*

*João Evangelista da Silva Mattos*

*Joaquim Domingos Ferreira Correia*

**Urbana de Lisboa.** — Fez-se na sexta-feira segunda vistoria a esta linha, para que a commissão pudesse examinar se estavam attendidas as indicações do seu parecer, que hoje publicamos na *Parte oficial*.

Os distintos engenheiros verificaram que as agulhas de passagem entre as linhas Urbana e de Cintra estavam já collocadas, funcionando perfeitamente, estando, portanto, garantida a segurança da circulação n'este ponto.

Uma nova vistoria ao tunnel convenceu-os da sua perfeita construcção. Resta apenas que o governo approve os novos signaes, pelo sistema Saxby e Farmer, para que a linha seja aberta à circulação, o que se projecta para 9 d'este mez.

**De Campanhã à Alfandega do Porto.** — Em consequencia da estação do caminho de ferro junto á alfandega d'aquelle cidade não reunir as sufficientes condições de ser adoptada ao serviço de passageiros e bagagens em virtude do seu limitado espaço, já insuficiente para o movimento de mercadorias, está-se estudando um traçado de ligação com o porto de Leixões, que, evitando os graves inconvenientes da reversão dentro do tunnel que existia no traçado elaborado, resolve simultaneamente a questão da collocação, junto da alfandega, da estação para passageiros e bagagens.

Concluidos já os respectivos trabalhos de campo, vão ser agora organisados os trabalhos de gabinete para serem depois convenientemente submettidos ás estâncias superiores.

**Atravez d'Africa.** — Partiu no ultimo paquete, da *Mala Real Portugueza*, para Angola, uma nova missão de trabalho, destinada ao desenvolvimento das obras do caminho de ferro de Ambaca. E' composta, na sua maior parte, de engenheiros e operarios belgas e italianos. Entre o pessoal contam-se: - 4 engenheiros, 6 conductores, 12 apontadores e 20 tarefeiros.

**Valle do Lima.** — Diz um collega que a direcção de estudos das linhas ferreas ao norte do Mondego tem em via de elaboração o projecto da linha de via reduzida de Vianna à Ponte da Barca, pelo valle do Lima.

**Ascensores de Lisboa.** — Diz um jornal que vai ser transferido para a Estrella o material fixo que a Nova Companhia de Ascensores Mechanicos destinava á linha da Graça, sendo agora applicado á construcção do troço d'aquelle linha até Campo de Ourique.

Quer dizer que as pequeninas raivas da nossa cama-ra municipal não só prejudicaram o publico que podia estar já na posse do ascensor Camões-Estrella, como os moradores dos sitios da Graça, que veem parados os trabalhos para a linha que tantos os interessa.

Chama-se a isto: com uma cacheirada matar dois .. ascensores.

**Carris de ferro do Porto.** — Foram ha dias postos em circulação mais dois carros, um dos quaes é de um tipo inteiramente novo, e representa um dos mais notaveis melhoramentos que, n'estes ultimos tempos, tem apparecido, no genero.

A lotação é para vinte logares dentro, e oito para cada *plata-fórmula*. Estas são dotadas de tres portas fixas, duas sobre os estribos lateraes, do sistema *chaussure serrée*, e uma sobre a boleia, com respectivos fechos

automaticos. As primeiras destinam-se a evitar a violenta deslocação do passageiro que vai assim amparado n'um recinto segurissimo, e além d'isso, a não permitir o asalto á *plata-fórmula*, quando o vehículo vá com o rotulo de *completo*. Pela boleia é que o pessoal de fiscalisação e de revisão pratica o transito ordinario, de trem a trem, quando o vehículo é tirado por tracção a vapor.

A construcção foi dirigida pelo sr. Victorino Ribeiro Lobo, chefe de officinas da Companhia Carris.

**Os empregados do Minho e Douro.** — Confirma-se que as justissimas reclamações dos empregados dos caminhos de ferro do Minho e Douro, vão ser attendidas.

A uma commissão que foi agradecer ao sr. dr. José Moreira da Fonseca a sua intervenção para ser suspenso o pagamento dos direitos de mercê, declarou s. ex.<sup>a</sup> constar-lhe que, findos os tres mezes, tempo pelo qual foi concedida a referida suspensão, iam ser aumentados 20 por cento ao ordenado de cada empregado.

Estimamol'o deveras.

**De Braga a Monsão.** — Deu entrada no ministerio das obras publicas o projecto d'esta linha, organizada debaixo da direcção do engenheiro sr. Justino Teixeira, na qual se acha comprehendida a variante de Amares, que tambem é de grande importancia para aquella província.

