

# 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*

REDAÇÃO—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 atrazo não o occultamos; esperavamos publicar este numero, por occasião da inauguração da linha Urbana de Lisboa—era mesmo uma surpresa que preparavamos aos nossos leitores—mas demorando-se aquella inauguração, não quizemos retardar por mais tempo a sahida 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 Avilés, 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, Rede sueca-noruegeza, De Jaffa a Jerusalem, 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 Anuncios.

### 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: quaes 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 póde suppor que do facto de ser altamente justo e sympathico o motivo que nos leve e desenvolvermos a nossa actividade industrial, essa mesmo motivo determine outros povos a acompanhar-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 minerio de ferro de que dispomos e se considerarmos os paizes que podiamos abastecer, como a França, Hespanha e Italia

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

Com effeito, a França, que é d'esses paizes aquelle que trata a maior quantidade de minerio, 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 minerio necessario 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 minerios 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 effeito que n'uma epocha recente se fundou a importante fabrica de Baracaldo (El Desierto), 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. Convençemo-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 offerecem condições economicas de vida, é necessario que á sua gerencia presidam qualidades de intelligencia, saber e honestidade taes, 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 póde existir entre nós, auferindo o paiz por ella grandes proveitos, sem que esteja representada na sua quasi infinita variedade. As condições em que póde 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 synonymo de loucura. Por toda a parte, com effeito, 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



fabricas, 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 maleavel, os conversores Bessemer ou Martin-Siemens para aço e ainda estes providos dos respectivos trens de laminagem; mas embora, por boa administração, em algumas d'essas 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, porquanto cada um conserva uma administração e direcção exclusiva, embora em grão hierarchico 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 luta pela existencia trava os mais renhidos combates, recorrendo aquelles que a exercem, para assegurarem a victoria, a meios que escapam, por sua subtilidade, 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 materia 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 infinidade d'industrias, tão colossaes installações, 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 aquisição de bom numero d'elles, os poderá tambem produzir. Para as agulhas ou pennas não é a grandiosidade dos mecanismos, 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 construcções 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 estatisticas; 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 attesta 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 aparelho 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 ahi cessára. Este resultado era de esperar quando o mau exito de todos os ensaios de redução 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 luta. 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 «Estatisticas 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 incluídas 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 supõem 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 maleavel.

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 descreminasse na estatistica a parte correspondente ao ferro coado e ao ferro maleavel. 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'aquelles 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 fabricacção 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 será gradualmente que a producção nacional se collocará, o que não impede, pois até o julgamos necessario, que não impede, pois até julgamos necessario 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 fabricacção do ferro coado, mas tambem 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 *Estatistica Mineira* (anno de 1882) organizada 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 modernosapparelhos accessorios, 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. Convem pois, para uma bõa economia de combustivel, escolher d'entre os apparelhos d'aquecimento d'ar os que n'aquelle sentido são mais efficazes, como sejam os Cowper-Siemens, com as modificações recentemente introduzidas que tivemos occasião de observar n'algumas 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 demos 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 annuindo ao meu pedido de refórma, de que ainda não recebi comunicação official 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 amizade com que sempre me distinguiu e que por isso lhe faz vêr na minha insignificancia elevados meritos que a consciencia me impõe a obrigação de não reconhecer em mim.

Só — também por convicção conscienciosa — tenho o direito na minha revalidação por fadigas e idade 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 cumpri 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 amizade dos que tive a honra de ter por auxiliares, e na generosidade com que o conselho de administração annuiu á minha exigencia de refórma, o que me constitue na obrigação de reconhecimento e graidão, 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 também o primeiro a provar-me a sua amizade, recebe também o primeiro abraço de agradecimento sincero e muito obrigado do seu

Velho e muito dedicado amigo e collega,

Miguel Queriol.

### PARTE OFFICIAL

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 approvar o projecto datado de 24 de março ultimo, de

uma passagem inferior de vigas metallicas da estrada municipal 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 approved.

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

Para o director da fiscalisação 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 nivel das plataformas das vias ferreas, se presta, por enquanto, ao serviço de uma exploração provisoria. N'este andar existia quasi concluido 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 também 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 fiscalisação; assentes o relógio, os apparelhos telegraphicos e os candieiros da illuminação a gaz, a grande cobertura metallica sobre as vias ferreas e as correspondentes plataformas.

As vias ferreas acham-se também assentes, bem como as placas giratorias, quatro nos topos 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 *carangueijos*, 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 systema 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 rigidas, manobradas de uma casa de madeira (*cabine*) superior ao nivel das vias ferreas, á qual vão convergir. A mesma casa vão também convergir as transmissões de cabos de arame que se ligam aos signaes semaphoricos, os quaes permitem, ou não, a entrada ou sahida 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 systema, 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 applicar n'esta estação, mas não consta á commissão que elle tenha sido approved 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 excepção 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 aboboda 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 n'estes sitios os pés direitos de alvenaria de tijolo.

