

GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

DE PORTUGAL E HESPAHANHA

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

PROPRIETARIO DIRECTOR — L. de Mendonça e Costa

ENGENHEIRO CONSULTOR — C. Xavier Cordeiro

REDACÇÃO — Conde Barão, 18 — Lisboa

AVISO IMPORTANTE

Damos n'este numero o programma do concurso para a adjudicação das linhas ferreas e ascensores da villa de Cintra.

Para melhor comprehensão do artigo principal, repetimos com este numero a distribuição da planta da RAQUETTE do ascensor Camões-Estrella.

Para occorrer á affluencia de collaboração e de annuncios augmentamos 8 paginas no presente numero.

SUMMARIO

Ascensor Camões-Estrella, (Continuação) por Raul Mesnier — Lei do sello. — Mentira de inglez. — Carta de Lourenço Marques, por José Filipe Mongiardim Costa. — Notas de viagem, XXX — Um dia em Marselha. — Passagens para caixeiros viajantes. — O caminho de ferro atravez da Siberia. — Industrias estrangeiras. — Geradores Belleville. — Nova tarifa. — Trabalhos importantes. — Commercio portuguez. — Organização e exploração d'um caminho de ferro inglez (Continuação). — Cotações dos titulos de caminhos de ferro nas bolsas de Lisboa e estrangeiro. — Receitas dos caminhos de ferro. — Camara Municipal de Cintra, concurso para a construcção e exploração de linhas ferreas e ascensores. — A travessia da Mancha. — As linhas metropolitanas da companhia do Norte de França. — Publicações recebidas. — Appreciações do tratado anglo-portuguez, por Carlos Lisboa. — Linhas portuguezas. — Linhas hespanholas. — Linhas estrangeiras. — Notas varias. — Companhia real dos caminhos de ferro portuguezes (continuação do relatorio). — Avisos de serviço. — Annuncios.

ASCENSOR CAMÕES-ESTRELLA

(Continuação)

APESAR da passagem automatica na *raquette* não exigir pericia alguma da parte do guarda-freio, póde ás vezes um descuido occasionar o resvalamento do trem até o ponto a_9 , onde cessa de actuar a gravidade; este caso fica sempre prevenido com duas precauções: primeira, collocando entre a_{16} e C_3 uma lingueta abrindo-se na passagem da garra, e fechando-se depois; se o trem recua não passará da lingueta; esta deve ser montada com mola para attenuar qualquer choque; a segunda consiste na disposição de uma abertura fechada com tampa em a_9 , de maneira a consentir manobra por meio de alavanca para reconduzir o cabo dentro da garganta da garra.

Pela descripção, comprehende-se facilmente que o resultado deve ser effizaz: porém é necessario que o calculo indique que as forças em jogo para obter o resultado, não são contrarias ao mesmo.

Passaremos pois á sua demonstração technica.

Duas coisas já a pratica registra: 1.ª a passagem dos vehiculos effectuou-se sob o esforço de individuos que

manualmente levaram o trem á roda da *raquette*; 2.ª o esforço medido com o dynamometro deu um resultado de 300 k. necessarios.

Por conseguinte, trata-se de estabelecer uma transmissão por meio de cabo sem fim (o auxiliar), devendo exercer um esforço de 300 kilos, passando o cabo sobre um tambor motor t_1 , cuja circumferencia está guardada de madeira, e sendo a porção de circumferencia abraçada pelo cabo, de 180° .

Determinemos primeiramente a tensão do cabo necessaria para que elle, por simples adherencia sobre o tambor motor, possa effectuar o trabalho requerido.

A tensão do cabo em repouso no caso d'uma transmissão sendo P , o esforço a produzir é dada pela expressão:

$$\frac{T_1 + T_2}{2} = \frac{P}{2} \cdot \frac{e^{f\theta} + 1}{e^{f\theta} - 1} \quad (1)$$

$P = 300$ kilos.

$f = 0,33$ (coefficiente do attricto de aço sobre madeira).

$\theta = 0,5$ arco abraçado em funcção do raio.

N'este caso $e^{f\theta} = 2,82$.

Substituindo em (1) acha-se:

$$\frac{T_1 + T_2}{2} = \frac{300}{2} \times \frac{3,82}{1,82} = 315 \text{ kilos}$$

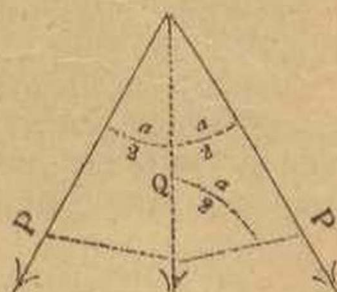
A tensão do cabo deverá pois ser, em repouso, de 315 kilos. Em movimento, a tensão menor n'um ramo

é $T_2 = \frac{P}{e^{f\theta} - 1} = 164$ kilos, e a tensão maior no outro

$T_1 = P + T_2 = 464$ kilos.

Ora uma circumstancia favoravel que se dá, consiste em ser exactamente o ramo mn o menos tenso, que funciona no trajecto da garra, dentro da *raquette*, e por conseguinte a tracção no sentido do raio, na direcção do centro da curva, sobre a garra, será funcção d'esta tensão de 164 kilos.

A garra estando dentro do canal da *raquette* desvia o cabo das roldanas de suporte $a, a_1, a_2 \dots$ & ora o angulo que os dois ramos do cabo formam, entrando e saindo da garra até a tangencia com as roldanas mais proximas é de $L = 16^\circ 0' - 42'$. A tensão do cabo, sendo constante, igual a 164 kilos, teremos que a resultante no sentido do raio, será dada pela formula:



$$\frac{Q}{P} = \frac{\sin(180 - \alpha)}{\sin \frac{\alpha}{2}}$$

$$Q = P \frac{\sin(180 - \alpha)}{\sin \frac{\alpha}{2}}$$

No ^o caso

$$Q = 164 \times \frac{\text{Sen } 19^\circ - 18'}{\text{Sen } 80^\circ - 21'} = 164 \times \frac{0,331}{0,986} = 54,9 \text{ kilos}$$

em numeros redondos 55 kilos.

Este valor é insignificante. A garra resiste inteiramente no sentido transversal, visto que só na rua dos Poyaes, na curva de 30 metros de raio, a tracção sobre ella é de 170 kilos, calculados e depois verificados com o dynamometro, sem nada soffrer com esta tracção.

As condições pois da passagem automatica por meio do cabo auxiliar na raquette estão plenamente justificadas e devem dar na pratica completa satisfação, estabelecendo um movimento continuo dos vehiculos do tramway-cabo, na passagem do ramo de chegada ao ramo de partida.

Não discutimos as condições de tracção na curva entre a₁₂ e a₁₆ porque tendo esta 45 metros de raio, *a fortiori*, selhe applicam as conclusões deduzidas para a₁, a₁₁. N'esta ultima curva collocam-se as roldanas de dois em dois metros; entre duas roldanas o cabo fórma corda e a flecha ao meio é de 105 ^m/_m por conseguinte não toca nas paredes lateraes do canal.

Juntamente com este estudo, tinha-se procedido a outro semelhante, no qual o cabo auxiliar era substituido por uma cadeia especial articulada, no género das cadeias de transmissão de Gall; esta cadeia partindo de um perfil transversal situado pouco acima do ponto a₁ alojava-se dentro do canal da *raquette*, passando sobre uma roda dentada montada directamente sobre o tambor motor T, e cujo diametro igual á terça parte do correspondente ao tambor T, dava á cadeia uma velocidade egual á terça parte da velocidade do cabo principal.

O vehiculo á chegada largaria o cabo principal proximaente á altura da cadeia, e continuando lentamente pela gravidade, entraria na cadeia seguindo o seu movimento dentro da *raquette* até entrar no ramo do cabo de partida, com o qual sahiria no seu trajecto, sem descontinuidade de movimento.

A roda dentada, que directamente transmittia á cadeia o seu movimento, era dependente do tambor T por meio d'uma ligação de fricção e a intensidade da pressão necessaria era graduada por um contrapeso por tal fórma, que na hypothese possivel de ser necessario suspender o movimento do vehiculo, no trajecto da cadeia, por qualquer causa estranha ao serviço do tramway-cabo, manobrando os freios, o tambor T continuaria o seu movimento friccionando sobre a roda dentada, mas sem arrastar esta no seu movimento de rotação, o qual continuaria, logo que se julgasse util, alliviando os freios.

Como se vê, na essencia, o processo pela applicação d'esta cadeia é o mesmo da utilização do cabo auxiliar; comtudo tinha sido preferido, porque a adherencia não entrando em consideração com a cadeia, simplificava-se a installação pelo desaparecimento do grande tambor de tensão, necessario com o cabo auxiliar, e mais algumas das roldanas indicadas de inflexão e direcção do mesmo cabo.

Infelizmente este aparelho construido, e que devera estar applicado nas *raquettes* Camões e Estrella, naufragou juntamente com mais material da empresa, e como se demorasse bastante a sua substituição, procurou effectuar-se provisoriamente a passagem na *raquette* Camões, com o auxilio da placa giratoria que actualmente realisa o serviço da passagem do ramo de chegada ao ramo da partida.

A manobra da placa giratoria, com a da separação dos vehiculos, para dar sempre logar ao rebocador na frente do trem, não é certamente commoda, comtudo,

a solução por meio da placa como meio provisório, era o que mais facilmente de prompto se apresentava emquanto se não providenciasse de maneira a passar na *raquette*. No entanto analysando melhor a topographia do local em Camões determinou-se outro processo de passagem na *raquette*, dispensando os dois processos do cabo auxiliar e cadeia articulada.

Vamos passar a descrever este terceiro processo, filho unicamente das condições especiaes do terreno proximo a Camões, e que só ahi se pôde applicar, ou em outra parte identica, mas que não constitue processo geral como se diz com os systemas do cabo auxiliar ou cadeia.

N'este ponto e para dar a cada um o que lhe pertence devemos declarar que a idéa do processo foi-nos suggerida pelo director da Companhia, Antonio Pereira Ferraz, chamando com muita instancia a nossa attenção para a nova solução, á qual o leitor, como nós, dará sem duvida a preferencia sobre as anteriores.

(Continua)

RAUL MESNIER.

LEI DO SELLO

São passados quinze dias desde que aqui notámos o enorme aggravamento que resulta no preço do transporte das pequenas remessas pela taxa de 60 réis importada pela nova lei do sello, e até hoje nenhuma providencia se tomou para evitar este prejuizo, que por completo annulla as vantagens que as linhas ferreas offereciam ao commercio com aquellas tarifas.

Bem pelo contrario, e bem contra o que esperavamos, de uma errada designação da nova lei, as expedições destinadas a Lisboa estão sendo sobrecarregadas não só com os 60 réis cobrados pelas linhas ferreas, como com *outra egual quantia* que a alfandega lhes faz pagar.

Porque, ao mesmo tempo que as linhas ferreas, obrigadas pelo art. 175.º da lei de 1885 a cobrar o sello para o Estado, entendem que não estão isentas de responsabilidade pela cobrança das novas taxas que vieram substituir as antigas, a alfandega, fundando-se em que as verbas de 60 réis em cada expedição está designada na tabella annexa á nova lei como sello em papeis da alfandega, exige, pela sua parte, outros 60 réis!

O publico queixa-se, e com milhares de razões, de pagar 120 ou 140 réis de sello, mesmo quando pelo transporte só paga 50 réis, e sobre a nossa meza avultam as cartas em que essa reclamação nos é feita.

Para satisfazer ás perguntas que os nossos assignantes n'ellas nos fazem, dir-lhes-hemos que é facto que na fiscalisação do governo já deu entrada uma representação da Companhia Real, reclamando providencias para este estado de coisas, reclamação que o sollicito director da fiscalisação informou favoravelmente, mas que ainda não obteve resolução superior, porque essa só pôde ser dada por uma portaria explicativa da lei, a qual não podia até ha pouco ser publicada por falta de ministro para a assignar.

MENTIRA DE INGLEZ

O *Financial World*, órgão dos herdeiros de MacMurdo, publicava ha dias este acervo de falsidades:

«Os portuguezes teem, a respeito da construcção dos caminhos de ferro, as suas noções especiaes, e verdadeiramente singulares. A companhia que está construindo o caminho de Lourenço Marques (quer dizer o do Transvaal) esperava utilizar a linha portugueza no transporte do seu material. Obteve a necessaria licença — sem duvida por uma consideração — estavam se preparando locomotivas e zorras, quando se descobriu que, graças a não ter sido a linha portugueza bastantemente balastrada (?) a areia e o

pó causavam tanta fricção nos *bearings* das novas machinas que se tornou impossivel empregal-as com vantagem. A companhia. Neerlandeza, por isso, graças á imbecil ineptia do governo portuguez, que não soube fazer uma linha util, quanto devia ser, vê-se obrigada a remetter o seu pesado material *por meio de carros de bois, desde a bahia*; assim dar-se-ha o estranho espectáculo de carros de bois arrastando a sua pesada carga durante sessenta milhas ao longo da via ferrea.»

Commentando esta noticia, alguns dos nossos collegas, mesmo os melhor informados, os que pela sua aproximação dos bancos, dos ministerios e das secretarias, contentam-se em dizer que *podem quasi assegurar* que ella é falsa.

Pois nós, que não vivemos na intimidade das altas figuras que dispõem dos destinos do paiz, temos aqui as provas de que ella é falsissima, provas que atiramos á face do calumniador com a simples apostilla — mente.

E' a carta do nosso sollicito correspondente de Lourenço Marques, que hoje publicamos. Por ella se vê — e bem a proposito veio — que todo o transporte de materiaes para a linha neerlandeza está sendo feito pela nossa linha e em boas condições.

E olhe lá, senhor inglez: Se imagina que essa carta foi aqui forjada para contrapor á sua affirmacão, saiba que, por cá, não ha informadores anonymos; o nome do nosso correspondente firma essa carta e a sua qualidade de chefe da repartição da direcção do nosso caminho de ferro não admite duvidas sobre a veracidade do que affirma.

CARTA DE LOURENÇO MARQUES

(Do nosso correspondente)

Lourenço Marques, 22 de agosto de 1890.

Meu estimado amigo:

Começo por lhe enviar extracto dos boletins das receitas d'este caminho de ferro relativos ás semanas n.ºs 29, 30, 31 e 32, que são as ultimas que se publicaram.

O Trafego do mez de junho proximo passado, elevou-se a 6:928\$400 réis e o do mez de julho a réis 10:933\$535, com 2497270 réis de receita eventual.

Transportaram-se 1:811 passageiros, 1.158:100 kilogrammas em pequena velocidade e 15:146 em grande velocidade, no primeiro mez, e 2:114 passageiros, kilogrammas em pequena velocidade 1.998:443 e 9:522 em grande velocidade no segundo mez, explorando-se 89 kilometros.

Como V. vê prospera este caminho de ferro e é com prazer que vejo que nas mãos do governo portuguez se tenha conseguido um tal resultado, esperando que se avulte o rendimento de dia para dia.

Em vista da grande quantidade de materiaes que se tem a transportar para a Fronteira (Ressano Garcia) destinados á construcção do caminho de ferro da companhia Neerlandeza e não podendo nós em consequencia da falta de material, transportar o numero da tonelagem necessario, effectua-se além dos nossos comboios diarios, um composto todo de material d'aquella companhia para o que já aqui está montado grande parte d'elle.

Continuam chegando a este porto bastantes empregados hollandezes e pelo «Moçambique» da Mala Real Portuguesa, vieram bastantes colonos dos quaes alguns se puderam apurar para servirem n'este caminho de ferro.

Brevemente sera inaugurada a estação de Ressano Garcia. E' muito elegante sendo todo construida de pedra do sitio.

No primeiro paquete segue pasa a metropole o sr. director, major Antonio José d'Araujo que foi cha-

mado a essa capital por uma commissão de serviço, ficando substituindo o o distincto engenheiro civil Antonio Maria de Souza Pereira que tantos serviços prestou na conclusão dos 8 kilometros d'esta linha e que tão habilmente fiscalisou os trabalhos do empreiteiro Ernest Sanoyer.

Em breve tambem teremos o desgosto de vêr partir o nosso bom amigo Marcolino Torre do Valle, chefe de exploração, que deixa a todo o pessoal gratas recordações.

J. F. Mongiardim Costa.

NOTAS DE VIAGEM

XXX

Um dia em Marselha

Eis-nos chegados á animada Marselha, a rainha do Mediterraneo, como lhe chamam os francezes, a mais bella cidade do mundo, como a alcunham os provençaes.

Porque o sul da França tem muitas parecenças com o sul de Hespanha; na Provença, como na Andaluzia, o sol aquece ao mesmo tempo o ambiente e a rhetorica; os dois povos são egualmente entusiastas pelo seu paiz e exageradores das suas bellezas, e ao mesmo tempo que o sevilhano diz que para cima da Andaluzia ha «*un poquito de España*», o marselhez, fallando da principal avenida da sua cidade, tem o arrojo de dizer que «*se Paris tivesse uma Cannebière seria uma pequena Marselha!*»

Esta phrase define o caracter d'aquelle povo exagerado em tudo, desde o seu genio activo na industria e no commercio, até as suas fallas gritadas no mais simples dialogo familiar; desde o seu espirito emprehendedor até o seu caracter dissipador á loucura.

Edmond About define-os, dizendo que em todos os paizes do mundo ha paes que juntam milhões e filhos que os dissipam; em Marselha, os homens de todas as edades accumulam o papel do pae e o do filho; ganham, enriquecem, gastam e empobrecem, para de novo trabalhar e enriquecer n'uma continuidade de que só o seu espirito especial dá a medida.

De resto, pouco instruido mas muito esperto, franco, leal, despido de cerimonia, prompto para os grandes heroismos e para as largas indifferenças, eis o que é o povo d'essa cidade, que vamos descrever a largos traços.

Não é novidade para ninguem que Marselha é o primeiro porto da França, pela sua vastidão, pela sua importancia commercial e maritima.

E' d'ali que partem esses enormes vapores que cruzam os mares em todos os sentidos, a Constantinopola, á America, á India, á Algeria, á Italia e á peninsula hispano-portugueza.

Nos seus caes, na sua larga bacia *La Joliette*, accumulam-se os productos do velho e do novo mundo.