A linha tem aproximadamente 86 kilometros de extensão, e o seu custo kilometrico não excede 24:000\$000. Sobressaem n'esta via ferrea as pontes do Cavado e Luzia entre as suas obras de arte.

Dizem de Braga que se vai ali reunir um comicio para pedir ao governo que este projecto seja discutido com urgencia.

#### LINHAS HESPAÑOLAS

**De Villabona a Avilés.** — No proximo dia 1 de julho, terá lugar a inauguração da linha ferrea de Villabona a Avilés.

Este caminho de ferro — um dos muitos que a Hespanha tem actualmente em construcção — vai melhorar muitissimo as condições em que é feito o embarque de carvão das Asturias.

**De Cabañas a Toledo.** — Diz um nosso collega hespanhol, que se terminaram, e em breve serão apresentados ao ministro do Fomento, os estudos d'um caminho de ferro economico de Cabañas a Toledo.

A nova linha ferrea passará pela importante localidade de Sagra.

**De Soto de Rey a Ciano Sant'Ana** — Foi adjudicada ao conde d' Sizzo Noris, a concessão d'um caminho de ferro de via normal, que irá de Soto de Rey a Ciano Sant'Ana.

O Estado não subvenciona esta linha, nem o material de construcção gosa de franquia para a sua entrada.

**De Móra a S. Carlos de Rapita.** — Diz o nosso collega o *Diario de Tarragona*, que se acha em Tortosa, o engenheiro chefe da linha de caminhos de ferro directos, o qual acompanhado dos seus ajudantes, tem procedido aos estudos necessarios para a construcção d'um ramal que, partindo de Móra, irá terminar em S. Carlos de Rapita. Examinado o terreno, este apresenta de um lado maiores facilidades, mas em compensação o percurso por outra directriz pode ser menor, porque n'este caso partiria a linha de Móra la Nuena, e no primeiro de Garcia.

Os trabalhos dos caminhos de ferro directos estão muito adeantados, e tudo leva a crer que dentro d'um anno, circulem comboios até Zaragosa, ligando-se com os do troço de linha já construído até Zaida.

## LINHAS ESTRANGEIRAS

**De S. Petersbourg a Arkangel.** — Está-se estudoando na Russia, o projecto d'um novo caminho de ferro, projecto immensamente arrojado, devido á iniciativa de dois grandes industriaes de Arkangel.

Trata-se de ligar S. Petersbourg com Arkangel, isto é, o mar Baltico de que faz parte o golpho da Filandia, sobre o qual é situada a capital do imperio russo com o mar Branco, por meio d'uma linha que atravessará o lago de Ladoga e o canal Maruask.

A força motriz será fornecida aos comboios por machinas-dynamos, que se installarão nas estações.

As despezas de construcção estão calculadas em 25:000 rublos (10:800:000 contos de réis) por *verste*, comprehendendo-se n'esta somma o material circulante.

Parece-nos que os resultados que se tirarão d'este caminho de ferro, com quanto a commercio de Arkangel, importante porto sobre o golpho de Dwina, no mar Branco, seja relativamente consideravel, não compensarão os arriscados trabalhos que ha executar para a construcção da nova linha que terá, entre outras dificuldades, a de fazer a travessia do grande rio Onega.

**Rêde suéca-norueguesa.** — Nos fins do anno de 1889, a rête ferro-viaria da Suécia e Noruega, explorada pelo Estado, tinha 2:613 kilometros de extensão total, isto é, mais 82 kilometros do que no começo do anno, em consequencia da abertura da secção de Jangsele-Anundsjo, inaugurada em 15 de outubro ultimo.

As receitas brutas attingiram 22.201:302 corôas (mocada do paiz) ou sejam, mais 1:408:419 do que no anno anterior; nos cofres do Estado deram entrada 6:500:000 corôas, isto é, menos 300:000 de que em 1888.

A rête dos caminhos de ferro scandinavos, augentou-se no anno findo com 293, <sup>km</sup>9, contando por consequente 5:296, <sup>km</sup>9.

**De Jaffa a Jerusalem.** — Acaba de se constituir com o titulo de Sociedade anonyma ottomana dos caminhos de ferro da Palestina, uma nova companhia que se propõe construir linhas ferreas na Terra Santa, e á qual já foi adjudicada a construcção d'um caminho de ferro de Jaffa a Jerusalem.