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

Existem dois poços de ventilação, o n.º 1 com 24 metros de altura, aberto para a atmosphera no eixo do tunnel, e o n.º 2 ao lado direito do mesmo eixo, em 61 metros de altura, abrindo na parada do quartel de artilheria 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 commissão percorreu a pé por diversas vezes o tunnel, empregando lampadas ordinarias e de magnésio, 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 commissão 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 n'estas circumstancias observou na viagem inicial que o fumo se accumulava na parte superior da aboboda, acima do tecto das carruagens, não incomodando as pessoas que n'ellas iam.

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

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

A commissão 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 carruagens 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 n'estes tunnel do que em todos os outros de menor comprimento.

Notou a commissão, quanto á ventilação do tunnel, que dos dois poços existentes, só o n.º 1 produz effeito sensivel, attribuindo se a falta de tiragem no n.º 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 commissão percorreu o terreno superior ao tunnel, desde a boca de entrada até á rua da Conceição da Gloria, 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 parcella n.º 22 da planta cadastral, não julgando a commissão impossivel que estes movimentos dos terrenos possam ainda produzir algumas ruinas nas edificações proximas, e que poderão dar lugar a indemnisação, não lhe parecendo, comtudo, 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 uma linha transversal, cuja agulha de junção 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 lugar 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.ª do alvará de concessão.

A ligação da linha urbana com a de Santa Apollonia a Bemfica está feita em conformidade com o projecto approvedo, 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 commissão em vista do que deixa exposto é de parecer:

1.º 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.º, com a linha de Cintra: 2.º, com o ramal do Caes dos Soldados a Bemfica;

2.º Logo que for approvedo o plano de exploração e adaptação dosapparelhos de manobra e encravamento de agulhas e signaes de Saxby & Farmer ao mesmo plano.

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

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

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

Conformo-me.

Paço, em 20 de maio de 1890.—*Arouca.*

Está conforme.—Direcção 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 março findo, da junta consultiva de obras publicas e minas: ha por bem approvar 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 extensão de 201<sup>m</sup>,50, a construir sobre o rio Mondego, no sitio da Portella no 2.º lanço da 1.ª secção do ramal do caminho de ferro de Coimbra a Arganil, devendo a mesma companhia augmentar 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 Corrêa 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 approvar 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 approvar o projecto datados de 2 d'este mez de typos de retretes para estações de 3.ª e 4.ª classe do ramal do caminho de ferro de Coimbra a Arganil, apresentado pela companhia do caminho de ferro do Mondego, devendo, porém, haver syphões hydraulicos tanto nas retretes como nos sumidouros dos ourinoes 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 construcção 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 approvar o projecto datado de 2 do mesmo 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 construcção 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 approvar o projecto, datado de 2 d'este mez, typo de edificio de passageiros para estações de 3.ª 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 fiscalização 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 typo do edificio de passageiros para estações de 4.ª classe do ramal de caminho de ferro de Coimbra a Arganil, apresentado pela companhia do caminho de ferro do Mondego.

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

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

Para o director da fiscalização 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 typo dos caes cobertos e descobertos a adoptar na construcção do ramal de caminho de ferro de Coimbra a Arganil apresentado pela companhia do caminho de ferro do Mondego.

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

Para o director da fiscalização 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 typo de casa de guarda a construir no ramal de caminho de ferro de Coimbra a Arganil, apresentado pela companhia do caminho de ferro do Mondego.

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

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

## Ministerio dos Negocios da Marinha e Ultramar

### DIRECÇÃO GERAL DO ULTRAMAR

#### 2.ª 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 abaixo designados:

Machinistas .....	90\$000
Fogueiros .....	45\$000
Serralheiros .....	60\$000
Carpinteiros 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.ª Será transportado de Lisboa para Lourenço Marques á custo do governo, na 2.ª classe dos paquetes, e sendo-o em transporte do estado, na classe correspondente.

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

3.ª Vencerá em Lourenço Marques o vencimento acima indicado, excepto quando doente, sendo-lhe n'esse caso abonados sómente 500 réis diarios, se a molestia for originada pelas más condições do clima, ou por accidente extraordinario, succedido em trabalho do gavernio.

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

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

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

nos, pelo menos, ou quando a junta de saude, antes de findo este praso, 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.ª 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 pretenderem contratar-se nas condições indicadas dirigirão os seus requerimentos á secretaria da marinha, até 10 de junho proximo, acompanhados dos seguintes documentos:

- 1.º Certidão de idade;
- 2.º Attestados de bom comportamento;
- 3.º Attestados que comprovem acharem-se habilitados para exercer os officios respectivos.

Os requerentes serão sujeitos aos exames que se julgarem necessarios para se reconhecer a sua idoneidade.

Direcção geral do ultramar, em 24 de maio de 1890.—*Francisco 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 cabeças, 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 fórma não só se torna mais facil em caminho de ferro, como que tendo as jaulas rodas, 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 companhia real já mandou fazer jaulas, e vae publicar 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 viajante ter a certeza de encontrar conducção 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, estabelecendo-se transportes a domicilio, etc. Publicaremos brevemente esta reforma.

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

## NOTAS DE VIAGEM

### XXI

#### O Caminho de ferro do Pilatus

Um dos maiores arrosos 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 importancia, e a procuremos fazer com a minuciosidade de detalhes de que tomamos apontamentos durante a viagem, completando-a com todos os interessantes esclarecimentos que temos podido obter sobre esta admiravel linha.