E' por isso que o viajante que não chega cansado, porque os comboios do P. L. M. são rapidos e as caruagens de boas molas, deve aproveitar a tarde para visitar esta bahia enorme, onde os mastros dos navios, levemente inclinados, formam uma massa que lembra as armas de um exercito de gigantes, prompto para marchar, de espingardas perfiladas.

Installado n'um qualquer hotel, na Cannebière, onde os ha de todas as classes e para todos os preços (pelo que não convém procural-os mais afastados do centro da cidade) o visitante toma logar n'um dos muitos Americanos e Ripperts que descem a rua e por 10 centimos poderá ir em 1 hora até o fim do caes.

Se, porém, preferir entrar nas dockas, visitar os depósitos, passar a ponte rotatoria, vêr a nova cathedral, etc., um trem a 1,50 franco por hora far-lhe-ha o serviço, dando o cocheiro todas as explicações á mira de uma pequena gorgeta de 50 centimos.

N'esta visita se gasta o tempo necessario para regressar ao hotel a horas de jantar.

Terminado este, um theatro qualquer serve para distrahir, durante um bocado da noite.

O dia seguinte — para quem tem um só dia para vêr Marselha — tem que ser muito bem aproveitado.

Antes de almoço passar pelo mercado do peixe — uma especialidade pela abundancia, notavelmente em marisco de todas as qualidades — tomar um trem e ir á capella de Notre Dame de la Garde, de onde se gosa um enorme panorama sobre toda a cidade e seu porto, até mais de 7 milhas de circumferencia; espectáculo maravilhoso, que o viajante não deve deixar de admirar.

Na volta, mandar seguir o trem pelos bairros á esquerda da Cannebière, vêr o mercado das flores, os edificios do Palacio da Justiça, a Perfeitura, o Hotel de Ville, e finalmente a Bolsa, e eis-nos á porta do hotel para o almoço, que pôde ser um pouco mais cedo que n'outras cidades, ás 10 horas, por exemplo.

Depois d'almoço não é necessario trem; os Americanos são successivos, subindo a Cannebière, com o distico *J. Zoologique*. Tomemos logar n'um que nos leva ao melhor edificio da cidade, o palacio de Longchamp, uma verdadeira maravilha da architectura moderna.

Vasto semi-circulo de 136 metros de extensão, compõe-se de um corpo central em fôrma de pavilhão rectangular sob o qual se abriga um artistico grupo representando a Durance, e os campos fertilisados por este rio, cujas aguas abastecem a cidade, e ali cahem em cascata desde a base do grupo até o extenso lago, no extremo inferior do edificio.

Aos dois lados, ligados por galerias ao corpo central, ha dois corpos, um destinado a muzeu de historia natural; outro a pintura e esculptura. De resto, não são tão notaveis estes museos que nos tirem muito tempo a visitá-los.

Por detraz dos jardins em Longchamp é o jardim zoologico, onde se guardam os mais bellos exemplares de animaes de todas as especies.

Ha comunicação mesmo pelo jardim superior ao deposito das aguas, sem necessidade de descer á rua.

Verdadeiro posto de aclimação, nem sempre a sua colleção é a mais completa, porque é ali que todos os estabelecimentos d'este genero da Europa vão buscar os exemplares que lhes faltam nas suas colleções, ou onde os depositam, preparando-os para a transição entre os paizes de origem e os a que se destinam.

E' por isso que, a par de uma quantidade enorme de uma sorte de animaes, outra familia está, por vezes, muito mal representada, para, poucos dias depois, succeder o contrario em qualquer das duas.

De volta do jardim, podemos ainda percorrer os bairros da parte occidental, a bella rua da Republica, um bocado do Prado, lindo passeio de 4 kilometros de extensão, o *allée des Capucines*, o curso de Belzunce, que separa a antiga cidade da nova, e onde está a estatua em bronze d'este bispo, cuja benemerencia se tornou celebre por occasião da peste de 1720, e terminaremos por apreciar alguns estabelecimentos da tão fallada Cannebière, larga avenida que desce do norte até o mar, onde se reúne tudo quanto ha de brilhante e animado na cidade, á porta dos seus grandes cafés, todos pintados de verde claro, das suas lojas de fazendas, de bijouterias, de modas, etc., todas abrigadas do ardente sol do meio dia por uns enormes toldos com cortinados pendentes até o chão.

Marselha não é só uma cidade maritima e commercial; é tambem um centro industrial de grande importancia. O seu sabão é afamado em toda a parte; tem importantes fabricas de productos chimicos, vidros, refinações d'assucar e de enxofre, vellas, cimentos, cerâmica, especialmente a telha bem conhecida que determinou uma revolução no systema de coberturas de edificios, massas e conservas alimenticias, chapeos, confeitaria e muitos outros, que empregam uma enorme quantidade de operarios e tornam a cidade animada no seu constante movimento.

Temos dado uma rapida ideia do que é esta originalissima cidade, a mais bem situada da Europa, porque, como rainha do Mediterraneo, toma a presidencia d'este mar, tendo por secretarios, de um lado a Italia, do outro a Hespanha, em frente a Africa e atraz de si, como a guarnecer-lhe o fundo em que os seus contornos devem desenhar-se e sobresahir, todo o grande continente da Europa central.

PASSAGENS PARA CAIXEIROS VIAJANTES

O Centro Commercial do Porto dirigiu-se ás direcções dos caminhos de ferro, pedindo que se estabeleça uma redução de preços nas passagens dos caixeiros viajantes, a exemplo do que se pratica nos outros paizes.

Pela nossa parte não duvidamos louvar a iniciativa da sollicita associação portuense e tão rasoavel achamos o seu pedido que estamos certos elle será bem acolhido por todas as linhas portuguezas, como já o foi por parte da companhia das Dockas e caminhos de ferro Peninsulares, como se vê da seguinte carta do sr. administrador delegado:

«Ill.^{mo} e ex.^{mo} sr. — Tenho a honra de accusar recebido o officio de v. ex.^a, datado de 11 do mez findo, acompanhando a representação em que o Centro Commercial, da digna presidencia de v. ex.^a, pede redução nas passagens em caminhos de ferro para os viajantes de commercio.

Apesar de representante de uma linha ferrea construida em paiz estrangeiro, cumpre-me participar a v. ex.^a que não é a primeira vez que me occupo do assumpto, pois que considero que os viajantes do commercio são, por via de regra, agentes do trafego das vias ferreas, cujo desenvolvimento promovem, ao mesmo tempo que preparam e facilitam as relações commerciaes entre os diversos centros consumidores.

Penso poder affirmar a v. ex.^a que as direcções de caminhos de ferro concordarão em principio com a concessão de um bonus ao transporte dos viajantes de commercio e dos seus mostruarios,

No que pôde haver duvidas é nas medidas a adoptar para evitar abusos, infelizmente frequentes, sempre que se adoptam facilidades justificadas, em proveito de uma determinada classe.

Digne-se, pois, v. ex.^a contar esta Companhia em o numero das que estão dispostas a adoptar o principio da redução nas passagens dos viajantes de commercio sempre que estes provem essa qualidade, e creia v. ex.^a que com a maior satisfação nos prestamos a discutir os meios a pôr em pratica para levar á execução o generoso pensamento do Centro Commercial do Porto.

Deus guarde a v. ex.^a — Porto, 3 de outubro de 1890. — Ill.^{mo} e ex.^{mo} sr. Ezequiel Augusto Ribeiro Vieira de Castro, dignissimo presidente da direcção do Centro Commercial do Porto. — O administrador delegado: Antonio Manuel Lopes Vieira de Castro.»

O CAMINHO DE FERRO ATRAVEZ DA SIBERIA

Os russos têm incontestavelmente o genio dos grandes empreendimentos. Em todo o mundo se conhece nos mais pequenos detalhes a maneira audaciosa porque foi construido, quantos trabalhos e quantos perigos custou, o caminho de ferro atravez do Caucaso, que das margens do mar Caspio, se dirige, atravez do Turkestan, ao coração da Asia central seguindo até as fronteiras das Indias Inglezas, com ramaes para a Russia e Afghanistan. Esta empreza colossal devida ao genio do general Annenkoff, o digno successor de Skobeleff, vae ter como companheira, uma outra, mais grandiosa ainda, se é possível. Acaba de se decidir na Russia a construcção d'uma via de comunicação a vapor, ligando a réde dos caminhos de ferro da Russia da Europa com os limites extremos da Siberia, Oural, ao Pacifico, e Moscou, e S. Petersbourg a Vladivostock.

A era dos caminhos de ferro russos começou pelo estabelecimento da linha de S. Petersbourg a Moscou; razões estrategicas fizeram com que em seguida se construísse a linha de S. Petersbourg a Varsovia. A falta d'uma linha de Moscou a Sébastopol, na occasião da guerra da Crimeia, foi certamente uma das causas da victoria dos exercitos alliados no mar Negro.

Hoje, ha um outro grande porto de guerra russo que se acha na mesma situação que outróra Sébastopol, affastado de qualquer rapida via de comunicação. E o porto de Vladivostock, situado no Pacifico, na extremidade da Siberia; uma cidadella, d'onde a Russia vigia e defende os seus interesses nos mares da China e do Japão. A fim de proteger este ponto extremo das suas possessões asiaticas e de não o deixar á mercê d'um importante ataque pelo mar, o governo russo acaba de resolver a creação do Transsiberiano.

O general Annenkoff, calcula, que trabalhando-se simultaneamente em cinco pontos ao mesmo tempo, a construcção d'esta linha, se poderá terminar em trez annos. Existem já communicações: a navegação interior utiliza os cursos de numerosos e immensos rios que sulcam as planicie da Siberia, o Mias, o Iset, o Tobol, o Irtysh, o Obi, o Tougouska, o Chilka, o Amour, o Oussouri; e o lago Baikal.

Começar-se-ha por ligar estas vias de navegação por meio de troços de vias ferreas indispensaveis para assegurar a communicação a vapor entre a Russia da Europa e Vladivostock durante os seis mezes do anno em que os rios não gelam e permitem que n'elles se navegue. Construir-se-hão pois trez troços, representando um percurso total de 2:952 *verstes*, e ligando Tomsk a Irkoutsh, Mysowai a Strétensk, e finalmente Grafskaia a Vladivostock.

Graças a esta primeira installação a duração dos transportes de mercadorias de Moscou para Vladivostock será reduzida a noventa dias e a cem dias em sentido contrario, sendo a differença devida á necessidade de subir os cursos d'agua que ha na volta. Os passageiros poderão effectuar o trajecto em quarenta dias.

Em seguida novos troços de vias ferreas se juntarão aos primeiros que acabamos de indicar, reduzindo sempre a direcção dos transportes, e finalmente quando a linha do caminho de ferro atravessar, sem interrupção a Siberia, medirá umas 4:490 *verstes*, cerca de oito mil kilometros.

Os pontos principaes por onde passará a linha transsiberiana são: Slatoonst, Tchéliabinsk, Ichim, Tukulinsk, em seguida Karsnakars, d'onde se destacarão dois, ramaes para Omsk e Tomsk, depois Kaust, Irkoutsk, Misowaia, Tchita, Nertchinsk, Strétensk, Aldaghin,

Tcherniaiewa, Khabarowua, Grafskaia, e Vladivostock.

O novo caminho será em breve tempo servindo, os interesses particulares da Russia, a via de transito internacional e utilisará ao commercio da Europa nas suas transacções com o do Extremo Oriente.

Além d'isso as planicies immensas que elle atravessa, comquanto relativamente pouco povoadas, quasi desertas, encerram todavia riquezas mineiras que só a falta d'um meio de comunicação tem impedido de explorar até hoje.

Nas margens do lago Baikal ha verdadeiras montanhas de graphite da Siberia; no mesmo local acham-se tambem o lapis lazuli; nas margens do Chilka ha numerosas minas de hulha; mais distante sm Nertchinsk, minas de prata e ouro, madeiras, florestas, riquezas emfim de que se não pôde avaliar a importancia, mas que em breve se utilisarão, no dia em que se consiga transportar para ali, em comboios, os engenheiros, os operarios e os utensilios indispensaveis.

E um paiz inerte, e gelado que o caminho de ferro transsiberiano vae despertar e animar, provando mais uma vez que é o verdadeiro agente da civilisação.

Abrir-se-ha, como dizem os detractores—e ha-os sempre—uma nova e facil via por onde a Europa será invadida pela raça amarella, essa raça prolifica e vivendo do nada, que conseguiu invadir a America; mas essa é uma questão que sómente os nossos netos terão que estudar.

Presentemente apenas temos que admirar a energia com que a Russia se abalança a colossaes emprezas e a felicitá-la pelos progressos que ella vae offerecer ao commercio de todas as nações, e pelas conquistas que a sua obra permittirá fazer no campo da sciencia.

(*Moniteur des Tramways*)

INDUSTRIAS ESTRANGEIRAS

Geradores Belleville.—Em vista dos excellentes resultados obtidos na marinha russa, com os geradores Belleville, do couraçado *Mirène*, e da canhoneira couraçada *Grozniatsh*, o Grão Duque Alexis, almirante em chefe da esquadra da Russia, deu ordem para que se collocassem geradores Belleville no *yacht* de grande marcha, que o mesmo principe acaba de encommendar para França.

NOVA TARIFA

A companhia de Madrid, Zaragoza e Alicante, publicou uma nova tarifa, serie T n.º 1, para transporte, em pequena velocidade; de material para pontes, travessas, carris e accessorios para construcção de vias ferreas, por comboios de 15 wagons de 10 toneladas, ao typo de 18,18 réis por tonelada e kilometro para todo o material, e de 8 toneladas ao typo de 16,362 réis para as travessas.

O consignatario que durante um anno receber 7:000 toneladas pagará sómente o typo de 13,635, reembolsando-se-lhe a differença.

TRABALHOS IMPORTANTES

O nosso collega belga *L'Ingenieur Conseil*, de Bruxellas, está publicando dois trabalhos interessantissimos para a historia dos caminhos de ferro e para a engenharia mechanica.

Um d'elles intitula-se: «Notes sur les conventions réglissant, en Europe, l'échange du matériel roulant», o

outro é um «estudo sobre a reparação das caldeiras a vapor», artigo illustrado e minucioso, devido á penna de um dos mais competentes engenheiros collaboradores d'aquelle jornal.

O *Ingenieur Cosneil* é um dos mais notaveis jornaes que conhecemos, da sua especialidade.

COMMERCIO PORTUGUEZ

RESUMO COMPARATIVO DO MOVIMENTO DE MERCADORIAS,
NOS MEZES DE JANEIRO A JULHO DE 1890
Importação para consumo

Valores em mil réis	1888	1889
Animaes e seus productos.....	1.595:453	1.496:646
Lã e pellos.....	1.040:660	1.095:584
Seda.....	822:161	737:259
Algodão.....	2.202:166	2.177:893
Linho e seus congeneres.....	550:926	492:104
Madeira.....	675:324	683:235
Substancias mineraes, vidro, crystal, etc	1.947:613	2.350:719
Metaes.....	1.893:744	1.770:423
Substancias alimenticias.....	6.736:666	7.818:192
Instrumentos, machinas, e utensilios, etc.....	1.702:098	2.021:365
Diversas substancias e productos.....	703:953	700:766
Manufacturas diversas.....	1.201:142	1.822:633
Mercadorias livres de direitos.....	3.433:099	4.038:564
Taras.....	41:517	53:450
Somma.....	24.636:722	27.258:833
Oiro e prata em barra e em moeda...	3.639:692	5.708:954
Total.....	28.276:414	32.967:787
A mais em 1889.....	-	-
Exportação nacional e nacionalisada		
Animaes e seus productos.....	177:273	144:695
Lã e pellos.....	167:041	122:305
Seda.....	6:413	6:976
Algodão.....	67:331	72:794
Linho e seus congeneres.....	11:053	11:757
Madeira.....	83:529	84:911
Substancias mineraes, vidro, crystal etc.	333:036	201:299
Metaes.....	143:367	101:009
Substancias alimenticias.....	8.672:831	7.836:332
Instrumentos, machinas, e utensilios, etc.....	73:112	78:127
Diversas substancias e productos.....	1.371:427	1.496:205
Manufacturas diversas.....	150:017	139:595
Mercadorias livres de direitos.....	2.224:270	1.886:364
Somma.....	13.480:700	12.182:360
Oiro e prata em barra e em moeda...	512:142	6.077:739
Total.....	13.992:842	18.260:099
Exportação estrangeira e ultramarina		
Diversas mercadorias. { Reexportação.....	4.065:542	4.738:006
Transito.....	1.285:359	1.789:895
Somma ..	3.350:901	6.527:901
Ouro e prata em barra e em moeda..... { Reexportação.....	100	-
Transito ..	-	675:000
Somma ..	180	675:000
Total.....	5.351:081	7.202:901

ORGANISAÇÃO E EXPLORAÇÃO D'UM CAMINHO DE FERRO INGLEZ

(Continuação)

«Triage» de wagons

O capitulo XI trata da *garage* e da *trriage* dos comboios de mercadorias.

A importancia do trafego de mercadorias e principalmente a importancia das cidades servidas pela rede de London & North Western exigiram a criação de numerosas *gares* de *trriage*, onde os wagons, antes de serem expedidos, são classificados, segundo o seu destino e a ordem das estações em que os comboios devem parar. Empregam-se n'estas diferentes operações 228 locomotivas, e em 1888 o numero de horas de manobras foi de 1.989:751, representando uma despesa de 12.435:920 francos.

O auctor descreve detalhadamente a nova gare de

trriage, estabelecida em 1873, em Edge Hill, proximo de Liverpool. N'esta gare, estudada por M. Footner, um dos engenheiros da companhia, a *trriage* faz-se pela gravidade e sem o auxilio de machinas ou cavallos. A superficie occupada é de 92 hectares e a extensão das vias de 92 kilometros; tem espaço sufficiente para receber 6:500 wagons. Das vias de recepção superiores os wagons são immediatamente conduzidos a um *gril* composto de 21 vias, onde são classificados segundo o seu destino, sendo depois collocados em ordem das estações, em *grils* collocados na parte superior da rampa.