A concessão é feita por 71 annos, devendo construir-se dois ramaes para Napoles e Gaza.

O capital da nova empreza ferro-viaria é constituído por 8:000 accões de 25 L. T.

A sociedade que já tem os estatutos aprovados pelo governo da Turquia, tem a sua séde em Jaffa, devendo tambem estabelecer em Paris um centro administrativo.

**Os caminhos de ferro italianos em 1889.** — Em 31 de dezembro de 1889, a Italia possuia 12:992 kilometros de caminho de ferro em exploração, os quaes produziram, do dia 1 de julho até o fim do anno 134:165:812 francos, de receitas provenientes do transporte de passageiros, mercadorias, bagagens, etc.

D'estes 12:992 kilometros, 4760 pertenciam á rête do Mediterraneo, 5:168 á do Adriatico, 703, á da Sicilia, 140 á Sociedade Veneziana, 411, á Companhia Real da Sardenha, 323 á Sociedade dos caminhos de ferro secundarios da Sardenha, e 1487 a diversas companhias.

Os 4.760 kilometros do Mediterraneo, produziram desde 1 de julho a 31 de dezembro de 1889, a quantia de 64:469:913 francos; 5:168 kilometros da rête do Adriatico deram uma receita de 58:200:680 francos; as linhas da Sicilia 4:129:143 francos; a Sociedade Veneziana 630:541 francos; a Companhia Real da Sardenha 885:440 francos; os caminhos de ferro secundarios da Sardenha 224.711 francos; e os das diversas companhias restantes 5:625:384 francos.

## NOTAS VARIAS

**A unificação das horas.** — Vae tomndo vulto a ideia de se unificar as horas, em cada paiz, ideia na realidade bem vantajosa, que a Inglaterra já poz em prática em 1848, e que tambem desde 1879, já vigora na Suécia.

Na sessão de 21 de fevereiro proximo passado, na Sociedade de Geographia de Paris, Mr. de Nordling antigo engenheiro em chefe da Companhia d'Orléans, discursou largamente com respeito á unificação das horas.

No seu discurso mostrou quanto era ridicula a diferença de horas que existe entre as cidades da França, tomando para exemplo Brest que está sempre atrasada vinte e dois minutos em relação a Paris, e esta mesma, que, em relação a Nice tambem está atrasada vinte e sete minutos.

Mr. de Nordling, não se limitou a pedir a unificação das horas, para a França, onde em 1888 já n'este sentido foi apresentado ao Parlamento, um projecto de lei d. que nunca mais se tratou—instou tambem pela unificação internacional das horas, lembrando que na America—onde já está estabelecida desde 1880—vigor a um sistema muito pratico que divide a terra em vinte e quatro regiões, tendo cada uma a sua hora fixa, o que faz com que desappareçam as diferenças de fracções de horas, dentro de cada paiz.

Tudo leva a crêr que em breve se realizarão os bons desejos de Mr. de Nordling, por isso que mais sete ou oito nações, se estão preparando para adoptar a importante reforma.

N'uma das ultimas sessões da nossa Academia das Sciencias tambem se tratou d'este assumpto.

**A exportação de metaes.** — Consta a um collega, que foi expedida de Hespanha, pela via de Bilbao, para Inglaterra, uma porção importante de metaes fundidos, fabricados com coke inglez.

Este collega, que é o *Ingenieur Conseil* de Bruxellas, admira-se de que a Hespanha, d'onde até aqui não se exportava senão mineraes se disponha a fazer concorrência aos paizes productores de metal, lembrando tambem que é causa pera reflectir o facto da nação nossa vizinha tomar esta attitud, na occasião em que é mais accentuada a grande carestia do coke.

O esforço industrial e condições de producção do ferro d'aquelle paiz, dá-nos porém razão para esperar que esta tentativa será coroada de bons resultados.

**O maior tunnel do mundo.** — É causa de admiração para os viajantes que visitam a Suissa, a extensão enorme do tunnel de Saint-Gothard (14:934 metros).

Pois segundo affirma o *Bauzeitung for Ungarn* o tunnel de maior comprimento que ha na actualidade, é o de Schemnitz, proximo á cidade mineira do mesmo nome, e que se terminou em 1878, tendo durado os trabalhos cerca d'um seculo.

O tunnel de Schemnitz tem de extensão 16,534 metros, isto é, mais 1:600 metros do que o Saint-Gothard, e tambem mais 4:000 metros do que o do Monte-Cenis. A altura é de 3 metros por 1<sup>m</sup>,60 de largura, e serve para dar sahida ás aguas das minas e conduzil-as ao fundo do valle de Gran. Os primeiros estudos datam de 1782; as primeiras sondagens fizeram-se em Wornitz, villa situada na margeim esquerda do rio Gran, a cerca de 10 kilometros ao sueste de Schemnitz.