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



por um novo systema 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 notavel 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 necessario 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 vencida.

Esta ideia posta em pratica 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 Alpnachstadi, a uma altura de 442 metros do nível do mar, vencendo uma differença de nível de 1.634 metros, repartida por 4.455 metros de percurso.

A inclinação média é de 36 ‰, sendo as minimas de 19,40 ‰ e 27 ‰ em dois unicos traineis, e a maxima 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, afim de se evitar enormes difficuldades 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 1,007, salvo nos pontos de junção 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 junção, e que é muito importante, vistas as condições de construcção e resistencia 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 crusamento dos trens. Estamos a meio percurso.

O systema de mudança de linha é especialissimo; não é uma agulha que se abre ou fecha; é toda uma parte da linha, em fôrma 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, apparecendo como que por encanto o alto do Etzel, claro e limpo, e caminhando para elle em pronunciada curva, á esquerda, o restante da linha que vamos percorrer — a parte mais inclinada, e tambem 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, pasmaso, 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 espirito uma ideia de susto que nos assalta, ao vermos sobre tão grandes precipícios.

Mas a estupefacção pelos horisontes 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 sahida do tunnel, sobre outro.

Depois segue-se um forte muro de suporte, costeando a ultima cumiada do Etzel que attingimos 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 vehiculo.

Este é formado por um só leito comportando a caruagem para 32 passageiros, em quatro compartimentos de 8 logares, e a machina 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.

Applicados em correspondencia com cada um dos eixos, ha dois pares de rodas dentadas, horisontaes, cujo eixo é, por consequencia, vertical, sendo sómente as do eixo inferior que exercem as funções de motoras; as outras servem, á subida, para guiar o vehiculo, 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 vehiculo possa saltar fóra da cremalheira.

O peso d'este em vasio 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 acção, 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, immobilizando-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 teils.)

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, além dos vehiculos para passageiros, circulam também zorras para mercadorias, indispensaveis para a conducção dos abastecimentos para os hotéis Bellevue e Pilatus-kulm, no alto do Etzel.

O leitor que fizer esta viagem de tarde, não deve perder o bello espectáculo 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 póde 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 março 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 passageiros ficaram feridos 11 além de todo o pessoal de trem. As duas machinas ficaram inutilisadas. O comboio estava munido do freio de vacuo do systema de Simple Vacuum-Brak, que por não funcionar no momento preciso não poudé 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 patentear 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 differentes 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 osapparelhos 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 apesar da quantidade de milhas percorridas pelos freios do systema de vacuo automatico ser muito maior que pelo Westinghouse 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 traioeira nos esbofetou cobardemente á face do mundo civilisado.

N'este patriótico 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 patriótica 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 direcção 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 Empresa 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 empresa constructora portugueza concorre e obtem a adjudicação de qualquer trabalho, no paiz.

### PATENTES DE INVENÇÃO

#### Concedidas em Abril

Ludovico Van Vestrant 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 phonographs.



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

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

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

John Sendamore Sellou, residente em Inglaterra; melhoramentos nas bases ou sustentáculos 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 apparelho de destilar, aperfeiçoado, com disco de condensação e lentilha de rectificação.

Eduardo Lupi, residente em Lisboa, fabricação de tubos ou canos de vidro vasado, de quaesquer dimensões para canalisação 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); apparelhos 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); apparelho universal de rectificação para fabricar productos chimicos technologicos, liquidos perfeitamente puros, mediante uma só rectificação «Prorogação».

Martin Henri Rumpf, residente em Paris; systema de machina chamada universal para o trabalho de metaes ou de madeira.

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

## CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

### COMPANHIA REAL DOS CAMINHOS DE FERRO PORTUGUEZES

Nos termos do art. 32.º 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

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

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

Os depositos das acções ao portador poderão effectuar-se nos termos do art. 29.º dos estatutos, até ao dia 11, inclusivé, do mez 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 & Co.

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 portugueza; para adquirirem o papel necessario 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 necessario recorrer nova-

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

No nosso boletim anterior dissémos que esta idéa se affigurava a muitos como não desarrazoada. Desde então tem ella feito caminhos, comquanto 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 1/2 % — 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 relação ás obrigações da companhia do Credito Predial e da Companhia das Aguas.

O papel bancario, muito frouxo no começo da quinzena, reco-meçou 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 exercicios anteriores, essa circumstancia ha de se reflectir necessariamente no credito da conta de resultados.

Nas acções 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 attenção 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 attingido 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 mantem-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'aquella 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 d'alguns para a Republica Argentina e Uruguay, bastante adiantadas.