Esta rampa varia entre 16,6 e 8,7 millimetros por metro; o raio das curvas é uniformemente de 140 metros. Deve-se notar o *Chain drag and hoch* (cadeia de paragem), collocada em diversos logares e que tem por fim fazer parar os wagons em caso de manobra errada ou de demasiada velocidade.

Em 1887, apartaram-se em Edge-Hill 518:000 wagons carregados e 108:000 vassios, ou seja um total de 626:000 wagons, o que representa em média 2.000 wagons por dia.

Em todas estas operações empregaram-se 83 trabalhadores e 9 fiscaes inspectores. Toda a gare é illuminada a luz electrica por meio de lampadas Siemens.

Gares de mercadorias

O capitulo XII é consagrado ás gares de mercadorias.

M. Findlay descreve em primeiro logar a gare de mercadorias de Broad-street, situada em Londres, no centro da City. Esta gare, uma das mais importantes de Londres e que recebe uma grande parte dos generos destinados aos mercados da metropole, é composta de dois andares: os wagons chegam cheios ao andar superior e são conduzidos ao inferior, para ali serem descarregados, por potentes ascensores hydraulicos.

A superficie total da gare é de 7 hectares, dos quaes cerca de 1 1/2 no andar superior. As vias são collocadas de modo a poderem receber 820 wagons, dos quaes 487 podem ser ao mesmo tempo carregados no andar inferior.

Esta gare recebe, termo médio, 456 wagons carregados por dia, e expede 508, ou seja uma manutenção total de 1:000 wagons; 52 gruas hydraulicas da força de 1:500 kilos e 129 gruas de mão, servindo para carga e descarga das mercadorias.

O auctor descreve em seguida a gare maritima de Holyhead; é por este porto que passa a maior parte do trafego feito pelo London & N. W., entre a Inglaterra e a Irlanda, trafego que é de 117:000 toneladas por anno, approximadamente.

Esta gare maritima é dividida em tres partes: uma destinada ao serviço de passageiros e de volumes em grande e pequena velocidade; a segunda ao desembarque de gado, que é um importante elemento de trafego, e finalmente a terceira ao do peixe.

Um caes de 1:128 metros de extensão e superficie de 9,5 hectares, com uma profundidade de agua minima de 3^m,60 no baixamar e dois mólhes, um para importação e outro para exportação das mercadorias, são destinados para este serviço e para o de passageiros; tem mais 12 gruas hydraulicas de 7^m,50 de alcance e da força de 3 toneladas, servindo para carga e descarga das mercadorias, ou seja do navio para o caes ou para os wagons e vice-versa; numerosas vias permitem conduzir os wagons até junto d'estas gruas.

Este caes é illuminado por 5 poderosas lampadas electricas; todas as manobras dos wagons são feitas por meio de cabrestantes hydraulicos.

O gado desembarca do navio para a extremidade do

caes e dos mólhes situados junto da gare, permitindo abrigar 180 cabeças de gado grosso, 800 porcos e 15 cavallos, esperando o embarque para os wagons; além d'estes mólhes cobertos ha um caes descoberto, onde se podem receber 230 cabeças de gado.

As vias que servem estes caes podem conter até 140 wagons.

Póde-se calcular a importancia d'este trafego, sabendo-se que em 1887 se desembarcaram em Holyhead 76:700 cabeças de gado vaccum, 63:032 carneiros, 27:110 cordeiros, 7:780 cavallos e 157:411 porcos.

O peixe é tambem um artigo de transito muito importante para o porto de Holyhead. A companhia, para facilitar a descarga, fez construir um novo caes de 133 metros de extensão e de 15 de largura, com duas vias que podem receber 25 wagons cada uma. Tres gruas hydraulicas de 1:500 kilos permitem descarregar o peixe directamente do navio para os wagons, em uma ou outra via.

Installaram-se em differentes partes da gare 63 bocas de incendio para qualquer caso de sinistro.

Finalmente o auctor termina este capitulo pela descripção da gare de mercadorias de Chestor, ha pouco construida, e que M. Findlay apresenta como o ultimo typo adoptado pela Companhia London & N. W. para as grandes gares de mercadorias, onde se vem encontrar um trafego local, um trafego de transito e um serviço de deposito de mercadorias.

O auctor dá egualmente o desenho e a disposição das pequenas gares de mercadorias, que apenas teem que satisfazer a um serviço local de pouca importancia.

CAPITULO XIII

Tarifas — O Railway Clearing House

TARIFAS

As tarifas *maximums* dos caminhos de ferro inglezes fixaram-se pelo decreto do parlamento, que regulou a concessão; mas como esta concessão apenas determinava uma classificação muito vaga das diversas especies de mercadorias, as differentes companhias, de accordo com o *Railway Clearing House*, fizeram uma classificação em 8 séries, estabelecendo para cada uma um preço de transporte, que é sempre inferior ao *maximum* auctorizado pela concessão. Até 1888, o governo não se ingereu de forma alguma na fixação d'estas tarifas, mas n'esta epocha, o voto dado pelo parlamento ao *Railway and Canal Traffic Act de 1888* veio trazer profundas modificações no estabelecimento de tarifas; por este facto as companhias são obrigadas a submeter ao *Board of Trade* uma nova classificação parlamentar das mercadorias, classificação maxima semelhante á do caderno de encargos das companhias francezas, assim como tambem novas bases kilometricas maximas; estas são submettidas a um inquerito, examinadas pelo *Board of Trade* e depois apresentadas ao parlamento, que as approva em definitivo.

As tarifas dos passageiros no London & North Western são assim fixadas: 0^{fr},125 por kilometro em primeira classe; 0^{fr},094 em segunda classe e 0^{fr},062 em terceira classe: a tarifa das duas primeiras classes é augmentada com o imposto.

Antigamente, quando uma mesma cidade era servida por muitas linhas pertencentes a differentes companhias, estas faziam umas ás outras uma concorrência sem limites e os preços de transportes tornavam-se muitas vezes irrisorios; hoje as companhias inglezas acabaram com essa luta, que, se não era vantajosa para as com-

panhias, não deixava contudo de ser proveitosa para o publico.

Duas commissões, a *English and Scotch Traffic Rates Conference* e a *Normanton Conference*, compostas dos directores de differentes companhias, e que se reúnem todos os mezes, regulam a fixação de uma tarifa uniforme, applicavel ás differentes companhias rivaes.

Além d'isso, as tarifas a estabelecer entre a Inglaterra e a Irlanda são tambem determinadas pela *English and Irish Traffic Rates Conference*.

Em certas circumstancias e para simplificar a regularisação das contas, as companhias concorrentes adoptam a *Percentage Division of Traffic*, que consiste em juntar todas as receitas provenientes do transporte pelas differentes linhas concorrentes e repartil-as depois proporcionalmente á importancia dos transportes em cada linha durante um certo numero de annos anteriores á adopção d'essa formula de divisão.

Esta organização supprimiu as competencias entre as linhas rivaes, tão prejudiciaes sob o ponto de vista dos interesses do publico, porque, como diz M. Findlay, «a unica concorrência realmente vantajosa para o publico é a que se dá, quando duas companhias, transportando a preços moderados e remuneradores, fazem todos os esforços para attrahir as mercadorias ás suas rêdes, melhorando o serviço no que diz respeito á velocidade e á segurança.»

Os casos delitigio entre as companhias são julgados, não pelos tribunaes, mas por um jury nomeado por ellas e na observancia da lei parlamentar de 1859, que tem o nome de *Railway Companies Arbitration Act*. Este systema de fiscalisação tem feito diminuir muito os casos de litigio, e ao mesmo tempo as despesas provenientes dos processos judiciaes.

Para caso de desaccordo entre varias companhias, com respeito aos gastos de transportes de mercadorias, feitos por diversas rêdes, estabeleceu-se o *Claims arbitration comitée*, composto de delegados das companhias, e que tem por missão resolver as pendencias, sem appellação, e depois de ouvir as partes litigantes. Nos casos ordinarios, quando as mercadorias e os passageiros devem circular em uma ou mais rêdes, a divisão das despesas de transporte faz-se entre as companhias, proporcionalmente á extensão de cada rêde, juntando, nas mercadorias, uma somma fixa para cada uma das gares extremas, somma que entra em conta das despesas de manutenção á chegada e á partida.

Em consequência do augmento do numero de rêdes e do accrescimento do trafego, a regularisação das contas entre as companhias complicava-se consideravelmente. Constituiu-se então em 1842, sob a direcção de M. Morison, o *Railway Clearing House*, que tem por fim dividir as receitas dos passageiros e das mercadorias de toda a especie entre as differentes companhias e estabelecer o seu orçamento definitivo; esta organização foi approvada pelo parlamento em 1850.

Os escriptorios do *Railway Clearing House* foram estabelecidos em Londres, proximo do Euston Square; 2:000 agentes empregados n'esta administração regularizam as contas de todas as companhias inglezas, cujo desenvolvimento era de 27:400 kilometros; em 1887 as receitas foram de 412.500:000 francos.

O *Railway Clearing House* é administrado por um comité, composto de membros nomeados por cada uma das companhias, sendo as despesas d'esta administração pagas pelas companhias, proporcionalmente á importancia do seu trafego.

É tambem o *Clearing House* o encarregado de procurar os volumes perdidos.

(Continúa).

Revue Générale des Chemins de Fer.

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

BOLSAS	TITULOS	DIAS													
		1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	13	14	15	
Lisboa . .	Acções C. ^{oa} de Ferro Portuguezes	—	90.500	—	—	—	—	—	—	—	—	95.000	95.000	—	
	» Ascensores » »	—	—	—	75.400	75.200	—	—	—	—	—	—	68.000	—	
	Obrig. C. ^{oa} de Ferro Portuguezes.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	» Nacional	69.500	69.000	79.000	79.000	—	—	—	68.000	—	—	—	—	—	
	» C. de F. Atravez d'Africa	79.000	79.400	—	—	—	—	—	78.000	79.000	76.800	77.000	76.000	76.000	
Paris . . .	Acções C. ^{oa} de Ferro Portuguezes	500,00	—	500,00	500,00	480,00	470,00	472,50	470,00	470,00	495,00	495,00	—	490	
	» Madrid-Caceres-Portugal	205,00	—	—	205,00	—	203,75	205,00	—	203,75	202,00	—	—	—	
	» Norte de Hespanha.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	352	
	» Madrid-Zaragoza-Alicante	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	» Andaluzes.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Obrig. C. de Ferro Portuguezes.	353,00	350,00	350,00	347,50	349,00	349,00	348,00	348,00	346,25	346,00	347,25	347	—	
	» Madrid-Caceres-Portugal	343,00	342,00	—	343,00	348,75	343,50	346,25	342,00	343,25	342,00	—	342	—	
	» Norte Hespanha, 1. ^a hypotheca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	» C. de F. Atravez Africa.	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485	—	
	» C. ^a da Beira Alta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Londres . .	Obrig. C. de F. Atravez Africa	91,00	91,00	91,00	91,00	91,00	91,00	91,00	91,00	91,00	91,00	91,00	91,00	—	
Amsterd . .	Obrig. C. F. Atravez Africa	90,00	89,75	90,00	89,75	89,69	89,37	89,25	89,25	89,00	89,00	89,00	89,00	—	
Bruxellas .	Obrig. C. de F. Atravez Africa	91,25	91,25	91,00	91,00	91,00	91,00	91,00	91,00	91,00	91,00	90,00	90,00	—	

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
Comp. Real	de a		Réis	Réis		Réis	Réis	Réis	Réis	Réis	Réis
	17 23 Setemb.	580	66.740:000	445:068	580	36.500:000	97:443	4.843.547:000	2.003.040:000	—	201.523:000
	24 30 »	»	69.800:000	420:344	»	63.970:000	410:293	4.873.317:000	2.069.040:000	—	195.693:000
	1 7 Outubro	»	63.980:000	410:340	»	56.920:000	98:437	4.937.297:000	2.425.930:000	—	188.633:000
	17 23 Setemb.	82	10.210:000	424:542	82	6.939:000	81:500	224.238:000	247.896:000	—	26.658:000
	24 30 »	»	9.480:000	445:609	»	6.448:000	78:268	230.749:000	254.344:000	—	23.595:000
	1 7 Outubro	»	9.060:000	440:487	»	6.299:000	76:847	239.778:000	260.643:000	—	20.835:000
	17 23 Setemb.	468	6.750:000	40:478	468	4.744:000	28:059	442.324:000	450.956:000	—	8.632:000
	24 30 »	»	6.330:000	37:678	»	4.624:000	27:523	448.654:000	455.580:000	—	6.926:000
	1 7 Outubro	»	6.500:000	38:690	»	3.903:000	23:232	455.454:000	459.483:000	—	4.329:000
	17 23 Setemb.	49	4.971:250	403:750	»	—	—	39.448:240	—	—	—
	24 30 »	»	2.376:040	425:054	»	—	—	44.794:280	—	—	—
Ramal de Cascaes	17 23 Setemb.	4	680:000	470:000	»	—	—	48.604:290	—	—	—
	24 30 »	»	903:000	225:750	»	—	—	49.504:290	—	—	—
	1 7 Outubro	»	584:400	445:350	»	—	—	20.085:690	—	—	—
Linha Urbana	20 26 Agosto	475	45.488:860	34:976	475	45.064:405	31:707	423.944:485	382.584:205	40.543:280	—
	27 2 Setemb.	»	45.640:140	32:863	»	46.490:815	36:642	438.704:625	399.072:020	39.632:605	—
Sul e Sueste.	14 17 Junho	340	46.939:940	49:823	340	45.546:420	46:900	398.488:787	367.674:764	30.514:023	—
	18 24 »	»	27.426:627	80:666	»	26.384:449	77:592	425.615:444	394.056:243	31.559:204	—
	25 4 Julho	»	20.843:466	64:303	»	24.293:766	62:628	446.458:580	445.350:079	34.408:504	—
Beira Alta	10 16 Setemb.	253	9.049:258	35:649	253	8.444:700	33:378	252.988:020	265.646:498	—	12.628:478
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Guimarães.	16 22 Julho	34	4.406:470	44:357	34	4.493:390	43:923	30.924:525	29.484:034	4.440:494	—
	23 29 »	»	4.463:250	43:036	»	4.445:660	42:549	32.387:775	30.929:694	4.458:084	—
	30 5 Agosto	»	4.548:650	44:666	»	4.543:480	44:505	33.906:425	32.442:874	4.463:554	—
Norte de Hespanha	17 23 Setemb.	2803 Ps.	4.624:229 Ps.	579 2803 Ps.	4.606:472 Ps.	573 Ps.	48.902:368 Ps.	49.950:968	—	4.048:600	—
	24 30 »	»	4.596:352	569 »	4.649:362	588	50.498:722	51.600:333	—	4.404:644	—
Madrid-Zaragoza-Alicante	17 23 Setemb.	2672	4.050:678	393 2672	4.106:542	444	38.698:498	37.842:548	885:648	—	—
	24 30 »	»	4.163:444	435 »	4.442:226	427	39.864:340	38.954:776	906:534	—	—
Andaluzes	3 9 Setemb.	894	280:735	344 894	275:647	308	9.004:275	8.848:554	455:724	—	—
	10 16 »	»	284:325	344 »	252:650	282	9.285:600	9.404:204	484:396	—	—
	17 23 »	»	302:704	338 »	260:542	294	9.588:305	9.364:747	226:588	—	—
Almansa-Valencia-Tarragona.	14 20 Setemb.	393	330:767	844 393	406:423	404	7.806:488	7.840:463	—	3:975	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Madrid-Caceres Portugal	17 23 Setemb.	429	63:048	446 429	68:004	458	2.357:460	2.353:653	3:507	—	—
	24 30 »	»	68:407	459 »	82:674	492	2.425:568	2.436:327	—	10:759	—

(1) Compreheende 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 á Figueira e Alfarcillos.

CAMARA MUNICIPAL DE CINTRA

Concurso para a construção e exploração de linhas ferreas e ascensores

EDITAL

A Camara Municipal do Conselho de Cintra, etc.

Faz publico que se acha aberto concurso por vinte dias, a contar da publicação do respectivo annuncio no *Diario do Governo*, para se receberem propostas para a construção de linhas ferreas e de elevadores mechanicos, que seguem:

1.ª — Linha ferrea por tracção a vapor para condução de passageiros e mercadorias, desde a Villa Estephania, até á praia de Magoite.

2.ª — Linha de tramway por tracção animal ou qualquer outro systema mais aperfeiçoado, da estação de caminho de ferro em Cintra, até ao fim da rua José Luciano de Castro, no largo em frente da quinta do Relogio.

3.ª — Um elevador, pelo systema mais aperfeiçoado, da estação de caminho de ferro em Cintra, ao logar de S. Pedro.

4.ª — Um outro elevador do sitio dos Pizões (rua José Luciano de Castro), até á bifurcação das estradas da Pena, Capuchos, e avenida Marquez de Pombal.

5.ª — Linha ferrea de via reduzida, partindo da bifurcação das estradas mencionadas no n.º anterior, pelos Capuchos, até a Peninha.

De qualquer dos elevadores mencionados sob os n.ºs 3.ª e 4.ª, deve construir-se um ramal até ao portão de entrada do parque da Pena.

As condições d'esta arrematação, e as condições geraes do contracto estão patentes durante o prazo do concurso, na secretaria da Camara, todos os dias uteis, das dez horas da manhã, até ás quatro da tarde.

E para constar se passou o presente e outros identicos que se são affixados nos logares do costume.

Paços do Concelho de Cintra, 15 de Setembro de 1890.

O Presidente da Camara
Manuel Joaquim d'Oliveira

Camara Municipal de Cintra

Construção de elevadores mechanicos e linhas ferreas na villa de Cintra e arredores.

Programma e condições especiaes para a arrematação das seguintes linhas:

1.ª — Linha ferrea por tracção a vapor para condução de passageiros e mercadorias desde a Estephania até a Praia de Magoite.

2.ª — Linha de tramway por tracção animal ou qualquer outro systema mais aperfeiçoado, desde a estação do caminho de ferro em Cintra até ao fim da rua José Luciano de Castro, no largo em frente da quinta do Relogio.

3.ª — Um elevador pelo systema transway-cabo ou qualquer outro systema mais aperfeiçoado, partindo da estação do caminho de ferro em Cintra, a terminar no logar de S. Pedro.