Pelos primitivos projectos esperava-se que os trabalhos durassem trinta annos, calculando-se as despezas totaes em 3.050:000 francos, ou sejam quasi 190 francos por cada metro linear, preço este que se sustentou até ao anno de 1793. Porem da revolução franceza aug-

mentou consideravelmente o custo da obra, sendo o preço do metro 900 francos, o que prejudicou o seu andamento. Em seguida n'um periodo de dez annos progrediram bastante os trabalhos desenvolvendo-se uma grande actividade a que depois sucedeu uma paralysação quasi completa durante os vinte annos seguintes.

No entretanto em virtude do grande volume d'aguas detidas, tornou-se necessário dar incremento ás obras, que então começaram outra vez a progredir por espaço de doze annos, avançando 290 metros em cada um d'elles; o metro era pago á razão de 600 francos.

De 1869 a 1874, accentuou-se de novo uma grande paragem nos trabalhos, até que no fim d'esse anno, uma subvenção annual de 375:000 francos permitiu que se concluisse o tunnel de Schemnitz, tendo-se então aproveitado os modernos processos—de perfuração—e emprego de materias explosivas, mais aperfeiçoados.

Em resumo, o tunnel de Schemnitz, custou 25 milhões de francos; porém a sua construcção representa uma economia de cerca de 400:000 francos por anno.

**Encommendas postaes.**—Está-se trabalhando, em França, de commum acordo entre a direcção dos correios e telegraphos e as companhias de caminhos de ferro, para se reorganisar o serviço de encommendas postaes, que foi considerado deficiente.

O maximo do peso elevar-se-ha a cinco kilogrammas, aumentando-se ligeiramente o preço de transporte estipulado na tarifa actual.

**O carvão em França.**—Accentua-se consideravelmente em França a subida no preço do carvão.

As estatísticas indicam que a importação da Inglaterra, Belgica e Allemanha vai decrescendo, em virtude da grande procura que d'elle ha n'esses proprios países, e o carvão francez, não obstante os districtos carboníferos do norte da França terem em 1889 produzido a mais approximadamente um milhão de toneladas, não

é suficiente para fazer face a todas as encommendas.

O carvão do Norte e do Pas-de-Calais, expede-se já para Evreux, Le Mans, Tours, Nevers, Dijon, Besançon e Nancy; porém os preços pedidos são excessivamente elevados.

Em Ruão, o carvão industrial que ha alguns mezes se vendia a 17 francos, está-se vendendo actualmente a 25 francos. Em Nantes compra-se hoje a 30 e a 37 francos o carvão que em 1888 custava 19 e 24 francos respectivamente.

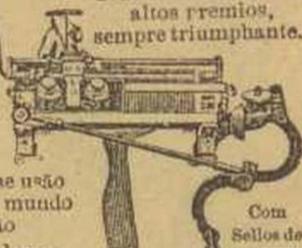
Comtudo está calculado que das principaes nações que produzem carvão é a França aquella em que cada um dos seus habitantes menos consumo faz do precioso mineral, por isso que só gasta por anno 780 kilos, enquanto que na Allemanha o consumo de carvão por habitante é de 1:500 kilos; na Belgica 2:100 kilos, e na Inglaterra, 3:700 kilos.

## ANNUNCIOS

### A nova HARRISON KNITTER

MACHINA PARA FAZER MEIAS

Faz meias de algodão de qualquer estylo e tamanho, lisas e com ribetes. Faz toda classe de vestidos, seja de lã, de seda ou de algodão, e em mais de 100 diferentes desenhos artísticos, tudo sem outros aparatós. Estes artigos se usão em to las as partes, por todo o mundo tanto no inverno como no verão



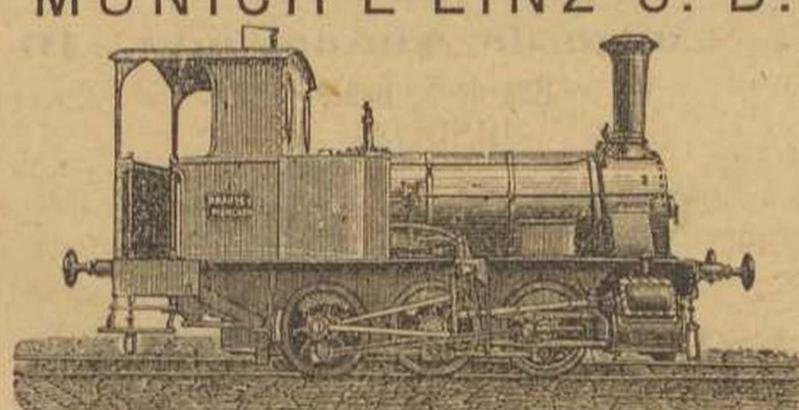
Se precisa Agentes compradores.