Em Paris e Berlim o juro mantem-se fóra 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 notavel a alta da renda franceza, 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 Rotschild, que se propõe tomar firme um supprimento 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 regularisação da actual situação financeira, bastante critica, como se sabe; a do italiano, em vista dos esforços d'um syndicato anglo-franco-allemao, 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	TITULOS	DIAS													
		16	17	19	20	21	22	23	24	26	27	28	29	30	31
Lisboa . .	Acções C. <sup>oa</sup> 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. <sup>oa</sup> 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. <sup>oa</sup> de Ferro Portuguezes . . . . .	—	570	—	570	—	—	560	—	—	557,50	555	555	560	560
	» Madrid-Caceres-Portugal . . . . .	210	—	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	214,25	—
	» Norte de Hespanha. . . . .	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	367,50	366	365,25	—
	» Madrid-Caceres-Portugal . . . . .	338	—	340	344	342	343	344,50	344,75	345	345	347	352	353	—
	» Norte Hespanha, 1. <sup>a</sup> 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. <sup>a</sup> da Beira Alta . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Londres . .	Obrig. C. de F. Atravez Africa . . . . .	94	94	94	94	94	—	95	—	95	95	94	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	—
Bruxellas. .	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	PERIODO DE EX-PLORAÇÃO	RECEITAS NO PERIODO						DESDE 1 DE JANEIRO			
		1890			1889			TOTAES		DIFFERENÇA A FAVOR DE	
		KIL.	TOTAES	KILO-METRICAS	KIL.	TOTAES	KILO-METRICAS	1890	1889	1890	1889
Companhia Real	de a		Réis	Réis		Réis	Réis	Réis	Réis	Réis	Réis
	7 13 Maio	580	43.480:000	78:443	580	48.430:000	83:500	839.460:000	950.740:000	—	111.280:000
	14 20 »	—	43.960:000	75:793	—	45.300:000	78:103	883.420:000	996.040:000	—	112.620:000
	7 13 Maio	82	3.465:000	42:256	82	5.204:000	63:463	61.675:000	94.476:000	—	29.801:000
	14 20 »	—	3.738:000	45:585	—	5.924:000	72:243	65.443:000	97.400:000	—	31.987:000
	7 13 Maio	168	3.070:000	48:273	152	3.061:000	20:438	51.634:000	55.316:000	—	3.742:000
	14 20 »	—	3.040:000	48:093	—	3.418:000	20:543	51.674:000	58.464:000	—	3.790:000
	7 13 Maio	49	659:740	34:670	—	—	—	42.330:450	—	—	—
	14 20 »	—	4.463:720	77:037	—	—	—	43.794:470	—	—	—
	9 15 Abril	475	40.923:045	22:995	361	40.974:620	30:400	467.478:845	455.836:980	41.644:865	—
Sul e Sueste . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ninho e Douro . . . . .	12 18 Fev.	340	44.723:244	43:303	340	43.449:005	39:555	402.740:374	94.792:056	7.948:345	—
	19 25 »	—	45.828:544	46:554	—	45.808:786	46:496	448.530:885	440.600:842	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	—
Beira Alta . . . . .	16 22 Abril	253	7.676:744	30:342	253	6.562:661	25:939	444.433:378	420.642:333	—	9.208:953
	23 29 »	—	6.408:329	25:329	—	7.491:809	28:426	447.844:707	427.834:442	—	9.992:435
Guimarães . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Norte de Hespanha . . . . .	30 6 Maio	2803 Ps.	4.459:332	Ps. 443	2803 Ps.	4.303:764	Ps. 465	Ps. 20.798:402	Ps. 24.604:504	Ps. —	Ps. —
	7 13 »	—	4.259:843	449 »	—	4.287:089	439	22.058:245	22.894:590	—	806:099
	14 20 »	—	4.486:046	423 »	—	4.292:055	460	23.244:230	24.483:646	—	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 »	—	4.459:864	434 »	—	4.476:048	440	49.323:450	48.239:340	4.400:294	—
	14 20 »	—	4.428:923	422 »	—	4.125:707	424	20.452:372	49.365:047	4.084:710	—
Andaluzes . . . . .	23 29 Abril	894	290:383	324	894	284:265	348	4.087:479	4.441:335	4.087:325	54:454
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Almansa-Valencia-Tarragona. . . . .	24 30 Abril	353	355:785	905	393	326:083	829	3.805:862	3.466:396	339:466	—
	1 10 Maio	—	272:596	693	—	341:286	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	144 »	—	57:466	433	4.099:420	4.094:523	7:597	—
	14 20 »	—	79:488	185 »	—	77:956	481	4.478:608	4.469:479	9:128	—

(1) Compreende as linhas de Leste e Norte e ramaes de Caceres e Coimbra. — (2) Idem idem de Lisboa a Cintra e Torres e ramal de Cintura — (3) Idem idem de Torres a Figueirac Alfaiellos.



## VIAÇÃO A VAPOR SOBRE ESTRADAS ORDINARIAS

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

«Já aqui em tempo nos referimos ao grande prejuizo que tem causado aos interessados, ao publico e mesmo ao Estado, o não se ter completado a elaboração e approvedo um regulamento sobre a viação a vapor pelas estradas ordinarias 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 publicas, a concessão ou não d'algumas linhas de de tramvias a vapor nas estradas ordinarias.

E' sabido que a viação accelerada, ligando as pequenas povoação com as linhas geraes de caminhos de ferro, presta importantes serviços aos povos, dá um muito maior movimento ás principaes linhas ferreas, anima, emfim, o commercio e dá lucros ao Estado:

No estrangeiro teem alguns governos animado a formação de emprezas com o exclusivo fim da construção e exploração de linhas ferreas, systema americano ou outros, nas estradas ordinarias, 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, emfim, a protecção precisa, para que os capitaes não lhes falem para levar a bom resultado qualquer tentativa.