4.ª — Um outro elevador, tambem pelo systema mais aperfeiçoado que partindoo dos Pizões (rua José Luciano de Castro), vá até á bifurcação das estradas da Pena, Capuchos, e avenida Marquez de Pombal.

5.ª — Uma linha ferrea de via reduzida, partindo da bifurcação das estradas da Pena, Capuchos e avenida Marquez de Pombal, pelos Capuchos até á Peninha.

6.ª — Um ramal partindo de qualquer dos elevadores mencionados sob os n.ºs 3.ª e 4.ª até ao portão de entrada do parque da Pena.

Primeira. — O concurso é pelo prazo de vinte dias a contar da publicação do annuncio no *Diario do Governo*, e desde esse dia até ao meio dia d'aquelle em que termina o prazo, receber se-hão na secretaria da Camara propostas em carta fechada, para esta arrematação.

Segunda. — Nenhum concorrente será admittido ao concurso, sem que previamente tenha feito na thesouraria da Camara Municipal, o deposito de 300.000 réis em dinheiro ou titulos de divida publica cotados ao par.

Terceira. — As propostas serão em carta fechada, dirigidas ao presidente da camara, e tendo por fora esta simples indicação: *Proposta para construção de elevadores mechanicos e linhas fer-*

AVIS

Le Conseil municipal de Cintra, etc.

Prévient le public que pendant le délai de vingt jours, à dater de la publication de l'annonce dans le *Diario do Governo*, il sera reçu des soumissions pour la construction des lignes ferrées et des ascenseurs mécaniques ci-après désignée:

1º — Chemin de fer par traction à vapeur pour le transport de voyageurs et de marchandises depuis la villa Estephania, jusqu'à la plage de Magoite.

2º — Ligne de trainway par traction animale ou de tout autre système plus perfectionné, depuis la gare du chemin de fer à Cintra jusqu'à l'extrémité de la rue José Luciano de Castro, sur la place située en face de la *Quinta do Relogio*.

3º — Un ascenseur du système le plus perfectionné partant de la station du chemin de fer de Cintra et aboutissant au lieu dit S. Pedro.

4º — Un autre ascenseur, de l'endroit des Pizões (rue José Luciano de Castro) jusqu'à la bifurcation des routes de Pena, Capuchos, et avenue Marquis de Pombal.

5º — Un chemin de fer à voie réduite, partant de la bifurcation des routes indiquées au numéro précédent, par le chemin des *Capuchos* jusqu'à la *Peninha*.

A partir du point où se trouveront les ascenseurs mentionnés aux n.ºs 3 et 4, il sera construit, un embranchement de voie jusqu'au portail d'entrée de parc de la *Pena*.

Les conditions de ce concours et les clauses générales du contrat se trouveront à la disposition du public pendant le délai de la mise en adjudication, au secrétariat de la mairie tous les jours non fériés depuis 10 h. du matin jusqu'à 4 h. de l'après-midi. Pour servir ce que de droit la présente annonce et d'autres identiques seront affichées aux endroits habituels.

Donné à la mairie de Cintra, le 15 septembre 1890.

Le Président de la Chambre,
Manoel Joaquim d'Oliveira.

Conseil municipal de Cintra

Construction d'ascenseurs mecaniques et de lignes ferrées dans la ville de Cintra et ses alentours

Programme et conditions spéciales pour l'adjudication des lignes ci-dessous:

1º — Un chemin de fer de traction à vapeur pour le transport de voyageurs et de marchandises depuis la *Estephania* jusqu'à la plage de Magoite.

2º — Une ligne de trainway à traction animale ou de tout autre système plus perfectionné depuis la gare du chemin de fer à Cintra jusqu'à l'extrémité de la rue José Luciano de Castro sur la place située vis à vis la *Quinta do Relogio*.

3º — Un ascenseur du système trainway câble ou de tout autre plus perfectionné, partant de la station du chemin de fer à Cintra et aboutissant au lieu dit *S. Pedro*.

4º — Un autre ascenseur également du système le plus perfectionné partant des Pizões (rue José Luciano de Castro) et allant jusqu'à la bifurcation des routes de Pena, Capuchos et avenue Marquis de Pombal.

5º — Un chemin de fer à voie réduite, prenant origine à la bifurcation des routes de Pena, Capuchos, et avenue Marquis de Pombal et allant par les *Capuchos* jusqu'à la *Peninha*.

6º — Un embranchement de ligne, partant de n'importe lequel des ascenseurs mentionnés aux n.ºs 3 et 4 et aboutissant au portail d'entrée du parc de la *Pena*.

I. Le concours sera ouvert pendant vingt jours, à dater de la publication de l'annonce dans le *Diario do Governo* et depuis ce jour jusqu'à 12 h. de matin de celui où le délai terminera, les soumissions, sous pli cacheté, seront reçues au secrétariat de la mairie.

II. Aucun soumissionnaire ne sera admis au concours, sans avoir versé au préalable et à titre de dépôt, à la trésorerie de la municipalité la somme de 300.000 réis en argent ou en titres de la dette publique cotés au pair.

III. Les soumissions seront faites sous pli cacheté et adressées au président de la chambre.

Elles porteront l'indication extérieure. *Proposition pour la cons-*

(1) *Diario do Governo* n.º 235 de 15 de outubro de 1889.

(1) Voir *Diario do Governo* n.º 235 do 15 out. 1889.

reas em Cintra — sem que tenham qualquer nota ou signal exterior que revele as condições ou o signatario da proposta.

Quarta. — Cada proposta deve conter :

1.º — Declaração expressa de que o proponente se obriga a aceitar todas as condições apresentadas pela camara ;

2.º — Todas as mais condições ou garantias que o proponente quizer aceitar ou offerecer, e que possam determinar razão de preferencia entre as propostas.

Quinta. — As propostas serão abertas á uma hora da tarde do dia em que termine o praso de concurso, em sessão publica da camara.

Sexta. — N'esta mesma sessão a camara se assim o entender poderá fazer a adjudicação, ou addiar essa resolução para outra sessão, se houver necessidade de serem estudadas as propostas apresentadas.

Setima. — Todas as propostas que se reconheça não estarem em harmonia com as condições do concurso, não serão accites, e aos apresentantes d'estas será logo entregue guia para levantamento do deposito de trezentos mil réis de que trata a segunda condição.

Oitava. — Todo aquelle que entrar no concurso contrahe a obrigação de satisfazer a todas as condições d'este programma, de assignar o respectivo contracto, quando para isso seja intimado, remettendo para a camara o deposito effectuado quando faltar a qualquer d'estas condições, e respondendo por sua pessoa e bens pelos prejuizos que d'esta falta advierem.

Nona. — O concessionario que obtiver a preferencia deverá, no praso de 24 horas elevar o deposito de 300.000 réis de que trata o artigo II á importancia de 1.000.000 réis, prevista no artigo do contracto. A quantia que constitue o deposito assim augmentado será entregue na Caixa Geral dos Depósitos.

Decima. — A camara reserva-se o direito de não fazer a adjudicação, se lhe não convierem nenhuma das propostas apresentadas.

Paço do Concelho de Cintra, 15 de Setembro de 1890.

O Presidente da Camara.

Manuel Joaquim d'Oliveira.

Camara Municipal de Cintra

Condições geraes do Contracto para a construcção e exploração das seguintes linhas :

1.ª — Linha ferrea por tracção a vapor para a conducção de passageiros e mercadorias desde a villa Estephania até á Praia de Mageite, utilizando-se esta para banhos do mar. Esta linha seguirá approximadamente pelos seguintes pontos : Ribafria, moinho de Santo Amaro, entre os casaes de Meiranos e Granja, pyramide geodesica, logares de Gameia e Fontenellos, immediações da fonte de Magoite e praia de Magoite.

2.ª — Linha de tramway por tracção animal ou qualquer outro systema mais aperfeiçoado, das estações de Caminho de ferro em Cintra, até ao fim da rua José Luciano de Castro, no lugar em frente da quinta do Relógio.

3.ª — Um elevador pelo systema tramway-cabo ou qualquer outro systema mais aperfeiçoado, partindo da estação do Caminho de ferro em Cintra até ao lugar de S. Pedro.

4.ª — Um outro elevador tambem pelo systema mais aperfeiçoado, que partindo do sitio dos Pizões (rua José Luciano de Castro) vá até á bifurcação das estradas da Pena, Capuchos, e avenida marquez de Pombal.

5.ª — Uma linha ferrea de via reduzida, que partindo da bifurcação das estradas da Pena, Capuchos, e avenida marquez de Pombal, siga pelos Capuchos, até á Peninha.

6.ª — Um ramal que partindo de qualquer dos elevadores mencionados sob os numeros 3.º e 4.º, vá até ao pateo da estrada do parque da Pena.

Condições

Primeira. — O concessionario apresentará todos os planos ou projectos no mais curto praso possivel, que não poderá exceder a quatro mezes, contando da data do contracto, para a linha comprehendida no n.º 1.º, e a tres mezes, contando da mesma data, para as linhas comprehendidas nos restantes numeros.

Segunda. — Os planos que devem ser submettidos á apreciação da Camara comprehenderão :

1.º Projecto geral em que se indique a posição da via ferrea, na escala de um millimetro por metro, indicando se os encanamentos geraes ou particulares, havendo os.

2.º Perfil longitudinal, na mesma escala.

3.º Perfis transversaes e planta parcellar.

4.º Detalhes na escala de cinco millimetros ou de um centimetro por metro.

5.º Descripção geral dos trabalhos e do material fixo e circulante a empregar.

struction d'ascenseurs mécauiques et de lignes ferrées à Cintra, sans aucun signe ou note extérieure qui puisse révéler les conditions ou le nom du signataire.

IV. Chaque soumission contiendra

1.º — La déclaration expresse comme quoi le soumissionnaire s'engage à accepter toutes les conditions présentées par la chambre.

2.º — Toutes les autres clauses ou garanties que le soumissionnaire voudra accepter ou offrir et qui pourraient déterminer un motif de préférence sur les autres soumissions.

V. Les propositions seront ouvertes à 1 h. de l'après-midi du jour où terminera le délai du concours, à la séance publique de la municipalité.

VI. Dans cette même séance le conseil municipal pourra, s'il le juge convenable, effectuer l'adjudication ou ajourner sa décision à une autre séance, s'il croit nécessaire d'étudier les propositions reçues.

VII. Toutes les soumissions qui ne seraient pas reconues en harmonie avec les clauses du concours, seront rejetées et leurs signataires recevront sur le champ un bulletin qui leur permettra de retirer le dépôt de 300.000 réis dont il est parlé à l'article II.

VIII. Tout licitant qui prendra part au concours se trouvera contraint *ipso facto* de satisfaire à toutes les clauses du présent programme et de signer le contrat respectif, quand il y sera invité.

Il remettra à la chambre municipale le montant du dépôt versé dans le cas où il manquerait à l'une quelconque de ces conditions et répondra de sa personne et de ses biens pour les dommages et préjudices résultant de ce chef.

IX. Le soumissionnaire qui obtiendra la préférence devra, dans la délai, de 24 heures elevar le dépôt de 300.000 réis dont parle l'article II à la somme de 1.000.000 de réis prévue à l'article du contrat. La somme constituant le dépôt augmenté sera versée à la Caisse Générale des Dépôts.

X. La municipalité se réserve le droit de ne pas faire l'adjudication si aucune des soumissions reçues n'était agréée par elle.

Mairie de Cintra, le 15 septembre 1890.

Le président de la municipalité,

Manoel Joaquim d'Oliveira.

Conseil municipal de Cintra

Conditions générales du contrat pour la construction et l'exploitation des lignes suivantes

I. Un chemin de fer de traction à vapeur pour le transport de voyageurs et de marchandises depuis la villa Estephania jusqu'à la plage de Magoite en utilisant cette dernière pour des bains de mer.

Cette ligne passera sensiblement par les points ci-après : Ribafria, moulin de Santo Amaro, entre les métairies de Meiranos et Granja, pyramide géodésique, endroits de Gameia et Fontenellos, les proximités de la fontaine de Magoite et de la plage du même nom.

II. Une ligne de trainway de traction animale ou de tout autre système plus perfectionné, depuis les stations du chemin de fer à Cintra, jusqu'au bout de la rue José Luciano de Castro en face de la Quinta do Relógio.

III. Un ascenseur du système trainway-câble, ou de tout autre plus perfectionné, partant de la station du chemin de fer à Cintra et aboutissant au lieu dit S. Pedro.

IV. Un autre ascenseur également du système le plus perfectionné, qui partant de l'endroit de Pizões (rue José Luciano de Castro) ira jusqu'à la bifurcation des routes de Pena, Capuchos et avenue Marquis de Pombal.

V. — Un chemin de fer à voie réduite, prenant origine à la bifurcation des routes de Pena-Capuchos et avenue marquis de Pombal et suivant par les Capuchos jusqu'à Peninha.

VI. — Un embranchement de ligne partant de n'importe lequel des ascenseurs mentionnés aux n.ºs 3 et 4, et aboutissant à la cour d'entrée du parc de la Pena.

Conditions

I. — Le concessionnaire présentera tous les plans ou projets dans le plus court délai possible. Ce délai ne saurait dépasser quatre mois, comptés depuis la date du marché pour la ligne comprise au n.º 1 ; il n'excédera pas trois mois, calculés à partir de la même date pour les lignes comprises dans les autres numéros.

II. — Les plans, qui seront soumis à l'appréciation de la Chambre Municipale, comprendront :

1.º — Le projet général, où sera marquée la position de la voie ferrée, à l'échelle d'un millimètre par mètre, avec indication des canalisations générales ou particulières, au cas où il y en aurait.

2.º — Le profil en long à la même échelle.

3.º — Les profils en travers et le plan parcellaire.

4.º — Les détails à l'échelle de cinq millimètres ou d'un centimètre par mètre.

5.º — La description générale des travaux et du matériel fixe et roulant à employer.

Terceira.—Os planos de quaesquer obras necessarias para o estabelecimento e exploração das linhas de que se trata serão igualmente submettidos á apreciação da Camara Municipal com os competentes desenhos, nos prazos marcados na primeira condição.

Quarta.—Quaesquer modificações que a camara entenda que devem ser introduzidas nos planos das obras submettidas á sua apreciação serão resolvidas de accordo com o concessionario, que deverá começar os trabalhos no prazo de dois mezes, contados da apreciação dos planos, e tel-os concluidos com a maxima solidez n'um prazo não excedente a dois annos.

Quinta.—Na falta de cumprimento do que se dispõe na primeira condição, o concessionario pagará de multa para o cofre da Camara trezentos mil réis, se a falta fôr referente á linha de que trata o n.º 1.º; duzentos mil réis, se se referir a qualquer das que tratam os restantes numeros, por cada uma, e se a falta fôr referente a todas ellas, perderá o deposito que houver feito de um conto de réis, que constituirá tambem receita municipal.

Sexta.—Se depois de apresentados e apreciados os projectos para alguma das diferentes linhas, o concessionario deixar de principiar a construcção de algumas linhas, pagará a multa de quatrocentos mil réis por cada uma que deixar de construir.

a) Se alguma das diferentes linhas não fôr construida no prazo marcado na condição quarta, pagará o concessionario a multa de quatro mil réis por cada um dia que exceder o mesmo prazo.

Setima.—Qualquer variante nos projectos apreciados pela Camara não poderá ser executada sem prévia approvação da Camara, quer seja antes do começo dos trabalhos, quer seja durante a construcção que o concessionario reconheça a necessidade ou conveniencia d'essa variante.

Oitava.—Os alargamentos e outros quaesquer melhoramentos que o concessionario faça nas ruas publicas para exploração das suas linhas ficarão sendo do dominio publico, como parte integrante das mesmas ruas.

Nona.—O concessionario é obrigado a proceder á execução das obras, em termos a não embaraçar nem prejudicar a segurança do livre transito ordinario.

Decima.—O ferro, madeira e mais elementos a empregar nas ruas serão de boa condição e os trabalhos bem executados. Todo o material circulante será solidamente construido e munido de todos os appparelhos necessarios para a regularidade da exploração e segurança do publico.

Decima primeira.—A exploração de qualquer das linhas não poderá ter começo senão depois das obras serem examinadas e approvadas pelo governo, podendo a camara, se o entender conveniente, fazer-se representar por um perito na materia official.

Decima segunda.—A Camara Municipal reserva-se o direito de fiscalisar não só a construcção das obras, mas tambem o serviço de exploração das linhas e o da conservação das ruas,

Decima terceira.—O concessionario é obrigado a conservar sempre em bom estado as linhas construidas e suas dependencias, devendo reparar successivamente os estragos occasionados pela construcção ou exploração nas ruas publicas; e faltando ao cumprimento d'esta obrigação, a Camara Municipal, mediante aviso prévio, mandará proceder aos concertos precisos, e apresentará ao concessionario a conta da respectiva despesa, que elle terá de satisfazer promptamente.

Decima-quarta.—A concessão para o estabelecimento das linhas americanas, ascensores e vias ferreas é feita sem restricção ou impedimento de todas as ruas e das serventias particulares que o concessionario é obrigado a manter.

Decima-quinta.—O concessionario fica responsavel por toda e qualquer indemnisação que seja devida por effeito de prejuizos resultantes da construcção ou exploração.

Decima-sexta.—O concessionario fica obrigado a manter carreiras diarias em todas as linhas desde o primeiro dia de abril ao ultimo dia de outubro, e durante todo o anno nas linhas de tramway da estação do caminho de ferro ao largo em frente da quinta do Relogio, e elevador da estação do caminho de ferro ao logar de S. Pedro. Nos mezes de outubro a março as carreiras serão determinadas (excepto para o tramway da estação do caminho de ferro ao largo em frente da quinta do Relogio, e elevador da estação do caminho de ferro ao logar de S. Pedro) conforme as circumstancias de tempo e a conveniencia determinarem. Quer n'um quer n'outro prazo, o concessionario submeterá á approvação da camara os horarios e tarifas, nas quaes nenhuma modificação poderá ser feita sem auctorisação da mesma camara.

a). — Os horarios das carreiras de tramways da estação ao largo da quinta do Relogio, e do elevador da estação ao logar de S. Pedro, serão organisados de fórma a haver carreiras á chegada e partida de todos os comboios na estação d'esta villa.

b). — A camara se entender conveniente que hajam carreiras em alguns dias dos mezes de outubro a março, reclamará do con-

III — Les plans de tous les travaux necessaires à l'établissement et à l'exploitation des lignes dont il s'agit seront également soumis à l'approbation du Conseil Municipal avec dessins, à l'appui, dans les délais stipulés à l'article I.