Para Catalogos illustrados e todos outros pormenores dirigir a

WILLIAM HARRISON, Privilegiado,  
133, Portland St., Manchester, England.

## Fabrica de Locomotivas

**KRAUSS & C.<sup>a</sup>**  
MUNICH E LINZ S. D.



Locomotivas de adhesão e cremalheira

PARA

Via larga ou reduzida

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

Outras construções

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

Enviam-se gratis os catalogos a quem os pedir

Agente Geral em Hespanha

**JULES LHOUZE — Barcelona**

Sociedade anonyma das officinas de construcção

DE

**MALINES**

DIRECTOR GERENTE — DIVOIRE

Material para caminhos de ferro e linhas americanas.  
Rodas para locomotivas, tenders, wagons e tramways.

**FUNDIÇÃO E CALDEIRERIA  
MALINES — BELGICA**

**ELIXIR DENTRIFICE AU PORTUGAL**

**Aromeu & Fils**

Este excellente preparado de base de quina e que tem atestados legaes dos facultativos Moncada e Oliveira, Soares Couceiro, Jardim, Martins Larado, Ramos, Zophimo Pedroso e Arthur Ravara—está á venda nos seguintes locaes:

Mattos Moreira, Rocio.

Papelaria Bizarro, rua do Ouro.

Nova Casa Havaneza,—rua dos Capellistas.

Dias e Irmão, rua dos Refrozeiros.

Maggiolo, Rua Ivens.

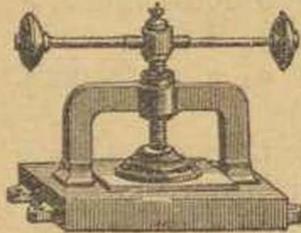
Tabacaria Victor, rua dos Fanqueiros.

Cada frasco 400 réis

# B. TRAYVOU

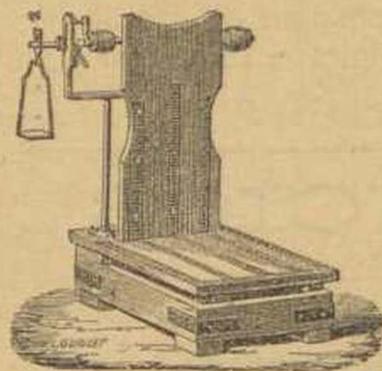
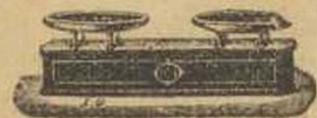
## OFFICINAS DE LA MULATIÈRE

### LA MULATIÈRE-LES-LYON (Rhône) FRANCE



Fundição, Forjas e officinas de Construcción  
Apparelhos de Pesagem

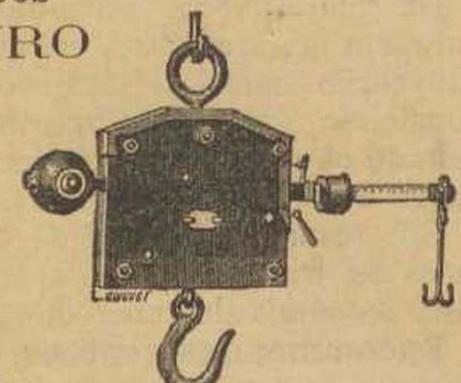
Antiga casa Béranger & C.ª, Fundada em 1827



Primeiros Premios em todas as Grandes Exposições  
PARIS 1889 — MEDALHA DE OURO

DEPOSITOS COM OFFICINAS DE REPARAÇÃO

Paris, rue St. Anastase, 10 — Lyon, rue Centrale, 41  
Marseille, rue Paradis, 31