Já aqui em tempo publicámos alguns artigos sobre este importante assumpto, mostando quaes as vantagens concedidas por alguns governos ás emprezas d'este genero.

No nosso paiz, porém, triste é dizel-o, não só se não tem dado incentivo algum ás emprezas de viação a vapor pelas estradas ordinarias, mas, a não ser protegidas por poderosas influencias politicas, nenhuma concessão se teem feito, apesar de terem sido feitos os pedidos, sem subsidio 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 augmento, quando existirem alguns milhares de kilometros de linhas ferreas economicas, como são as estabelecidas nas estradas ordinarias.

Se é preciso, como estamos convencidos, organise-se um regulamento, mas já que elle leva tanto tempo a apparecer, para não desanimar os requerentes das concessões, façam-se-lhes estas com as condições com que já foram feitas outras, em identicas circumstancias, sujeitando os concessionarios ao regulamento que de futuro se elaborar sobre o assumpto.

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

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

As difficuldades, porém, da multiplicidade d'assumptos têm-nos impedido de o continuar. Limitamo-nos, pois hoje o transcrever as suas justas reclamações e creiam, collega e o publico, que não nos esquecemos. Depois a historia é tão larga...

## PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

### Listas financeiras europeas

Temos sobre a meza uma collecção das «Listas financeiras industriaes e commerciaes europeas» com que fomos brindados pelo seu auctor o sr. E. Pierre de la Montluel, um cavalheiro de comprovada intelligencia, e

dotado d'um espirito de investigação accentuadamente notavel.

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

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

A decifração d'estes signaes só é enviada ao destinatario depois de o ter sido o livro, e de haver sido accusada ao compilador d'elle 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 possui, o seu auctor tem o direito de a reclamar, para que outras pessoas não tenham conhecimento e posse d'ella e do seu contheudo.

Compreende-se bem, quanta poderosa intuição de perspicacia e sagacidade, alliada 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 caracter do seu auctor, o estudo consciencioso 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 auctor e para que a collecção das *Listes Financieres Europeennes* seja um trabalho de 1.<sup>a</sup> ordem, inspirado na mais recta, digna e inflexivel correcção 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 communicado da direcção da companhia dos caminhos de ferro Atravez d'Africa:

Lendo nos telegrammas de Lisboa para o seu acreditado jornal, que existem divergencias 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 difficuldades para a sua conclusão, o Syndicato de Trustees tomará posse do Caminho de Ferro, temos a declarar em nome da Companhia:

1.<sup>o</sup> Que nenhuma divergencia 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.<sup>o</sup> Que não tendo os Trustees a intrevir nas divergencias da Sociedade Constructora com o sub-empreiteiro, nada teem elles a reclamar da Companhia por esse facto.

3.<sup>o</sup> 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.<sup>o</sup> Que ainda em caso de divergencia, 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 podesse examinar se estavam attendidas as indicações do seu parecer, que hoje publicamos na *Parte official*.

Os distinctos 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 aprove os novos signaes, pelo systema Saxby e Farmer, para que a linha seja aberta á circulação, o que se projecta para 9 d'este mez.

**De Campanhã á Alfandega do Porto.** — Em consequencia da estação do caminho de ferro junto á alfandega d'aquella cidade não reunir as sufficientes condições de ser adoptada ao serviço de passageiros e bagagens em virtude do seu limitado espaço, já insufficiente 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 estancias superiores.

**Atravez d'Africa.** — Partiu no ultimo paquete, da *Mala Real Portuguesa*, 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 á Ponte da Barca, pelo valle do Lima.

**Ascensores de Lisboa.** — Diz um jornal que vae 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'aquella linha até Campo de Ourique.

Quer dizer que as pequeninas raivas da nossa camara 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 typo 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-fôrma*. Estas são dotadas de tres portas fixas, duas sobre os estribos lateraes, do systema *chaussure serrée*, e uma sobre a boleia, com respectivos fechos

automaticos. As primeiras destinam-se a evitar a violenta deslocação do passageiro que vae assim amparado n'um recinto segurissimo, e além d'isso, a não permittir o asalto á *plata-fôrma*, quando o vehiculo 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 vehiculo 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 augmentados 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 provincia.

A linha tem aproximadamente 86 kilometros de extensão, e o seu custo kilometrico não excede 24:000.000. Sobresahem n'esta via ferrea as pontes do Cavado e Luzia entre as suas obras de arte.

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

### LINHAS HESPAÑHOLAS

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

Este caminho de ferro — um dos muitos que a Hespanha tem actualmente em construcção — vae 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 de 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 Nuova, 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 construido até Zaida.



## LINHAS ESTRANGEIRAS

**De S. Petersbourg a Arkangel.** — Está-se estudando na Rússia, 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 Báltico 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 Mariäsk.

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

As despesas 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, comquanto 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 difficuldades, a de fazer a travessia do grande rio Onega.