IV — Toutes les modifications que le Conseil Municipal jugera devoir introduire dans les plans des travaux soumis à son appréciation seront résolues d'accord avec le concessionnaire, lequel devra commencer les travaux dans le délai de deux mois, à dater de l'approbation des plans, et les avoir terminés et effectués avec la plus grande solidité, dans un délai non supérieur à deux ans.

V — En cas de non exécution des clauses mentionnées à l'article I, le concessionnaire aura à payer, dans le cofre de la Municipalité, une amende de 300.000 réis, si le défaut concerne la ligne dont parle l'article I; de 200.000 réis pour chaque ligne s'il a trait à celles dont parlent les articles suivants.

Si le défaut d'exécution se réfère à toutes lignes, le concessionnaire perdra la totalité du dépôt de 1.000.000 réis, qui sera acquise à la recette municipale.

VI — Si après la présentation et l'approbation des projets de l'une quelconque des différentes lignes, le concessionnaire ne commençait pas la construction de quelques unes d'elles, il serait passible d'une amende de 400.000 réis pour chaque ligne qui ne serait pas exécutée.

Si l'une quelconque des lignes adjudgées n'était pas construite dans le délai marqué à l'art. IV, le concessionnaire paierait une amende de 4.000 réis pour chaque jour de retard.

VII — Aucune variante aux projets approuvés par le Conseil Municipal pourra être exécutée sans l'acquiescement préalable du même Conseil, soit que le concessionnaire reconnaisse le besoin ou l'opportunité de cette variante, avant le commencement des travaux, soit pendant la durée de la construction.

VIII — Les agrandissements ou autres améliorations que le concessionnaire introduirait dans les rues publiques pour l'exploitation de ses lignes, resteront acquis au domaine public, comme partie integrante de ces mêmes rues.

IX — Le concessionnaire est tenu de procéder à l'exécution des travaux de façon à ne pas entraver ou compromettre la sécurité du libre transit ordinaire.

X — Les fers, les bois et autres éléments à employer dans les rues seront de bonne qualité et les travaux parfaitement exécutés.

Tout le matériel roulant sera solidement construit et muni de tous les appareils nécessaires pour la régularité de l'exploitation et la sécurité du public.

XI — Aucune de ces lignes ne pourra être ouverte à l'exploitation sans examen et approbation préalables par le Gouvernement, le Conseil Municipal pouvant, s'il le juge opportun, se faire représenter à l'examen par un expert officiel dans la matière.

XII — Le Conseil Municipal se réserve le droit de contrôler non-seulement la construction des travaux, mais aussi le service d'exploitation des lignes et de l'entretien des rues.

XIII — Le concessionnaire s'engage à maintenir toujours en bon état les lignes construites et leurs dépendances; il sera tenu de réparer successivement les dommages occasionés pour la construction ou l'exploitation sur les rues publiques.

En cas de non exécution de cet engagement, la municipalité, après avis préalable, fera procéder aux réparations nécessaires et enverra la facture de ces dépenses au concessionnaire, qui devra l'acquitter sans retard.

XIV — La concession pour l'établissement des lignes américaines, des ascenseurs et des voies ferrées est octroyée sans restriction et sans qu'il puisse en résulter des embarras pour toutes les autres rues ou servitudes particulières que le concessionnaire est tenu de maintenir.

XV — Le concessionnaire est responsable pour tout dommage ou indemnité qui serait dûe par suite de prejudices résultant de la construction et de l'exploitation.

XVI — Le concessionnaire s'engage à maintenir un service régulier de voyageurs pendant le jour sur toutes les lignes depuis le 1.º avril jusqu'au 31 octobre, et pendant toute l'année sur les lignes du tramway de la station du chemin de fer jusqu'à la place en face de la *quinta do Relogio*.

Il tiendra également à la disposition de public un ascenseur depuis la gare du chemin de fer jusqu'au lieu dit S. Pedro. Pendant les mois d'octobre à mars le service de transport sera fixé, suivant les circonstances du temps et les convenances du public (Sauf pour le tramway de la gare de chemin de fer jusqu'à la place vis-à-vis la *quinta do Relogio* et l'ascenseur précité de la station du chemin de fer jusqu'à S. Pedro).

Dans n'importe laquelle de ces périodes le concessionnaire soumettra à l'approbation du Conseil municipal les horaires et les tarifs, aux quels nulle modification ne pourra être apportée sans l'autorisation de la municipalité.

a) Les horaires du service de tramways de la gare à la *quinta do Relogio* et de l'ascenseur jusqu'à S. Pedro seront organisés de façon qu'il y ait des voitures à l'arrivée et au départ de tous les trains dans la station de la ville.

b) Si la municipalité croyait avantageux qu'il y eût un service régulier de transports pendant les mois d'octobre à mars, elle e

cessionario ou empresa que o representarem, e com antecedencia de quarenta e oito horas pelo menos para se estabelecerem essas carreiras, e serem-lhe presentes os horarios e tarifas vinte e quatro horas depois da reclamação.

Decima-setima. — O concessionario sujeitar-se-ha ao pagamento das licenças dos vehiculos que empregar na exploração das diferentes linhas e as mais posturas e regulamentos municipaes actualmente em vigor, ou que de futuro se estabeleçam.

Decima-oitava. — No fim de noventa e nove annos a contar da data do contracto será devolvida á camara municipal esta concessão de licença, com o material que lhe diga respeito em bom estado de conservação, cessando desde esse momento a responsabilidade do concessionario ou de quem legitimamente o represente.

Decima-nona. — Se terminado o prazo a que se refere a condição antecedente a camara não fizer a exploração por sua conta dentro de dois mezes, obriga-se a pô-la em hasta publica adjudicando-a em egualdade de circumstancias ao concessionario ou a quem o represente.

Vigessima. — Sobre pedidos para assentamento de vias ferreas em ruas d'esta villa e seus arrabaldes, será ouvido e em egualdade de circumstancias preferido o actual concessionario, ou seus representantes.

Vigessima-primeira. — Em occasião de incendios dar-se-ha passagem gratuita nas carruagens, ao pessoal encarregado da extinção dos mesmos.

Vigessima-segunda. — Os empregados da camara em serviço, terão passagem gratuita nas carruagens por meio de passes.

Vigessima-terceira. — O concessionario não tem direito a indemnisação alguma nem pelos prejuizos que nas vias ferreas produzir o transitio ordinario ou estado das ruas, nem pela abertura de novas ruas, nem por transtornos ou interrupção motivados por medidas temporarias de ordem e policia, ou por trabalhos executados na via publica pela camara municipal.

Vigessima-quarta. — Sem offensa dos seus direitos nem das condições d'esta concessão, o concessionario mediante o devido pagamento porá á disposição da camara municipal os seus carros e mais pertences para quaesquer serviços municipaes extraordinarios, uma vez que estes serviços não embarcem o serviço ordinario dos referidos carros.

Vigessima-quinta. — A camara obriga-se a reconhecer todos os direitos que dão ao concessionario, nas empresas ou companhias que elle venha a organizar, para a continuação da exploração das diferentes linhas, as quaes serão, para todos os effeitos, consideradas portuguezas, sujeitas ás leis geraes do reino, e com a sede n'esta villa de Cintra.

Vigessima-sexta. — A camara obriga-se a requerer dos poderes publicos as expropriações necessarias de terrenos para o estabelecimento das diferentes linhas e suas dependencias, sendo todas as despesas pagas pelo concessionario. Igualmente serão por conta d'este todas as despesas de processos para o manter no gozo da concessão não dando mais a camara de que todo o auxilio e força moral para tal fim, e a sua assistencia judicial quando lhe seja pedida.

Vigessima-setima. — As questões suscitadas com relação á execução ou interpretação das presentes condições serão decididas pela camara municipal, ouvido sempre o concessionario e as repartições technicas e do contencioso, havendo-as.

Vigessima-oitava. — Todo o material fixo e circulante das linhas ficará servindo de caução do cumprimento das condições a que o concessionario se obriga para com a camara municipal, em substituição do deposito de um conto de réis que lhe será entregue, depois de todas as obras concluidas, descontando-se n'elle as multas em que o concessionario tenha incorrido, que por ventura não estejam pagas, e que constituem receita municipal.

Vigessima-nona. — O concessionario ou quem o represente fica obrigado a dar á camara participação nos lucros liquidos de todas as linhas, de um por cento quando esses lucros attingam mais de seis por cento e menos de dez, e de dois por cento quando attingam mais de dez por cento.

Trigessima. — O concessionario ou quem o represente fica obrigado a ter guardas para prevenirem o publico da passagem dos carros, nos sitios onde se tornarem necessarios para segurança publica.

Trigessima-primeira. — Para todas as disposições d'esta concessão, salvam se os casos de força maior, devidamente comprovados.

Trigessima-segunda. — Caduca a presente concessão, por falta de cumprimento de qualquer das clausulas mencionados, Paços do Concelho de Cintra, em 15 de setembro de 1890.

O presidente da Camara

Manuel Joaquim de Oliveira

clamerait ce service au consignataire ou à ses représentants, avec une anticipation de 48 heures au moins et exigerait la présentation des horaires et tarifs y relatifs, 24 heures après sa réclamation.

XVII. — Le concessionnaire devra se soumettre au paiement des contributions concernant les véhicules à employer dans l'exploitation des différentes lignes, ainsi qu'aux ordonnances et règlements municipaux actuellement en vigueur ou à intervenir par la suite.

XVIII. — À l'expiration d'un délai de 99 ans comptée à partir de la date du Contrat la présente concession retournera à la municipalité, avec le matériel y relatif tenu en bon état de conservation. Dès ce moment cessera la responsabilité du concessionnaire ou de ceux qui le représenteront légitimement.

XIX. — Si à l'expiration du délai auquel se rapporte l'art.º précédent, le Conseil municipal ne faisait pas l'exploitation pour son compte, avant l'écoulement d'une période de deux mois, il serait tenu de la mettre en adjudication publique en accordant la préférence de la concession, à égalité de circonstances, au concessionnaire primitif, ou à ceux qui le représenteraient.

XX. — En cas de demande pour la pose de voies ferrées dans les rues de la ville et ses alentours, le concessionnaire actuel ou ses représentants seront entendus, et auront droit à la préférence à égalité de conditions.

XXI. — En cas d'incendies il sera accordé le transport gratuit dans les voitures au personnel chargé de l'extinction du feu.

XXII. — Aux employés de la municipalité voyageant en service il sera accordé la gratuité du transport au moyen de permis.

XXIII. — Le concessionnaire n'aura droit à aucune indemnité, soit pour les dommages pouvant résulter aux voies ferrées par suite du transit ordinaire ou de l'état des rues, soit pour l'ouverture de nouvelles rues, embarras ou interruptions motivés par toute mesure temporaire d'ordre et de police, soit enfin pour travaux executés par la municipalité sur la voie publique.

XXIV. — Sans atteinte à ses droits, ni aux clauses de la présente concession, le concessionnaire mettra à la disposition du Conseil Municipal, moyennant le paiement du prix respectif, ses voitures et accessoires pour les services municipaux extraordinaires, en tant que ces services ne gêneront pas la marche ordinaire de ces voitures.

XXV. — La Municipalité s'oblige à reconnaître tous les droits qu'elle octroie au concessionnaire dans les entreprises ou compagnies qu'il organisera par la continuation de l'exploitation des différentes lignes, lesquelles sont pour tous les effets d'usage considérées comme portugaises, soumises aux lois générales du pays et avec leur siège dans la ville de Cintra.

XXVI. — Le Conseil Municipal s'oblige à solliciter des pouvoirs publics les expropriations de terrains nécessaires pour l'établissement des différentes lignes et leurs dépendances, toutes les dépenses étant payées par le concessionnaire.

Ce dernier prendra aussi à sa charge tous les frais judiciaires, ayant pour but de lui assurer la jouissance de la concession. La Municipalité lui prêtera seulement l'aide et la force morale à cet effet, ainsi que son concours judiciaire, quand il lui sera demandé.

XXVII. — Les différends suscités par rapport à l'exécution ou à l'interprétation des présentes clauses seront résolus par le Conseil Municipal, qui entendra toujours l'avis du concessionnaire et des bureaux techniques et du contencieux, au cas où il y en aurait.

XXVIII. — Tout le matériel fixe et roulant des lignes servira de caution garantissant l'exécution des clauses auxquelles le concessionnaire s'oblige vis-à-vis la Municipalité en substitution du dépôt de 1:000\$000 réis, qui lui sera restitué après la conclusion de tous les travaux, déduction faite des amendes non payées que le concessionnaire aurait encourues et qui constituent recette municipale.

XXIX. — Le concessionnaire ou son représentant s'engageant à céder à la Chambre Municipale une part de son bénéfice net sur toutes les lignes, laquelle sera de 1 % quand ce bénéfice atteindra plus de 6 % et moins de 10; et de 2 % quand il dépassera 10 %.

Le concessionnaire ou son représentant s'engage à avoir des gardes pour prévenir le public du passage des voitures, aux endroits où ces agents seront nécessaires pour la sécurité du public.

XXXI. — Pour tous les effets de la présente concession sont réservés et sauvegardés les cas de force majeure dûment reconnus.

XXXII. — La présente concession prendra fin en cas de non accomplissement de l'une quelconque des clauses qu'elle comporte.

Mairie de Cintra, le 15 septembre 1890.

Le Président du Conseil Municipal

Manuel Joaquim de Oliveira

A TRAVESSIA DA MANCHA

O nosso collega de Paris, *Moniteur Industriel*, publica n'um dos seus ultimos numeros, um engraçadissimo artigo, verberando humoristicamente, com um espirito satyrico, incisiva e finamente intencional, as duvidas e os receios inglezes sobre a questão da travessia da Mancha, que segundo parece ficou para as kalendas gregas.

Apresenta-se agora um novo projecto do engenheiro M. Buneau-Varilla que se propõe atravessar o canal por um systema mixto, da seguinte fórma:

1.º Prolongando as vias ferreas ingleza e franceza pelo mar até um ou dois kilometros da costa, por meio de grandes viaductos metallicos.

2.º Estabelecendo na extremidade d'estes viaductos, em pleno mar, obras convenientemente protegidas contra as aguas, e tornando possivel a descida dos comboios, completar até o nivel d'um tunnel sub-marino, ou por meio de ascensores verticaes, ou de qualquer outra maneira.

3.º Construindo um tunnel sub-marino reunindo os fundos dos poços ou galerias de descida.

Mais se accrescenta que «o custo dos trabalhos não excederá o que estava calculado para o tunnel sub-marino».

Commenta assim o *Moniteur*:

«Esta não é má! não falta mais nada a Mr. Buneau-Varilla, senão fixar a inauguração do seu tunnel-ponte para d'aquí a dois annos e nove mezes — sem contar os de amamentação, para ser a reproducção de M. de Lesseps, determinando o custo e o tempo de perfuração do isthmo de Panamá.

Consagrariamos, com certeza, mais de trinta linhas, em descrever este projecto, fazendo d'elle sobressahir a economica e alta ou profunda praticabilidade, se não tivessemos determinado propôr um modo de passagem de todos os Pas de Calais, os Sunds e outros estreitos, d'uma maneira muito mais simples: Nem ponte, nem tunnel, nem nenhuma installação especial, e o systema applicavel tanto aos carros e seges de todos os generos, como aos comboios de caminhos de ferro, sem obrigação de transportar tambem cavallos ou locomotivas; emquanto aos jumentos, poder-se-ia pegar n'elles ao collo; pesam bem pouco.

A nossa idéa é tambem recorrer a um numero illimitado de balões dirigiveis, conjugados ou não, aos quaes se suspenderiam as carruagens do comboio, e todos os mais vehiculos.»

Muitas mais admiraveis ironias mordazes, sarcasticas o mais possivel, dedica o auctor do mencionado artigo, expondo assim no pelourinho do ridiculo publico e cosmopolita a orgulhosa reserva e os receios egoistas dos odiosos governos da patria de Dickens.

AS LINHAS METROPOLITANAS DA COMPANHIA DO NORTE DE FRANÇA

Ao conselho geral de pontes e calçadas de Paris, foi apresentado pela Companhia do Norte, um projecto, que será submettido e estudado ao mesmo tempo que o do Metropolitano, sobre um caminho de ferro subterraneo, que partindo da gare do Norte, ligará ao nivel das linhas actuaes, unindo-as entre a ponte Marcadet e a ponte do boulevard de la Chapelle, communicando por esta fórma com a Cintura e com todas as outras rédes.

A primeira estação será no angulo do boulevard Magenta e da rua Lafayette, bifurcando-se ahi em duas li-

nhas subterraneas que alcançarão, uma as Halles, e a outra o boulevard dos Capuchinos.

Esta ultima descerá pela rua Lafayette até a rua Tail-lout, com estações no *square* Mentholen, na encruzilha-da Drouos e na rua Taitbout, passando sob o boulevard Haussmann, praça da Opera, vindo sahir ao boulevard dos Capuchinhos, na altura da rua Basse-du-Bem-part. Communicando com o Metropolitano, que ficará tendo uma estação na Magdalena.

A outra linha desce os boulevards Magenta, o de Strasbourg e Sebastopol, rua Turbigo, alcançando Saint-Eustache, tendo estações intermédias nos angulos das ruas do Faubourg-Saint-Denis, Château d'Eau, Réaumur e Turbigo e boulevard Saint-Denis.

De Saint-Eustache, os comboios de mercadorias poderão passar directamente para os sub-solas das Halles. Quando se procedeu á construcção d'este mercado previu-se logo este caso, collocando-se as sub-solas de tal maneira que não será necessario executar outros trabalhos senão os de assentamento das vias.

E' isto incontestavelmente, uma das maiores vantagens que offerece esta nova linha, visto que 30 milhões de mercadorias de toda a especie, peixe fresco, manteiga, queijos, etc., se poderão transportar directamente para os Halles. Sendo as duas linhas subterraneas, não darão logar a expropriações. Em cada cinco metros haverá chaminés de ventilação. A linha do boulevard dos Capuchinhos terá 2,^k110 e a das Halles 2,^{km}590 a partir do boulevard Magenta.