AUGUSTO LAVERRÉ — REPRESENTANTE NO PORTO  
INSTRUMENTOS DE PESAGEM PRIVILEGIADOS

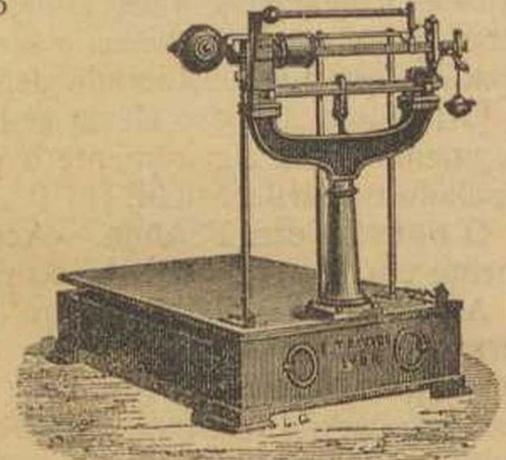
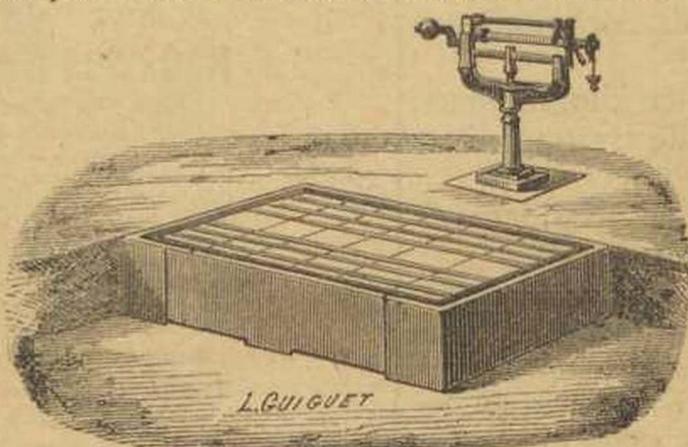
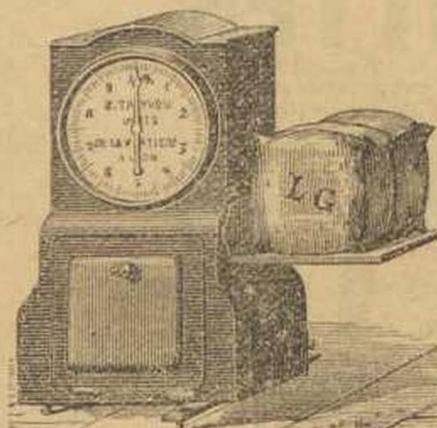
Basculas e balanças automaticas, sistema Dujour, Privilegiadas.

Pontes basculas para caminhos de ferro, cidades e industriaes.

Basculas de madeira e metallicas decimales e romanas ou duplo-romanas

Balanças Béranger — Prensas de copiar em ferro e fundição

Machinas para essaiar metaes. Material de caminhos de ferro



## Materiaes de construcción

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

Madeiras de todas as qualidades.  
Vigamentos.  
Taboados.  
Barrotames.  
Portas feitas.  
Soalhos apparelhados.  
Parquets nacionaes e estrangeiros.  
Madeiras para marcenaria.  
Madeiras para carroagens.  
Molduras para guarnecimentos.  
Recortes de madeiras.  
Fasquiados, etc., etc., etc.  
Utensilios para obras.  
Material ceramico.  
Tubos de grés da melhor qualidade.  
Cimento de Portland.

Pozzolana dos Açores.  
Tijolos de todas as dimensões.  
Tijolos refractarios ingleses.  
Barros refractarios, idem.  
Ladrilhos de mosaicos nacionaes e estrangeiros.  
Azulejos brancos e de cores.  
Vazos e balaustres para platibandas.  
Telha francesa legitima das melhores fabricas de Marsella.  
Placas esmaltadas para numeração.  
Ornatos em zinco.  
Feltro asphaltado.  
Pregaria d'arame.

Além de todos os referidos artigos, para facilitar aos srs. proprietarios e architectos a aquisição de quaisquer outros materiaes de que necessitem para suas obras, J. LINO encarrega-se de os fornecer com a maior promptidão e nas melhores condições possiveis, podendo para esse fim dirigir-se pelo correio a J. LINO, rua nova do Caes do Tojo, 35, ou pelo telegrapho a

**Lino — Lisboa**

## TINTURARIA

# P. J. A. Cambournac

14, — Largo da Annunciada, — 16

120 — Rua de S. Bento — 120  
LISBOA

## Officinas a vapor

Ribeira do Papel

## ESTAMPARIA MECHANICA

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

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

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

Estamparia em seda e lã.