**Rêde suéca-norueguesa.** — Nos fins do anno de 1889, a rêde 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 (moeda 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 rêde dos caminhos de ferro scandinavos, augmentou-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 propoe 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 empresa ferro-viaria é constituido por 8:000 acções de 25 L. T.

A sociedade que já tem os estatutos approvados pelo governo da Turquia, tem a sua sede 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 rêde 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 4760 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 rêde 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 tomando vulto a ideia de se unificar as horas, em cada paiz, ideia na realidade bem vantajosa, que a Inglaterra já poz em pratica 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 differença 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—vigora um systema muito pratico que divide a terra em vinte e quatro regiões, tendo cada uma a sua hora fixa, o que faz com que desapareçam as differenças 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 refôrma.

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 visinha tomar esta attitudo, 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 für 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 conduzi-las ao fundo do valle de Gran. Os primeiros estudos datam de 1782; as primeiras sondagens fizeram-se em Wornitz, villa situada na margem 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 despesas 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 período de dez annos progrediram bastante os trabalhos desenvolvendo-se uma grande actividade a que depois succedeu uma paralysação quasi completa durante os vinte annos seguintes.

No entretanto em virtude do grande volume d'aguas detidas, tornou-se necessario 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 permittiu 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 accordo 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, augmentando-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 estatisticas indicam que a importação da Inglaterra, Belgica e Allemanha vae decrescendo, em virtude da grande procura que d'elle ha n'esses proprios paizes, e o carvão francez, não obstante os districtos carboniferos do norte da França terem em 1889 produzido a mais approximadamente um milhão de toneladas, não

é sufficiente 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**

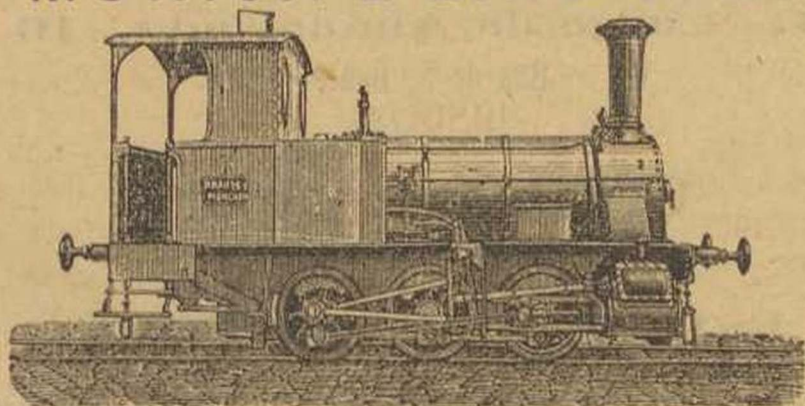
MACHINA PARA FAZER MEIAS  
Faz meias de algão de qualquer estylo e tamanho, lisas e com ribetes. Faz toda a classe de vestidos, seja de lã, de seda ou de algodão, e em mais de 100 diferentes desenhos artisticos, tudo sem outros aparatos. Estes artigos se usam em todas as partes, por todo o mundo tanto no inverno como no verão.

Se precisa Agentes compradores.  
Para Catalogos Illustrados e todos outros pormenores dirija-se a  
**WILLIAM HARRISON, Privilegiado,**  
133, Portland St., Manchester, England.



Com  
Sellos de  
garantia.

## Fabrica de Locomotivas **KRAUSS & C.<sup>a</sup>** MUNICH E LINZ S. D.



Locomotivas de adhesão e cremalheira

PARA

Via larga ou reduzida

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

**Outras construcções**

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

Enviam-se gratis os catalogos a quem os pedir

Agente Geral em Hespanha

**JULES LHOUSE — 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 attestados legaes dos facultativos *Moncada e Oliveira, Soares Couceiro, Jardim, Martins Lavado, Ramos, Zophimo Pedroso e Arthur Ravara*—está á venda nos seguintes locais:

Mattos Moreira, Rocio.  
Papellaria Bizarro, rua do Ouro.  
Nova Casa Havaneza,—rua dos Capellistas.  
Dias e Irmão, rua dos Retrozeiros.  
Maggiolo, Rua Ivens.  
Tabacaria Victor, rua dos Fanqueiros.

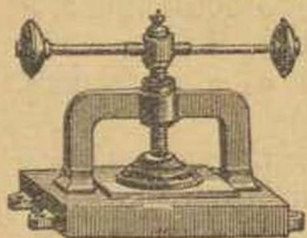
**Cada frasco 400 réis**



# B. TRAYVOU

## OFFICINAS DE LA MULATIÈRE

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



**Fundição, Forjas e oficinas de Construção  
Apparelhos de Pesagem**

Antiga casa Béranger & C.<sup>ia</sup>, 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 LAVERRE — REPRESENTANTE NO PORTO**