O serviço será feito por comboios muito simples no genero dos tramways que ha entre Paris e Saint-Denis. As rampas não excederão 20 millimetros por metro e os raios das curvas não serão nunca menores a 150 metros.

Nas horas em que a circulação é mais activa os comboios farão carreiras de cinco em cinco minutos.

A Companhia do Norte calcula que as despesas a fazer com a construcção das linhas não excederão a 25 milhões e que bastará um anno para que fiquem terminados os trabalhos.

PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

Apreciações do tratado Anglo-Portuguez, por Carlos Lisboa. — Um folheto de 32 paginas que o auctor destinou, provavelmente a demonstrar que o tratado de 20 de agosto é muito vantajoso, muito perfeito, tudo quanto ha de bom, começando por dizer que:

«Não perdemos sequer uma pollegada do territorio que, effectivamente, occupamos e administramos, tanto na provincia de Angola como na de Moçambique».

Ora, olhando para o mappa d'Africa, salta-nos logo aos olhos que na margem do Saniati ha uma colonia chamada Luciano Cordeiro, e mais acima, entre este rio e o Zumbo outras intitulas Mendonça, tudo em terrenos que, pelo tratado, ficam pertencendo á Inglaterra, e a affirmação do sr. Lisboa deixa nos na duvida se o tratado que vimos no *Diario do Governo* está errado, ou se aquellas colonias sempre foram inglezas e os nomes que as designam são pura amabilidade dos filhos da Albion para conosco. Pela parte em que se lembraram do appellido de quem escreve estas linhas era caso para lhes mandar um bilhete de visita... já que se lhes não pôde enviar um tiro.

Este folheto traduzido em inglez, pôde ser publicado no *Times* como prova de que somos um povo intratavel e de que «entre portuguezes»... algumas vezes houve quem defenda o tratado.

Estas nossas opiniões, radicalmente adversas ás do sr. Lisboa não impedem que admiremos a sua coragem

em se abalançar n'um tão rude trabalho, e lhe agradecemos a offerta especial do seu folheto.

LINHAS PORTUGUEZAS

Pessoal da Companhia Real. — Por proposta do sr. Marquez de Fontes, foi supprimido o logar de administrador delegado d'esta Companhia que s. ex.^a exercia, ficando substituido por uma commissão de 7 membros do conselho de administração que funcçãoam um diariamente e outro semanalmente, composta dos srs. marquezes da Foz e de Fontes Pereira de Mello, F. Van-Zeller, A. Victor dos Reis e Sousa, conde de Mozer, conselheiro Marianno de Carvalho e Guilherme da Silva Guimarães, sendo substitutos os srs. Antonio Pereira de Carvalho e Mem Rodrigues.

Tambem foi concedida uma licença de dois annos ao director da companhia o sr. engenheiro Pedro Ignacio Lopes, pedido que s. ex.^a fez para poder dar maior desenvolvimento á construcção dos Meridionaes, sendo nomeado com a classificação de director geral da companhia o sr. engenheiro Manuel Affonso d'Espregueira que até 1884 exerceu aquelle cargo.

Ao que se diz o sr. Espregueira vae, com toda a sua competencia e provada actividade proceder á importantes reformas tendentes a melhorar em todos os ramos o serviço, tanto interno como externo, da companhia, introduzindo novos melhoramentos do maior alcance na exploração das differentes linhas, no que será coadjuvado pela commissão administrativa.

Ramal de Cascaes. — Estão promptos para abrir á exploração, os 5 kilometros de linha, desde a estação provisoria de Alcantara e Pedrouços, esperando-se unicamente a resolução da crise ministerial, para ser nomeada a commissão que tem que examinar o trabalhos.

Quando este troço abra á exploração o que se espera para breve, ha ideia de fazer um comboio de ida e outro de volta por dia, entre o Rocio e Cascaes o qual atravessará as passagens da nivel de Alcantara caneiro e Aterro com todas as precauções necessarias, de fórmo a não offerecer o menor risco á circulação pelas ruas atravessadas.

Ramal d'Alfarellos. — Fez-se no dia 6 a prova da linha de concordancia d'este ramal com a linha da Figueira, pequeno troço de 400 metros que encurta em 4 kilometros a distancia entre Alfarellos e aquella cidade.

A experiencia tanto da linha como da sua pequena ponte de 15 metros deu bom resultado.

A commissão, composta dos srs. engenheiros, Mattos, Vargas e Gama Braga aproveitou a occasião para fazer novas provas das pontes de Fornos, Pedrinha e Murta, entre Coimbra e Souzellas, ultimamente substituidas sob a intelligente fiscalisação do sr. engenheiro Borges de Castro, por parte do governo.

A linha de concordancia a que acima nos referimos abre em breve á exploração.

Beira Baixa. — Partiu na segunda feira para Abrantes a commissão encarregada de examinar as pontes d'esta linha, na parte em que ella se acha construida, devendo em breve tempo ser aberta á exploração.

Acompanharam-n'a n'estes trabalhos os srs. Augusto Pope, engenheiro fiscal do governo e Vasconcellos Porto, director da construcção.

Santa Comba a Vizeu. — No vapor *Planet*, entrando ha dias no Porto, vieram quatro carruagens para este ramal, sendo duas de segunda classe e duas de terceira. Um outro vapor tinha conduzido anteriormente cinco carruagens. D'aquella cidade já seguiram para o seu destino, quatro, sendo uma de segunda e tres de terceira.

O numero de carruagens encomendadas é de 24, todas construidas na casa Braine-le-Comte, de Bruxellas, havendo entre estas dois salões, e sendo, tanto umas como outras, muitissimo asseadas e até relativamente luxuosas.

Via dupla. — Desde : do corrente o serviço das comboios em dupla via na ramal de Cascaes, foi prolongado até a estação do Estoril, sob a regras seguintes:

A circulação dos comboios ascendentes pela via da esquerda ou do lado de mar e dos descendentes pela via da direita ou do lado da terra, invariavelmente, **excepto sómente em caso de impossibilidade material** resultante de accidente n'uma das vias, caso em que o chefe da estação primeiramente avisado da impossibilidade, providenciara retendo o comboio e prevenindo com a maxima anticipação possivel á estação immediata para reter o comboio convergente, combinando depois o cruzamento n'uma das duas estações, entre as quaes, emquanto durar o impedimento, a circulação será feita como está determinado para a via unica.

Quando por motivo de atraso de qualquer comboio a passagem d'este deixar de ser effectuada dentro dos limites da linha, em que existe via dupla, os chefes das estações situadas fóra d'esses limites regularão com o maximo cuidado os cruzamentos, combinando-os com a estação seguinte na conformidade do que prescreve o regulamento da circulação sobre via unica.

O lado da entrevia é considerado **absolutamente defeso**, tanto para os passageiros, como para o pessoal dos comboios; d'esse lado, como do outro para os primeiros, segundo o regulamento é prohibido em transito, descer para os estribos, abrir as portas das carruagens, estar de bruços ás janellas, etc.

Se excepcionalmente algum empregado pertencente ao pessoal do comboio para cumprimento de obrigações de seu cargo carecer de, em marcha, passar sobre os estribos ou d'um para outro vehiculo, fal-o-ha sempre do lado opposto á entrevia.

O pessoal tanto das estações, como dos comboios obstará a que os passageiros se apeiem na entrevia e encaminhal-os-hão sempre para os caes ou passeios destinados a esse fim.

LINHAS HESPAÑOLAS

De Jativa a Alcoy. — Progridem com grande actividade os trabalhos do caminho de ferro de Jativa a Alcoy, até meros brigadas de operarios occupam-se na construcção Nu-Albaida. As obras de mais importancia são as pontes sobre os rios Albaida, Estacas, Molinar, Torralvas, Rafalgani, Mallois, Algar e Bufali.

Estão já terminadas a ponte metallica sobre o primeiro e sobre o barranco das Estacas. As restantes estão muito adiantadas.

O tunnel de mais importancia que ha ainda a perfurar é o n.º 1, cujo encontro de galerias devia ter ficado terminado em fins de setembro.

Estão terminados já os tunneis n.º 2, 6, 7 e 8.

Attendendo ao grande impulso que se tem dado a estes trabalhos, é de crer que no final do presente anno fique terminada a construcção da linha de Jativa a Albaida.

A linha de Puigcerda. — Projecta-se construir um caminho de ferro que partindo de Puigcerda toque em Bellver, Senillés e Seo de Urgel, ligando com o de Noguera Pallaresa. Em algumas reuniões celebradas em Puigcerda ficou resolvido que se cedessem á companhia constructora os terrenos necessarios para a linha.

Caminho de ferro do Meridiano. — Reuniram ha pouco em Santander, os representantes do syndicato, que trata da immediata construcção do caminho de ferro do Meridiano.

Resolveram se diversas questões de grande importancia para a realisacão d'esta linha que hade trazer immensos beneficios á citada capital e ás localidades que atravessa e serve.

Suspensão de trabalhos. — Damos com toda a reserva, a noticia encontrada no *Sul de Hespanha*, de que se vão suspender os trabalhos do caminho de ferro de Murcia a Granada.

Motiva esta resolução o facto de se não pagarem as importancias dos trabalhos já feitos aos empreiteiros contractados.

De Asco a S. Carlos de la Rapita. — Está actualmente em Roquetas procedendo aos estudos do ramal do caminho de ferro, desde Asco a S. Carlos de la Rapita, o engenheiro Ferrer, acompanhado dos seus ajudantes e brigadas d'operarios.

Os estudos estão muito adeantados, sendo de esperar que fiquem completos no proximo anno, tencionando-se até, começar logo os trabalhos de construcção.

De Cadiz a Villamartin. — Diz um jornal de Cadiz, que um rico lavrador e proprietario da cidade de Utrera, projecta a construcção d'um caminho de ferro economico que porá esta cidade em communicação com as povoações do Montellano, Coronil e Villamartin.

A linha de Manresa a Berga. — A secção de linha, ultimamente construida no caminho de ferro economico de Manresa a Berga, com o fim de a ligar com o estação da linha do Norte, n'aquella cidade, foi percorrida pela primeira vez, em fins do mez passado, por um comboio especial, de experiencias.

Assistiram este acto o director gerente do caminho de ferro de Manresa a Berga e o engenheiro director dos trabalhos.

Attendendo aos excellentes resultados, obtidos n'esta experiencia, é de crer que dentro em pouco se possa abrir a nova secção ao serviço publico.

LINHAS ESTRANGEIRAS

Tarifa por zonas. — O sr. dr. Eduardo Engel, o auctor da tarifa por zonas, da Hungria, que é tambem o correspondente, na Allemanha, do nosso collega *Commercio do Porto*, expressa-se d'esta forma na sua ultima correspondencia sobre este assumpto:

«A grande refôrma das tarifas do caminho de ferro, que o auctor d'esta carta inaugurou com o livro que publicou em 1888, *Reforma dos caminhos de ferro*, vae continuando, como saberão, a sua marcha conquistadora atravez da Europa.

Ha mais de um anno que se acha em vigor na Hungria, com um resultado esplendido, um movimento quasi triplicado de passageiros, e um augmento nas receitas de mais de 4 milhões de francos em um anno só.

Ha trez mezes que a Austria adoptou a tarifa por zonas, e lá tambem foi notavel o resultado pelo augmento de passageiros e de receitas. Sómente na Allemanha as direcções dos caminhos de ferro teem até aqui mostrado uma indifferença completa por todas as propostas de refôrmas que o meu livro contém. Mas este estado de coisas vae mudar dentro em breve.

O imperador Guilherme começou a occupar-se da questão, e o resultado já se fez sentir, tendo sido nomeada uma commissão para a refôrma das tarifas dos caminhos de ferro.

Espero dar em breve noticias interessantes a este respeito.»

As grandes redes americanas. — A Companhia dos caminhos de ferro Tennessee Virginia e Georgia, uma das mais colossaes empresas ferro viarias dos Estados-Unidos, acaba de effectuar a compra de todas as linhas ferreas, conhecidas sob a denominação de «Rêde Erlanger» (Erlanger-system) ou «Queen and Crescent», que abrangem 1:157 milhas de caminhos de ferro.

A companhia compradora, que possui e explora 1:624 milhas de linhas ferreas, é tambem por sua vez tributaria da Richmond e West-Point Terminal Railway, a qual comprehende nas suas vias a rêde Richmond e Danville e o Central Georgia, e explora 6:946 milhas de caminhos de ferro, além de 500 milhas de canaes. Juntando-lhe a rêde Erlanger, que se compõe das seguintes linhas:

Cincinnati Southern.....	336 milhas
Vicksburg e Meridian.....	142 »
» Shreveport e Pacifico.....	189 »
Nova Orleans e North Western	195 »
Alabama Great Southern.....	295 »

obtem-se para a rêde Richmond-Terminal uma extensão total de 8:103 milhas de caminhos de ferro, e mais 8:600 milhas de caminhos de ferro e linhas de canaes, o que tornaria esta rêde ferroviaria na mais importante de todas as grandes redes do mundo, em relação sómente á extensão, visto que, no que diz respeito ao trafego e receitas é muito inferior a muitas outras.

Em seguida a esta, as outras companhias da America, verdadeiramente notaveis pelo comprimento das suas linhas, são respectivamente as seguintes:

União Pacifico.....	7.776 milhas
Pensylvania	7.600 »
Atchison, Topka e Santa Fé.....	7.500 »
Chicago e North Western	7.082 »
Southern Pacifico.....	6.932 »

(Linhas de canaes).....	7.276 »
Chicago, Milwaukee e Saint Paul.....	5.678 »
Missouri Pacifico.....	5.094 »
Chicago, Burlington e Quincy.....	6.520 »

A exploração da linha atravez do Caspio. — Os resultados da exploração do caminho de ferro transcaspio, durante os cinco primeiros mezes de 1890, demonstram que ha um notavel progresso nas relações commerciaes com a Russia, excedendo toda a expectativa.

Em 1889 os doze mezes d'exploração do caminho de ferro deram uma receita total de 2.800.000 rublos.

A esta mesma somma attingiram os resultados obtidos só de janeiro a maio d'este anno, o que faz esperar que em fins de 1890 haja uma receita de 6 milhões de rublos.

Desde a construcção do caminho de ferro transcaspio a importação da lã, da seda, e principalmente do algodão, na Russia, augmentou consideravelmente. Ao algodão indigena veio juntar-se a cultura do algodão americano. Hoje a importação fornece a decima parte do algodão necessario para as grandes officinas de fição russas. Antigamente o algodão da região transcaspianna levava tres mezes para chegar a Moscow, onde ha as principaes fabricas de tecidos. Hoje a materia prima transporta-se n'um mez ao destino.

Estes resultados obtidos em menos de dois annos produziram grande impressão na Russia, onde, ainda ha pouco tempo, se considerava o caminho de ferro atravez do mar Caspio como uma simples e pura utopia.

Ao governador geral do Turkestan foi enviado um relatorio em que se desenvolve minuciosamente tudo o que diz respeito á construcção da secção de Samarcande, a ultima do caminho de ferro atravez do Caspio.

Esta linha, cuja extensão é de 345 verstes, foi construida em menos d'um anno. Os trabalhos começaram em 1 de julho de 1887 e em 15 de maio de 1888, abria-se ao publico o serviço de passageiros, correio e mercadorias. Esta rapidez de construcção, devida á adopção do systema americano de collocar rails e travessas, é tanto mais para notar, quanto é certo que a linha atravessa numerosas pontes e tem necessidade de aterros importantes.

As despesas de construcção são inferiores ás de todos os caminhos que existem na Russia. A despesa por verste, comprehendendo o material circulante, foi apenas de 34:832 rublos. O logar da construcção foi muito distante da Russia central; o transporte dos materiaes foi tambem custoso e figura nas despesas por verstes, pela somma de 5:500 rublos. Na Russia da Europa, estas despesas são insignificantes, e todavia a menos cara de todas as linhas ferreas construidas pelo Estado custou 39.000 rublos por verste.

NOTAS VARIAS

Actividade americana. — Em Pensylvania, cidade de New-Castle, collocaram-se os rails d'uma linha ferrea electrica, de 2.400 metros de extensão, sómente em quatro dias de trabalho. O *Electrical Engineer*, do qual extrahimos esta noticia, escreve com accentuado orgulho triumphante: «Jamais se ouviu fallar d'uma operação tão rapida».

Resta saber se a solidez corresponderá á brevidade da construcção, o que pomos em certa duvida, porque sabemos que a America não é dos paizes em que este requisito é o mais attendido.

Os telephones na Escocia. — Têm-se ultimamente introduzido diversos melhoramentos e modificações no serviço telephonico da Escocia. Estabeleceu-se communicação directa entre Edimbourg e Dundee, por meio d'uma linha de 100 milhas inglezas de extensão. Tambem se completou a linha entre Edimbourg e Selkirk Hawick e Galashiels, estabelecendo-se outras novas entre Edimbourg e Glasgow, de forma que ha actualmente entre estas duas cidades quatro linhas telephonicas.

Tambem se procedeu a installações telephonicas de menor importancia entre Cupar e S. Andrews e entre Arbreath e Montrose.

Vem a proposito perguntar o que será feito d'um magnifico projecto que ali viveu em Lisboa de se ligar telephonicamente a capital com o Porto?

Fallou-se immenso n'isso; até se annunciou que se ia proceder aos primeiros trabalhos e... nada!

O bom e rico burguez da rua de Santo Antonio, da invicta, ou o *dilettanti* aristocrata que não pôde supportar as pessimas companhias lyricas do S. João, antegostavam já as delicias de estarem no Porto, commodamente recostados n'uma poltrona do seu gabinete de fumo, ouvindo pelo telephone cantar em S. Carlos a Tetrazini, ou a Nevada, mas segundo parece teem que antegostar essas delicias por muito tempo, talvez indefinidamente...

Pobre Miguel Paes!... E chamavam utopias aos projectos arrojados que do teu cerebro pujante, brotavam prenhes de convicção viva, impregnados de entusiasmo grande!...