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

## TINTAS PARA ESCREVER

De diversas qualidades

Rivalisando com as dos fabricantes ingleses, alemaes franceses  
Por preços inferiores

# Empreza Industrial Portugueza

SANTO AMARO, LISBOA — N.º telephonico 168

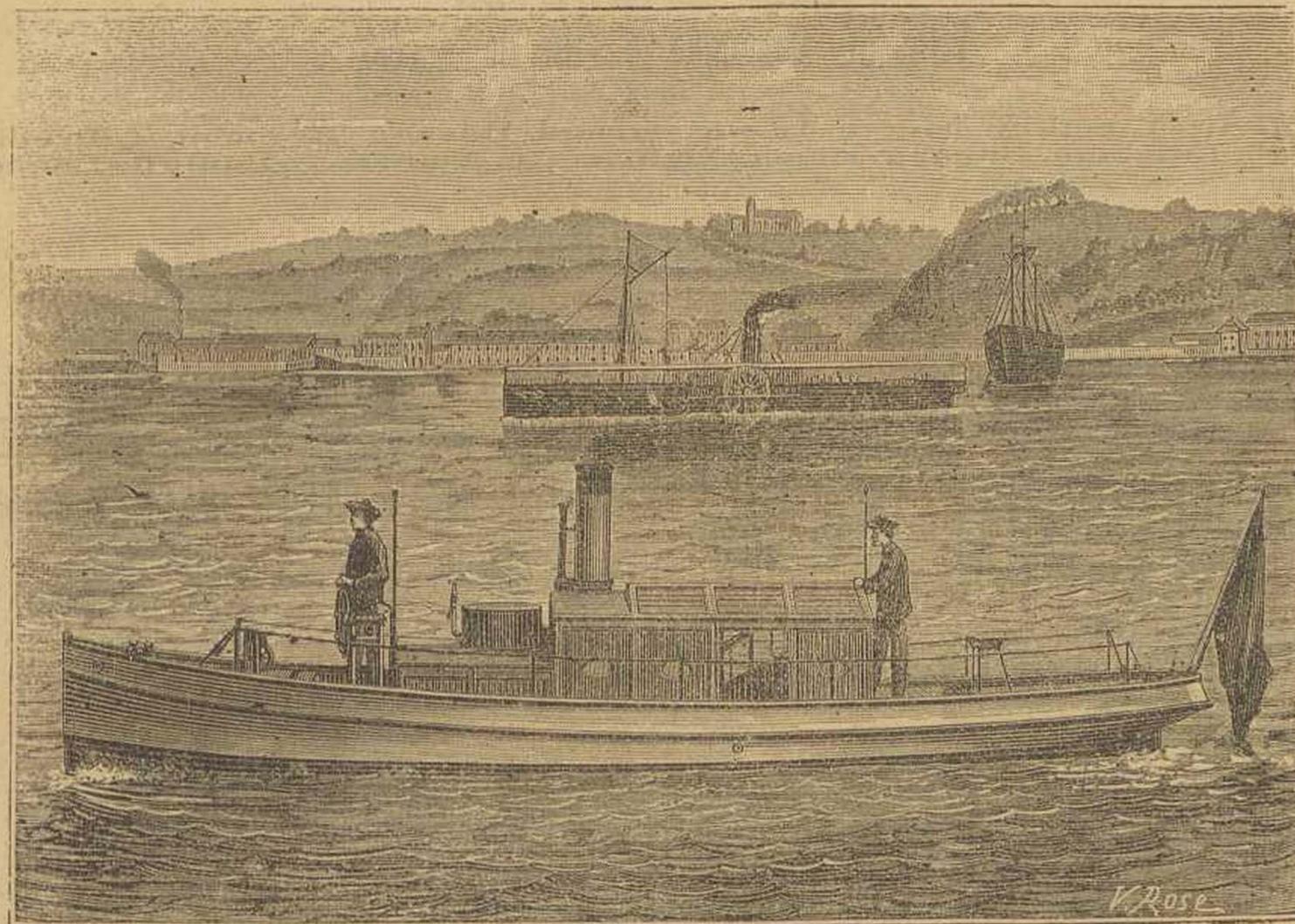
## CONSTRUCCÕES NAVAES COMPLETAS

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

### E DE COFRES Á PROVA DE FOGO

## CANALISAÇÕES PARA AGUA, GAZ OU ESGOTOS

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



Lancha de ferro a vapor construída em 1883 nas officinas da  
EMPREZA INDUSTRIAL PORTUGUEZA para serviço de reboque no Pará

Tem sempre prontos a entregar tubos de bocca e cordão e peças de ligação para os mesmos, entregando-os envernizados ou não, á vontade do comprador. Encarrega-se tambem do assentamento de tubagens; tendo já sido confiado ás suas officinas a execução de canalizações importantes, entre outras o esgoto da Penitenciaria de Lisboa na extensão de cerca de 4.000 metros de 0,30 de diametro.