**INSTRUMENTOS DE PESAGEM PRIVILEGIADOS**

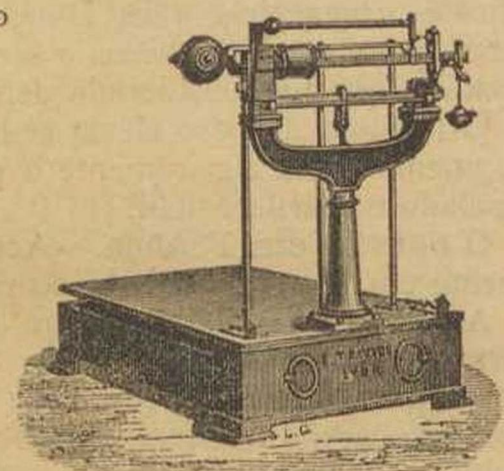
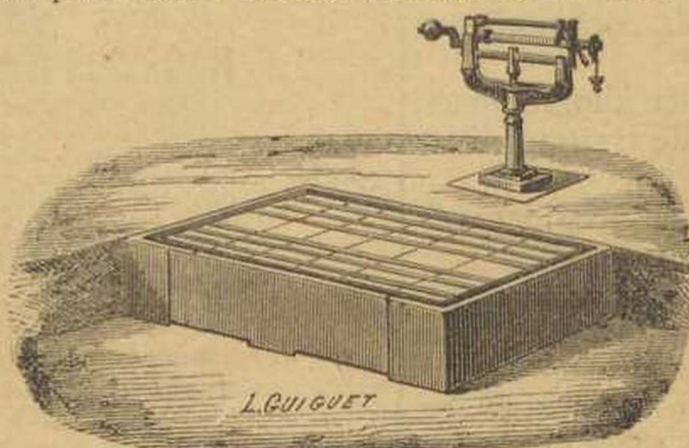
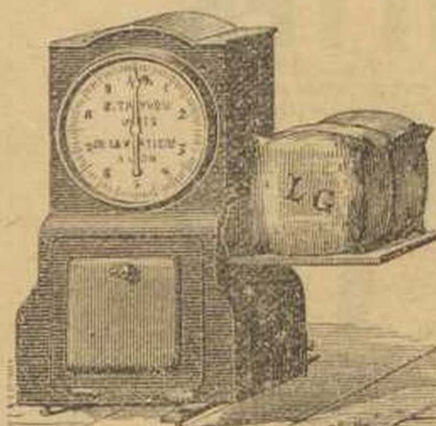
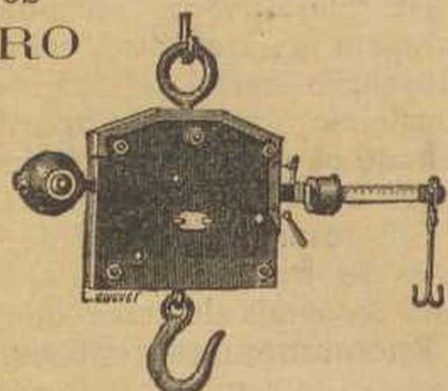
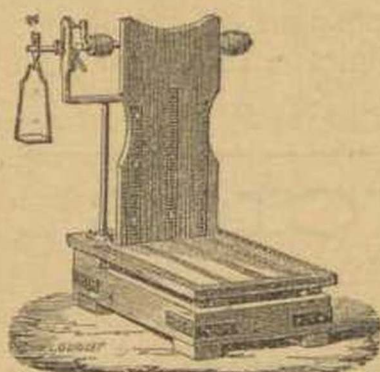
Basculas e balanças automaticas, systema Dujour, Privilegiadas.

Pontes basculas para caminhos de ferro, cidades e industriaes.

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

Balanças Béranger—Prensas de copiar em ferro e fundição

Machinas para ensaiar metaes. Material de caminhos de ferro



## Materiaes de construção

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

Madeiras de todas as qualidades.  
Vigamentos.  
Taboados.  
Barrotames.  
Portas feitas.  
Soalhos aparelhados.  
Parquets nacionaes e estrangeiros.  
Madeiras para marcenaria.  
Madeiras para carruagens.  
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 inglezes.  
Barros refractarios, idem.  
Ladrilhos de mosaicos nacionaes e estrangeiros.  
Azulejos brancos e de cores.  
Vazos e balaustres para platibandas.  
Telha franceza legitima das melhores fabricas de Marselha.  
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 quaesquer 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**  
DE