COMPANHIA REAL DOS CAMINHOS DE FERRO PORTUGUEZES

Relatorio do Conselho de Administração e parecer do Conselho Fiscal apresentados á assembléa geral de 26 de junho de 1890.

(Continuação)

Inventario do material circulante

O material circulante da companhia em 21 de dezembro de 1889, era o seguinte:

Situação em 31 de dezembro de 1889 e 1884

Machinas e tenders

Annos	Machinas tenders	4 rodas conjugadas					6 rodas conjugadas				8 rodas conjugadas	Total
	—										—	
	1 2 5 a 7 01 a 08	17 a 23	23 a 31	32 a 37	41 a 50	81 a 40	101 e 102	103 a 109	110 a 135	151 a 153	291 a 212	
1889	43	6	9	6	10	4	2	7	26	18	12	143
1884	5	6	9	6	8	—	2	7	26	—	.	69

Carruagens e wagons

Annos	Carruagens reaes	A	A ¹	A ²	A	AB	ABC	ABB	B	BBC	C	D	E	G	J	K	L	M	O	R	S	V	Total
		Carruagens de 1. ^a classe com 1 coupé simples e 1 coupé com 3 fauteuils-camas	Toilette-camas	Saúde	1. ^a classe	1. ^a e 2. ^a classe	1. ^a , 2. ^a e 3. ^a classe	1. ^a e 2. ^a classe com corredor central.	2. ^a classe	2. ^a e 3. ^a classe com 2 andares.	3. ^a classe	Fourgons	Cavallariças	Frigoríficos	Wagons fechados	Wagons para gado miúdo	Plata-formas	Wagons para mineral	Wagons de bordas altas	Wagons para balastro com caixa móvel.	Wagons de soccorro e serviço	Wagons cisternas	
1889	3	6	3	10	62	25	10	5	96	5	176	100	37	20	426	34	632	16	218	300	7	3	2.174
1884	3	6	3	5	40	15	—	—	62	—	114	50	15	—	332	13	397	16	186	—	8	2	1.267

2.^a SECÇÃO

Linhas de Madrid-Caceres-Portugal

Os resultados da exploração das linhas de Madrid-Caceres-Portugal no exercicio de 1889—foram os seguintes:

Designação	Importancias em		Differenças em 1889		Porcentagem em relação a 1889
	1889	1888	a mais	a menos	
Receitas do Trafego.....	616:636\$437	565:513\$713	51:142\$724	—	9,04 %
" fora do Trafego	5:225\$216	23:198\$117	—	17:972\$901	77,47 %
Total das receitas da exploração.	621:881\$653	588:711\$830	33:169\$823	—	5, 6 %
A deduzir:					
Despezas da exploração.....	400:218\$280	372:103\$282	28:114\$998	—	2, 5 %
Encargos das obrigações.....	449:472\$000	449:355\$406	116\$594	—	10,03 %
Impostos em França e Hespanha.	11:216\$704	10:324\$210	892\$494	—	8, 6 %
Dividendo de	90:000\$000	90:000\$000	—	—	0, %
Total a deduzir.....	920:906\$984	891:782\$898	29:124\$086	—	3, 2 %
Deficit para ser pago pela Companhia Real.....	299:025\$331	303:071\$068	—	4:045\$737	1, 3 %

A proporção da receita para a despesa foi em 1888 de 65,8 % em 1889 foi de 64,3 %. O augmento das receitas do trafego foi de 38:509.937 réis; nos passageiros e grande velocidade é de 12:632.787 réis, ha por conseguinte um augmento de receitas muito importante n'estas linhas em relação aos annos anteriores, provando-se que o desenvolvimento do trafego interno, vem compensar a receita proveniente dos transportes de phosphatos e vae de anno para anno melhorando as condições da linha.

Com effeito, apesar de no exercicio de 1889 terem cessado por completo os transportes de phosphato, que era o trafego mais importante da linha, comtudo a receita d'este exercicio é muito superior ás dos annos anteriores, pois n'estas linhas as receitas do trafego por kilometro de via tem sido:

1882.....	1:424\$559
1883.....	1:537\$142
1884.....	1:441\$918
1885.....	1:132\$799
1886.....	1:259\$901
1887.....	1:310\$814
1888.....	1:318\$213
1889.....	1:437\$427

Só os dois exercicios de 1883 e 1884 quando os transportes de phosphatos eram de 52.455t em 1883 e de 45.284t em 1884, e que apresentam uma receita superior ao exercicio de 1889.

As despesas de exploração augmentaram em 1889 relativamen-

te a 1888 de 7,5 % devido isto, ao augmento consideravel que houve no preço do carvão e ao maior numero de comboios. O augmento de despesa no carvão foi de réis 14:263\$228.

Entretanto as despesas da exploração por kilometro de linha foram: -

Annos	Despezas	Numero de kilom. ^{os} de trem	Despeza por kilom. ^{os} de trems
1882	1:085\$375	966.312	474,2
1883	887\$646	910.857	417,6
1884	940\$368	725.569	547,2
1885	948\$981	660.511	615
1886	796\$692	672.694	508
1887	818\$170	767.855	457
1888	867\$373	851.551	437,4
1889	932\$909	873.640	457,2

As despesas do exercicio de 1889 são, por kilometro de trem superiores ás dos annos de 1882, 1883 e 1888 e inferiores ás dos restantes annos.

Os detalhes das receitas e despesas do exercicio de 1889 vão

indicadas nos mappas n.º 1 e 2 na parte em que elles se referem á linha de Madrid-Caceres-Portugal.

O movimento das linhas no exercicio de que tratamos foi o indicado no mappa seguinte:

Designação	Importancias em		Differenças em 1889	
	1889	1888	A mais	A menos
<i>Movimento total na linha</i>				
QUANTIDADES				
Passageiros (numero).....	214:026	216:078	-	2:052
Mercad. ^s } G. V. (toneladas)	4:301	3:798	503	
} P. V. "	169:300	154:646	14:654	
PRODUCTOS				
Passageiros, réis	246:983\$414	208:294\$781	38:688\$633	
Grande velocidade, réis	59:756\$702	59:935\$399	-	178:697
Pequena velocidade réis	309:916\$320	297:283\$533	12:632\$737	
Total	616:656\$436	565:513\$713	51:142\$723	
<i>Movimento na Fronteira de V d'Alcantara</i>				
Passageiros (numero).....	23:941	18:178	5:763	
Mercad. ^s } G. V. (toneladas)	1:122	1:190	-	68
} P. V. "	41:429	38:077	3:352	
PRODUCTOS				
Passageiros, réis	62:862\$174	56:218\$691	6:643\$483	
Grande velocidade, réis	10:656\$977	13:287\$306	-	2:630\$329
Pequena velocidade, réis	96:334\$862	87:614\$060	8:720\$802	
Total	169:854\$013	157:120\$057	12:733\$956	

PERCURSO DOS COMBOIOS

Em 1889 o percurso dos comboios foi de 873.640 kilometros, em 1888 tinha sido de 851.551 o que dá a mais 22.089 kilometros para o exercicio de que tratamos.

Inventario do material circulante

O inventario do material circulante das linhas de Madrid-Caceres-Portugal em 31 de dezembro de 1889 é o seguinte:

LOCOMOTIVAS	
Machinas de passageiros.....	20
" " mercadorias.....	24
Total.....	44
CARRUAGENS	
Salões.....	2
Toilettes-camas	3
	5

1. ^a classe.....	19
2. ^a "	33
3. ^a "	40
Coupé 2. ^a classe.....	1
Mixtas de 3 classes.....	5
Mixtas de 2. ^a e 3. ^a classes.....	5
Ambulancias postaes e 3. ^a classe.....	5
Carruagens cellulares.....	3
	116
WAGONS	
Fourgon.....	35
Wagons cavallariças.....	6
" fechados.....	148
" jaulas.....	47
" plata-formas.....	386
" bordas de 1. ^{ra}	155
" de balastro.....	60
" de soccorro.....	3

840
(Continúa)

AVISOS DE SERVIÇO

COMPANHIA REAL DOS CAMINHOS DE FERRO
PORTUGUEZES

Expedições de transferencia de deposito para as alfandegas portuguezas e de reexportação ou transito para além das fronteiras

São prevenidos os srs. expedidores de que todas as remessas, quer de grande quer de pequena velocidade, tanto procedentes do estrangeiro como das alfandegas portuguezas, que tenham de seguir por transferencia de deposito para outras alfandegas do paiz, ou por reexportação ou transito para além das fronteiras, deverão ser acompanhadas de notas de expedição — côr de rosa — com a designação de serviço internacional ou de transito, em numero de:

Expedições de transferencia de deposito para o paiz..	2 exemp.
„ de reexportação ou transito para Hespanha	4 „
„ „ „ França ou	„
mais além.....	6 „

Em qualquer dos casos supra, um dos exemplares deverá ser sellado com um sello de 20 réis.

Estas remessas, quando apresentadas na estação de Lisboa para seguir em pequena velocidade, serão recebidas e numerada, em uma secção especial denominada — Lisboa-Transito — situada no caes do lado do Tejo, local onde deverão ser entregues os do-

cumentos e preenchidas as formalidades respeitantes a este serviço, continuando as de grande velocidade e as entregues em outras estações das linhas d'esta Companhia, a ser recebidas nos antigos locais para esse fim destinados.

Lisboa, 1 de outubro de 1890.

CAMINHOS DE FERRO DO SUL E SUESTE

Aviso approved por despacho ministerial de 17 de setembro de 1890

Tarifa especial n.º 17 — Peq. velocidade

Bonus concedido sobre o preço do transporte das remessas de amendoa e figo, effectuadas pela tarifa especial n.º 17 de pequena velocidade, e nas condições seguintes:

1.ª Quando o mesmo expedidor remetter, ou o mesmo signatario receber, até 31 de março de 1891, quantidade superior a 150 toneladas de amendoa e figo, será concedido ao expedidor ou ao consignatario um bonus de 10 por cento sobre a importancia cobrada pelo transporte das remessas destinadas ao Barreiro ou Lisboa, liquida de todas as despesas accessorias.

Se a quantidade transportada for superior a 300 toneladas, será o bonus de 20 por cento.

2.ª A liquidação terá logar na repartição de fiscalisação e estatística, justificando-se as quantidades transportadas com a apresentação das cartas de porte.

Lisboa, 19 de setembro de 1890.

Typ. do Commercio de Portugal—R. Ivens, 41

MALA REAL PORTUGUEZA

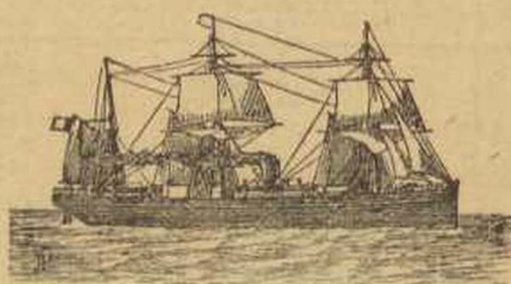
EMPREZA DE NAVEGAÇÃO

A

VAPOR PARA O ULTRAMAR

POR

Contracto com o governo de S. Magestade



Serviço combinado para a Africa Occidental e Oriental

O PAQUETE PORTUGUEZ

MOÇAMBIQUE

Sairá no dia 21 de outubro, ás 3 horas da tarde, para

Madeira, S. Vicente, S. Thomé, Loanda, Benguella, Mossamedes, Lourenço Marques, Inhambane, Quilimane, Moçambique, Ibo e mais portos da Africa Oriental.

Previne-se os srs. carregadores que o paquete portuguez Moçambique, sahirá de Liverpool em 11 do corrente, recebendo até ao dia 10 carga para Lisboa e portos de Africa.

Para informações em Liverpool, Walter Roughton—11, Rumford Street.

Em Lisboa, na administração, 54, rua do Arsenal, 1.º andar.

Roga-se aos srs. passageiros e carregadores o obsequio de dirigirem os seus pedidos ao escriptorio da empresa rua do Arsenal, n.º 51, 1.º andar; recebendo-se as encomendas na praça do Municipio n.º 6, até ao dia 10 inclusivé.

Direcção Geral:—32 Queen Victoria Street—Londres

MEDALHAS D'OURO

EYECTOR COMBINADO

TUBO PRINCIPAL

105:000 applicações até fim de 1889
em Inglaterra, no continente,
Indias, America do sul, colonias, etc.

PARIS, — RUE PORTALIS, 15. Para Portugal, Hespanha, França e Belgica.	FLORENCE, 21 Via Cavour.
VIENNE, 1 Wallfischgasse, 8.	St. PETERSBOURG, 21 Italian
BERLIN, 71 Alt Moabit.	SYDNEY, 71 Clarence Street.
AMSTERDAM, O. Z. Woorbugwall, 217.	

FLORENCE, 21 Via Cavour.
S^t. PETERSBOURG, 21 Italiiskaia.
SYDNEY, 71 Clarence Street.

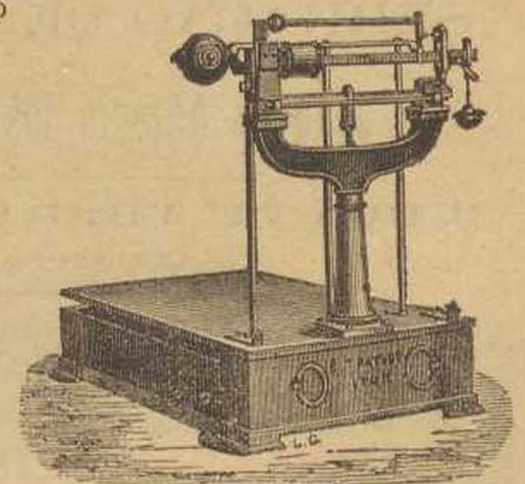
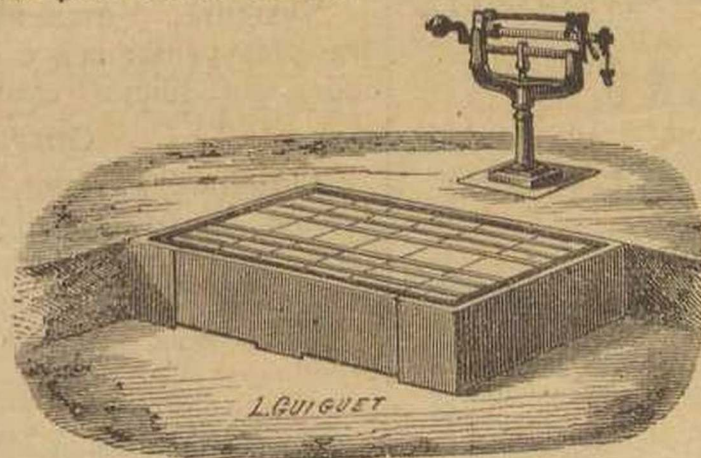
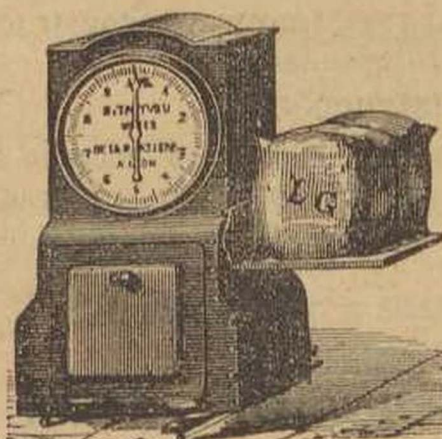
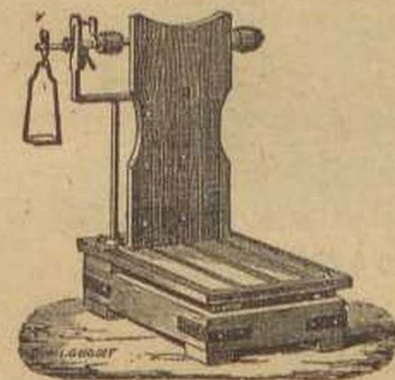
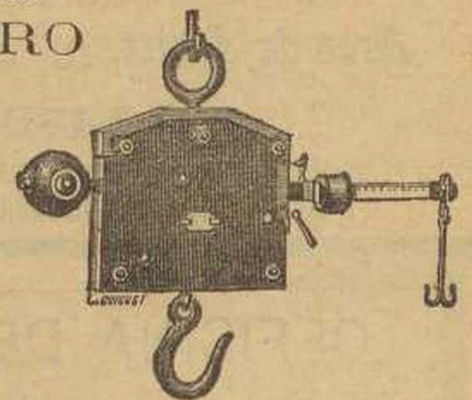
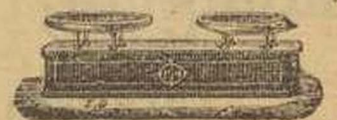
Antiga casa Béranger & C.^{ia}, Fundada em 1827

DEPOSITOS COM OFFICINAS DE REPARAÇÃO

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

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

Máquinas para ensaiar metaes. Material de caminhos de ferro



INSTITUTO NOBRE DE CARVALHO

FUNDADO EM 1881

Para alumnos internos, semi-internos e externos

Palacio na Travessa do Alcaide, a Santa Catharina

LISBOA

N'este collegio ensinam-se todas as disciplinas que constituem os preparatorios para qualquer curso superior. Ha aulas especiaes para escripturação commercial, e pratica das linguas franceza, ingleza e allemã.—A musica, calligraphia e a gymnastica fazem parte do ensino ministrado aos alumnos d'esta casa de educação.

Na secretaria d'este instituto se fornecem exemplares do respectivo regulamento, podendo ser enviados a quem os requisitar

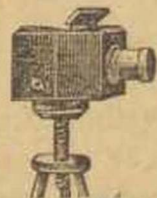
O director-fundador.

Thomaz d'Aquino Ferreira Nobre de Carvalho.

Retratos carte-visite desde 1\$000 réis a duzia.
Carte-album, desde 4\$000 réis a duzia. Formato maior desde 6\$000 réis a duzia.

Grupos em todos os formatos, por preços excessivamente baratos

Photographia GIÃO



R. Visconde Santo Ambrosio, 17

Retratos em tamanho natural desde 4\$500 réis. Garante-se nitidez, bom acabamento e bom material. Encarrega-se de reproduções de retratos, jornaes etc.