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

**EMPREZA INDUSTRIAL PORTUGUEZA**  
*Santo Amaro, LISBOA.*

## DYNAMITE

Fabrica na Trafaria

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

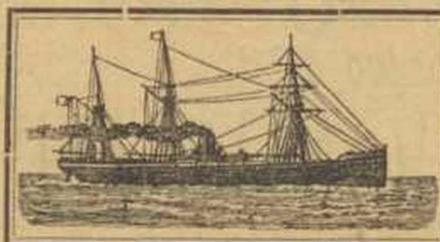
” ” 3, ” ..... 450 ”

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

Mecha ou Rastilho, preços conforme a qualidade.

AGENTES EM LISBOA: Lima Mayer & Filhos, R. da Prata, 1.º — AGENTE NO PORTO: D. Matº Feuerheer Junior & C.º; R. Belmoum.

# CHARGEURS REUNIS



COMPANHIA FRANCEZA DE NAVEGAÇÃO A VAPOR

PARA O BRAZIL

Pernambuco, Maceió, Bahia, Rio de Janeiro e Santos  
Por trasbordo:—Rio Grande do Sul, Pelotas  
Porto Alegre, Paranaguá, Santa Catharina, Victoria

Sahidas de Lisboa a 2, 12 e 22 de cada mez pelos paquetes:

**Ville de Pernambuco, Ville de Rosario, Ville de Montevideu, Ville de Buenos-Ayres, Ville de Ceará, Ville de Santos, Ville de Bahia, Parahyba.**

Preços resumidissimss para os emigrantes; o preço comprehende vinho de mesa; os vapores tem medico cujo serviço é gratuito, e são de boa marcha.

**LINHA POSTAL DA COSTA OCCIDENTAL D'AFRICA**

PELOS PAQUETES

**Ville de Maranhão e Ville de Maceió**

PARA

Dakar, Konakry Sierra Leone, Grand Bassan Kotonou, Libreville  
Loango, Landana, Banana, Boma, Ambrizette, Ambriz, S. Paulo de Loanda,  
Benguela, S. Thomé.

Magnificas accommodações para passageiros de 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> classe.

AGENTES GERAES EM PORTUGAL

19, Praça do Municipio — Lisboa.

*F. Garay & C.<sup>a</sup>*

## AUGUSTO BLUMENTHAL-HAMBURGO

### VAPORES DIRECTOS

ENTRE

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

### Expedições para Gibraltar

Por via de LONDRES

Serviço combinado de Hamburgo para Portugal e Espanha

PELOS RAPIDOS VAPORES CORREIOS

DA

### COMPANHIA HAMBURGUEZA--SUL-AMERICANA

Nos dias 4, 11, 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, Cáceres, Plasencia, Navalmoral,  
Talavera de la Reina e Madrid

### AGENTES

EM LISBOA

**Ernesto George**

R. do Ferregial de Gim, 2

Para fretes e todos os esclarecimentos

**Angusto Blumenthal-HAMBURGO**

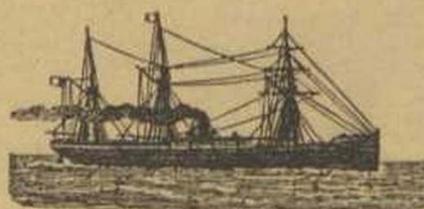
EM MADRID

**Cesar Fereal**

Calle da la Victoria, 2

## ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY

(MALA REAL INGLEZA)



A MAIS ANTIGA DA CARREIRA DO BRAZIL

Em 9 de junho o paquete «TAGUS»

Para Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Santos  
Montevideo e Buenos-Ayres

Para Vigo e Southampton: o paquete «Tamar»,  
esperado de 5 a 6 de junho.

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

Ha a bordo de todos estes paquetes cosinheiro e criados portugueses.

### AGENTES

Em Lisboa:—KNOWLES RAWES & C.<sup>a</sup>—R. dos Capelistas, 31, 1.<sup>o</sup>

No Porto:—W. C. TAIT & C.<sup>a</sup>—Rua dos Ingleses,  
23, 1.<sup>o</sup>