## 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

Rivallizando com as dos fabricantes inglezes, allemães francezes

**Por preços inferiores**



# Empresa Industrial Portuguesa

SANTO AMARO, LISBOA — N.º telephónico 168

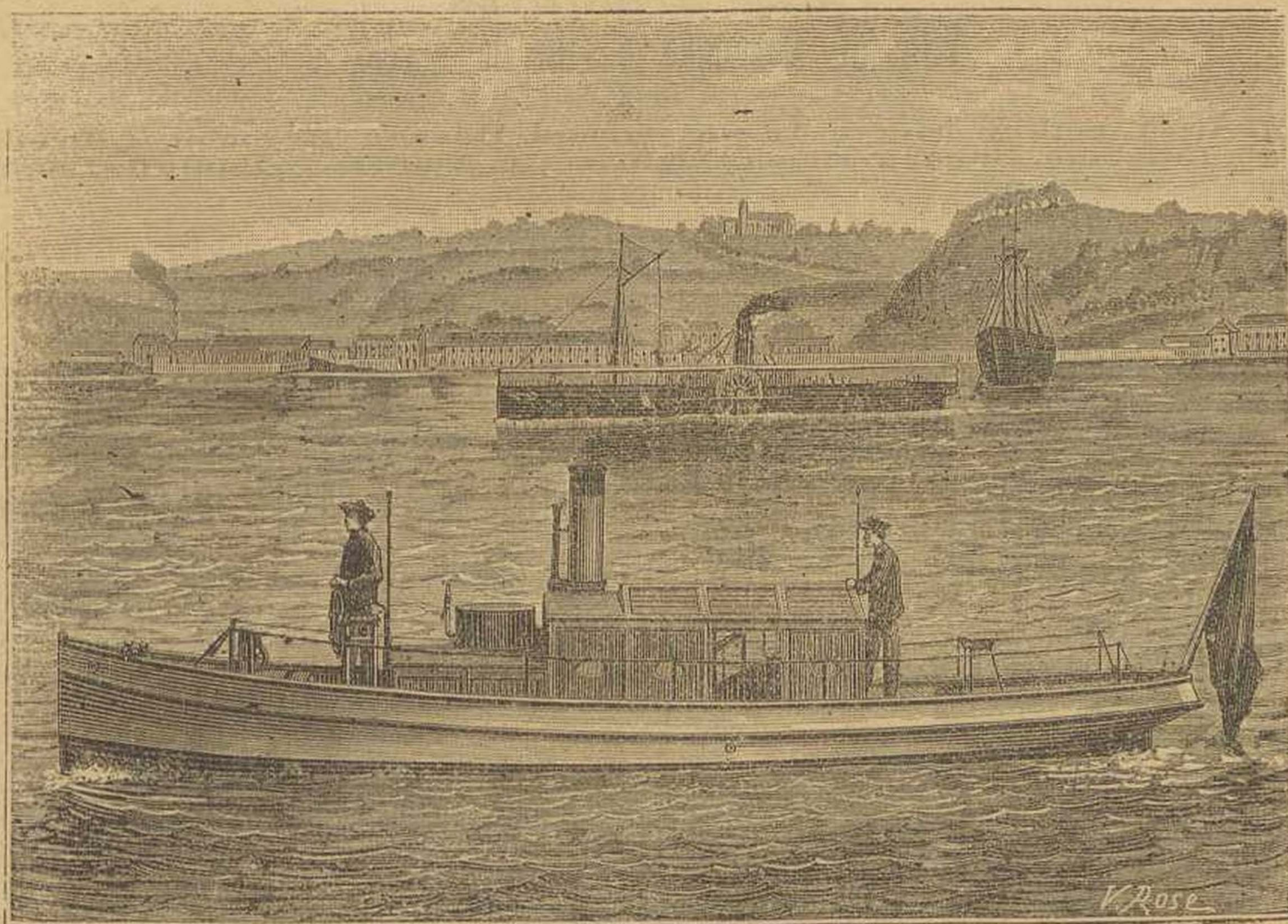
## CONSTRUCCÕES NAVAES COMPLETAS

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

E DE  
COFRES À 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 construida em 1883 nas officinas da  
EMPRESA INDUSTRIAL PORTUGUEZA para serviço de reboque no Pará

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

**EMPRESA INDUSTRIAL PORTUGUEZA**

*Santo Amaro, LISBOA.*

**Fabrica na Trafaria**

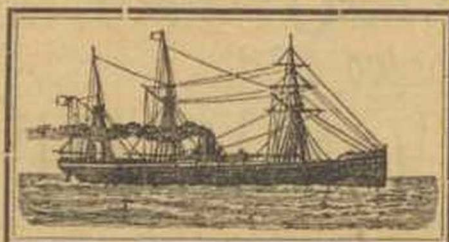
# DYNAMITE

PREÇOS Dynamite n.º 1, cada kilogramma ..... 850 réis  
 " " " 3, " ..... 450 "  
 Capsulas, a caixa de 100: S 460 réis — D 700 réis — T 900 réis.  
 Mecha ou Rastilho, preços conforme a qualidade.

AGENTES EM LISBOA: Lima Mayer & Filhos, R. da Prata, 1.º—AGENTE NO PORTO: D. Mat<sup>e</sup> Feuerheer Junior & C.ª; 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, Paranagua, Santa Catharina, Victoria

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

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

Preços resumidissimos 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,  
 Benguella, 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 Hespanha

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, Caceres, Plasencia, Navalmoral,  
 Talavera de la Reina e Madrid*

### AGENTES

EM LISBOA

**Ernesto George**

R. do Ferregial de Cima, 2

EM MADRID

**Cezar Fereal**

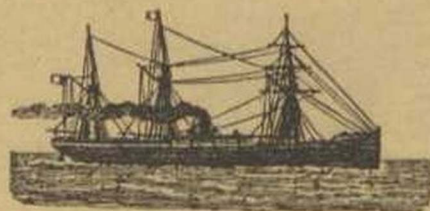
Calle da la Victoria, 2

Para fretes e todos os esclarecimentos

**Augusto Blumenthal-HAMBURGO**

## 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 inexciveis em conforto, havendo a bordo d'estes paquetes todos os melhoramentos que se tem inventado para minorar os incommodos de uma viagem por mar.

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

### AGENTES

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

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