PREÇOS MODICOS

FABRICA A VAPOR DE Moagem, Pão e Massas

FRANCISCO CARMELLO MELLEIRO

Successores

Arco de Jesus, n.º 3, á Ribeira Velha

LISBOA

Recebem-se encomendas para exportação

OFFICINA DE CAIXOTES E SERRAÇÃO DE MADEIRAS

Joaquim Antonio dos Santos & C.^a

3, RUA DE VIEIRA DA SILVA, 3

[ALCANTARA]

MANUFACTURAM-SE caixas de todas as dimensões, proprias para o embarque de cebollas, alhos, fructas verdes e conservas e vinho de Porto; executam-se as encomendas com a maxima promptidão por preços muito limitados.

COLLEGIO LUSO - BRAZILEIRO

Travessa de Sant'Anna a S.^{ta} Izabel

Recebe alumnos internos, semi-internos e externos para os cursos de instrucção primaria, secundaria, desenho e musica.

Constancia FABRICA NACIONAL DE LOUÇA

FABRICA
ARMAZEM
E LOJA

Louça de pó de pedra branca e estampada faiança commum; louça de phantasia envernizada e dourada; pintura em faiança e pó de pedra, azuleijos, lisos e pintados; balaustres, vasos, figuras; barro e productos refractarios e mais artigos ceramicos. Este estabelecimento encarrega-se de pintura ornamental, em azuleijos de fachadas de edificios, ou frontarias de loja, fornecendo os desenhos, ou executando os que lhe apresentarem.

RUA DAS
JANELLAS VERDES
40

LISBOA

Encarrega-se igualmente da execução de retratos em pratos de phantasia proprios para brindes, ou ornamentação de salas.

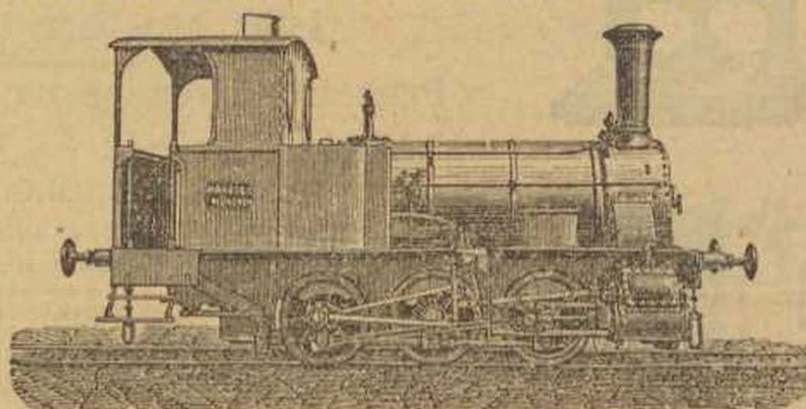
NA LOJA DA FABRICA VENDE-SE LOUÇA A RETALHO

Ha sempre grande quantidade d'azulejo em deposito

Fabrica de Locomotivas

KRAUSS & C.^a

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, aparelhos 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 LAHOUSE — Barcelona

FORJAS E FUNDIÇÕES VALERE MABILLE, MARIEMONT

Fornecedor da Campanhia Real dos Caminhos de Ferro, e de muitas Emprezas Portuguezas

MATERIAL FORJADO E ESPECIALIDADES PARA CAMINHOS DE FERRO

INJECTORES PARA LOCOMOTIVAS, CALDEIRAS DE VAPORES, ETC.

MACHINAS PRIVILEGIADAS PARA ENSAIOS DE METAES

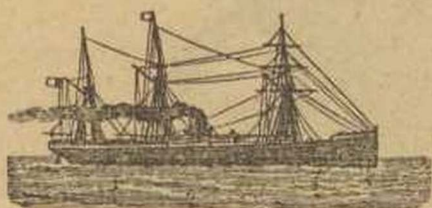
Importação de mineraes de Ferro, Zinco, Manganésio. etc.

AD. SEGHERS. 37 — Ferregial de Cima. — LISBOA

Agente Geral para Portugal e Colonias

ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY

(MALA REAL INGLEZA)



A MAIS ANTIGA DA CARREIRA DO BRAZIL

Em 27 de outubro o paquete «CLYDE»

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

As accommodações para passageiros são inexcitáveis 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.^a**—R. dos Capellistas, 31, 1.^o

No Porto:—**W. C. TAIT & C.^a**—Rua dos Inglezes, 23, 1.^o

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

AUGUSTO BLUMENTHAL—HAMBURGO

VAPORES DIRECTOS

ENTRE

Hamburgo e Lisboa, Porto, Vigo, Coruña, Gijón, Santander, Bilbao, S. Sebastian, Passages, Cadiz, Malaga, Cartagena, Alicante, Valencia, Tarragona e Barcelona (Sevilha e Almeria, via Cadiz)

Expedições para Gibraltar

Tanger, Safi Larache, Rabat, Casablanca, Mazagão e Mogador

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

E' bem conhecida a segurança e velocidade d'este serviço pelo que todos os viajantes os preferem

FRETES DIRECTOS ENTRE HAMBURGO

Porto, Elvas, Badajoz, Valencia d'Alcantara, e todas as estações do caminho de ferro até Madrid

AGENTES

EM LISBOA

Ernesto George

R. do Ferregial de Cima, 2

EM MADRID

Cezar Fereal

Calle da Victoria, 2

Para fretes e todos os esclarecimentos

Augusto Blumenthal—HAMBURGO

Por via de LONDRES



Desperdícios d'Algodão

Desperdícios para limpezas de
machinas; limpos de 1.^a qualidade; e sujos em
boas condições de aproveitamento

Succatas de engenhos desmanchados; e outras.

Contracta-se e podem ver nas fabricas da

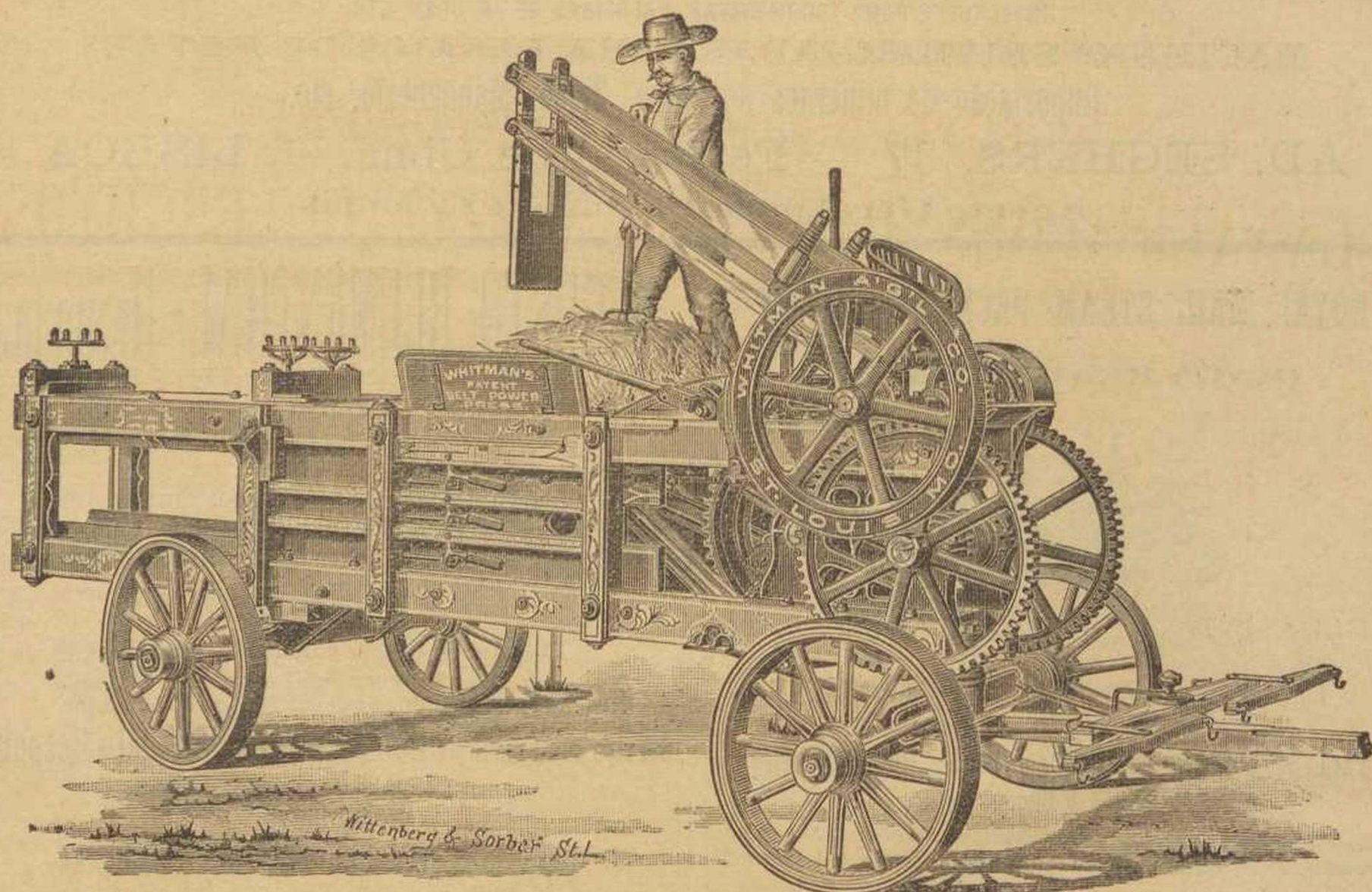
COMPANHIA DE FIAÇÃO E TECIDOS LISBONENSE

Rua de S. Joaquim a Santo Amaro, n.^o 8 em

LISBOA



Companhia Real Promotora da Agricultura Portuguesa



PRENSAS COMPRESSORAS DE PALHA E FENO WHITMAN

PREMIADAS EM TODAS AS EXPOSIÇÕES

Estas machinas são d'um transporte facil, trabalhando com a força de 4 cavallos, produzem 600 fardos por dia.

Movidas por 2 cavallos, com o auxilio de 3 homens, podem comprimir 200 fardos de 55 kilos cada um, em 10 horas de trabalho.

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

São muito simples, solidas e de facil manejo, apresentam grande vantagem para o transporte da palha e feno, e tornam-se de immensa utilidade para os exercitos, a que estão adoptadas na Russia e Italia.

Os fardos ficam impermeaveis e incombustiveis.

UNICOS REPRESENTANTES EM PORTUGAL

A Companhia Real Promotora da Agricultura Portuguesa

Empresa Industrial Portuguesa

SANTO AMARO, LISBOA — N.º telephónico 168

CONSTRUCCÕES NAVAES COMPLETAS

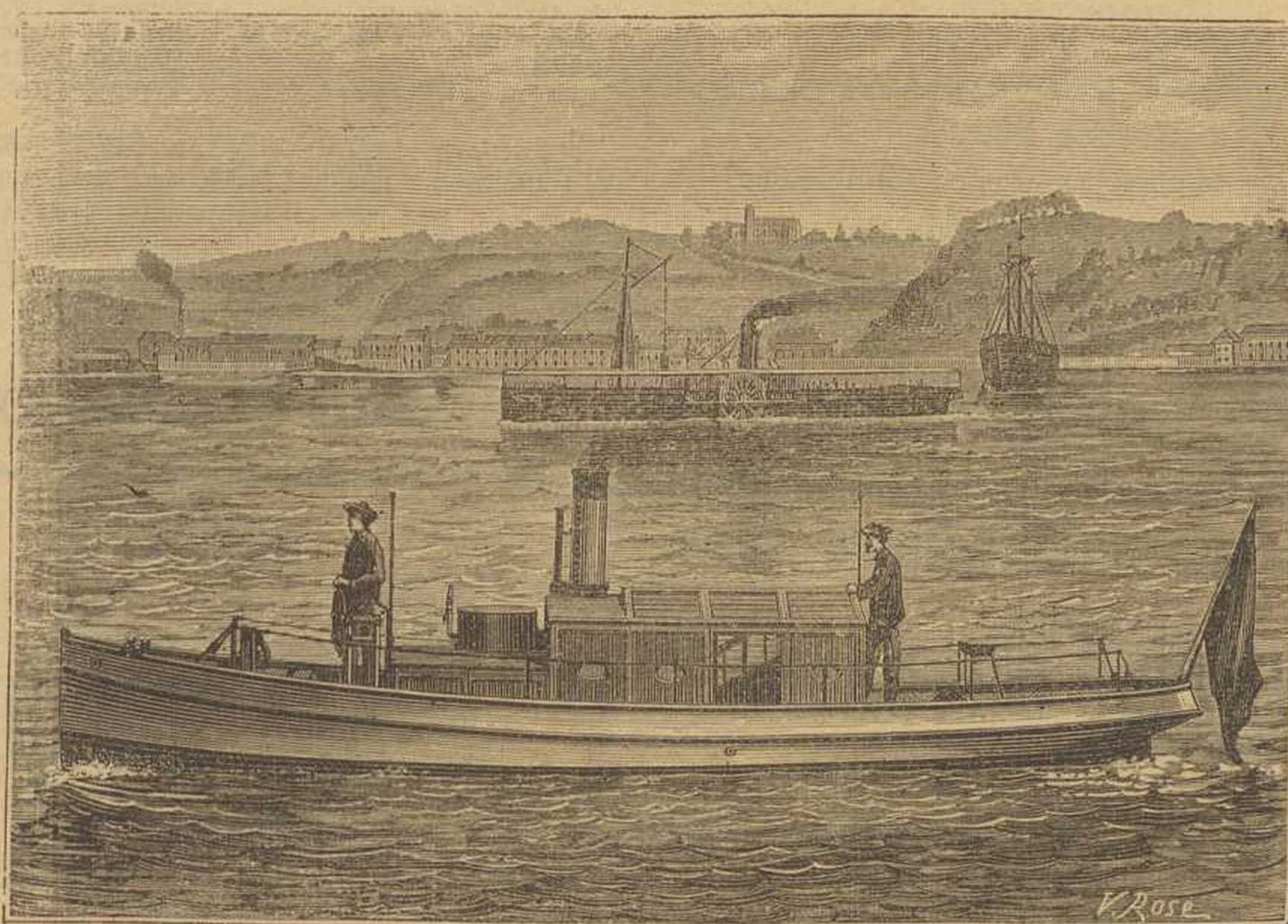
Construção e assentamento de pontes Metallicas para Estradas e Caminhos de Ferro

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 atmospheras. Os preços correntes fornecem-se a quem os solicitar, assim como os esclarecimentos de preços.

EMPRESA INDUSTRIAL PORTUGUEZA

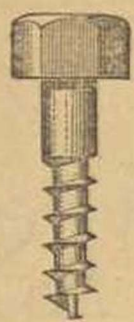
Santo Amaro, LISBOA.

DYNAMITE

Fabrica na Trafaria

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

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



PARAFUSARIA MECHANICA

13, RUA DAS FONTAINHAS, 13

LISBOA

EMPRESA

Progresso Industrial

PARAFUSOS DE TODA A ESPECIE

Porcas, anilhas, rebites,
escapulas, cavilhas e muitos outros artigos que se executam
segundo modelo ou desenho

PARAFUSOS DE CAIXILHO E CANTARIA
ACCESSORIOS

DE

MATERIAL PARA CAMINHOS DE FERRO

PARAFUSOS D'ECLISE

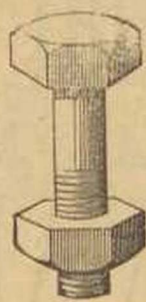
Crampons, tirefonds, simples ou galvanizados

PARAFUSOS DE ROSCA PARA MADEIRA

GRAMPAS PARA COBERTURAS METALLICAS

Parafusos para ligações de tubos de sondagens, etc., etc.

Premiado na exposição Industrial do Porto de 1887, com o diploma de 1.^a classe. Na exposição Industrial Portuguesa de 1888 com a medalha de cobre e na exposição de Paris de 1889 com a medalha de cobre.



Materiaes de construcção

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

Madeiras de todas as quadras.

Vigamentos.

Taboados.

Barrotames.

Portas feitas.

Soalhos apparelhados.

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 Marseilha.

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

Instrumentos de Precisão e Apparelhos Electricos

ALFREDO DE BRITO

Premiado com medalha de prata na Exposição Industrial Portuguesa de 1888 e com medalha de prata na Exposição Universal de Paris de 1889.

52 — RUA DE SANTO ANTONIO DOS CAPUCHOS — 54

LISBOA

Officina de fabricação e reparação de instrumentos de precisão e aparelhos electricos.

Montagem e conservação de telegraphos, telephones, campainhas electricas, porta vozes, etc. Fabricação de pilhas de todos os systemas.

Construção, montagem e ensaio de pára-raios nas melhores condições de segurança.

Instalações para luz electrica por meio de machinas, pilhas ou acumuladores.

Galvanisação em todos os generos de objectos d'arte e instrumentos de precisão.

Collocação de fechaduras pneumaticas em portas, portões, caixas fortes, etc. Relogios para estações telegraphicas.

Deposito completo de aparelhos e material para telegraphos, telephones, pára-raios, campainhas, pilhas, porta vozes, etc.

Importação de todos os artigos que se não fabricam no paiz.

Relações directas com as principaes casas de França, Belgica, Alemanha, Austria e Suissa.

Os seus orçamentos e a execução das encomendas são rigorosamente respeitadas.

Fornecem-se instruções e desenhos aos clientes que assim o desejem. As pessoas de Lisboa que necessitem algum trabalho da sua especialidade, serão procuradas, avisando por bilhete postal.

O annunciante emprega nas suas officinas as machinas mais perfeitas para a boa e rapida execução dos artigos da sua especialidade; este facto e ainda o pessoal, convenientemente educado, de que dispõe, tem-lhe permittido o poder contar entre a sua numerosa clientela, não só a direcção Geral dos Correios, Telegraphos e Pharoes, a Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes, os Caminhos de Ferro do Sul e Sueste, o Caminho de Ferro do Algarve, os Caminhos de Ferro do Porto á Povoá e Famalicão, etc. etc., como também as primeiras casas particulares e Empresas do Paiz.

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

Rivalisando com as dos fabricantes inglezes, allemães francezes

Por preços inferiores

Rua das Gaveas

Rua Larga de S. Roque

Egreja do Loreto

Praça de Luiz de Camoões

