

GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

DE PORTUGAL E HESPAÑA

Contendo uma PARTE OFICIAL, 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 — RUA DE SANTO ANTÃO, 109 — LISBOA

SUMMARIO

As construções de utilidade publica e especialmente as dos caminhos de ferro devem ser tutelladas pelo governo ou entregues à iniciativa publica livre? — (Conclusão) — por Augusto Montenegro.

A Sociedade Marcinelle e Couillet.

Parte oficial. — Ministerio das obras publicas, commercio e industria. Portaria de 27 de junho.

Tarifas de transporte.

Horario da Beira Baixa.

Viagens circulatorias no paiz.

Excursões no estrangeiro.

Estudo sobre a exploração de caminhos de ferro. (Continuação.)

Um comboio ultra-relâmpago.

Publicações recebidas. — A questão ingleza. — O interesse nacional.

Boletins financeiros — de Lisboa, por J. F. — de Paris, por G. Pessard.

Cotações dos títulos de caminhos de ferro nas bolsas de Lisboa e estrangeiro.

Receitas dos caminhos de ferro.

O Metropolitano de Paris.

Linhas portuguesas — Beira Baixa — Lourenço Marques — Cintura de Lisboa — Iluminação de túnel — Elevador do Chiado.

Linhas hespanholas — De Haro a Prado Luengo — De Bilbau a Cantalejas — De Pontevedra a Carril — De Oviedo a Infesto — De Lorca a Alcantarilla — Ponte sobre o Llobregat — Oeste de Hespanha — De Olot a Gerona — Novas linhas — Linha mineira — Transferência de concessão — Canfranc — De Nieves a Ares — A linha de La Carolina — De Avila a Salamanca — Material — De Bobadilla a Ronda — De Calatayud a Teruel e Sagunto — De Zafra a Huelva — De Robla a Válmeda — De Linares a Almeria.

Linhas estrangeiras. — Suissa — Brazil.

Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes. — (Continuação do relatório.)

Avisos de serviço.

Arrematações.

Anúncios.

As construções de utilidade publica

e especialmente as dos caminhos de ferro devem ser tutelladas pelo governo ou entregues à iniciativa publica livre?

IV

Inconvenientes do regimen da liberdade e meios adoptados para os remediar

Nos Estados Unidos, onde foram concedidas todas as facilidades e a liberdade mais ampla na construcção dos caminhos de ferro, formou-se uma multidão de sociedades rivaes, que emprehenderam construções sem estudo prévio das suas vantagens financeiras; algumas tinham por único fim prejudicar outras linhas já estabelecidas, para as obrigar a comprar-lhes a cedencia por bom preço, outras tinham em vista partilhar os lucros que sendo im-

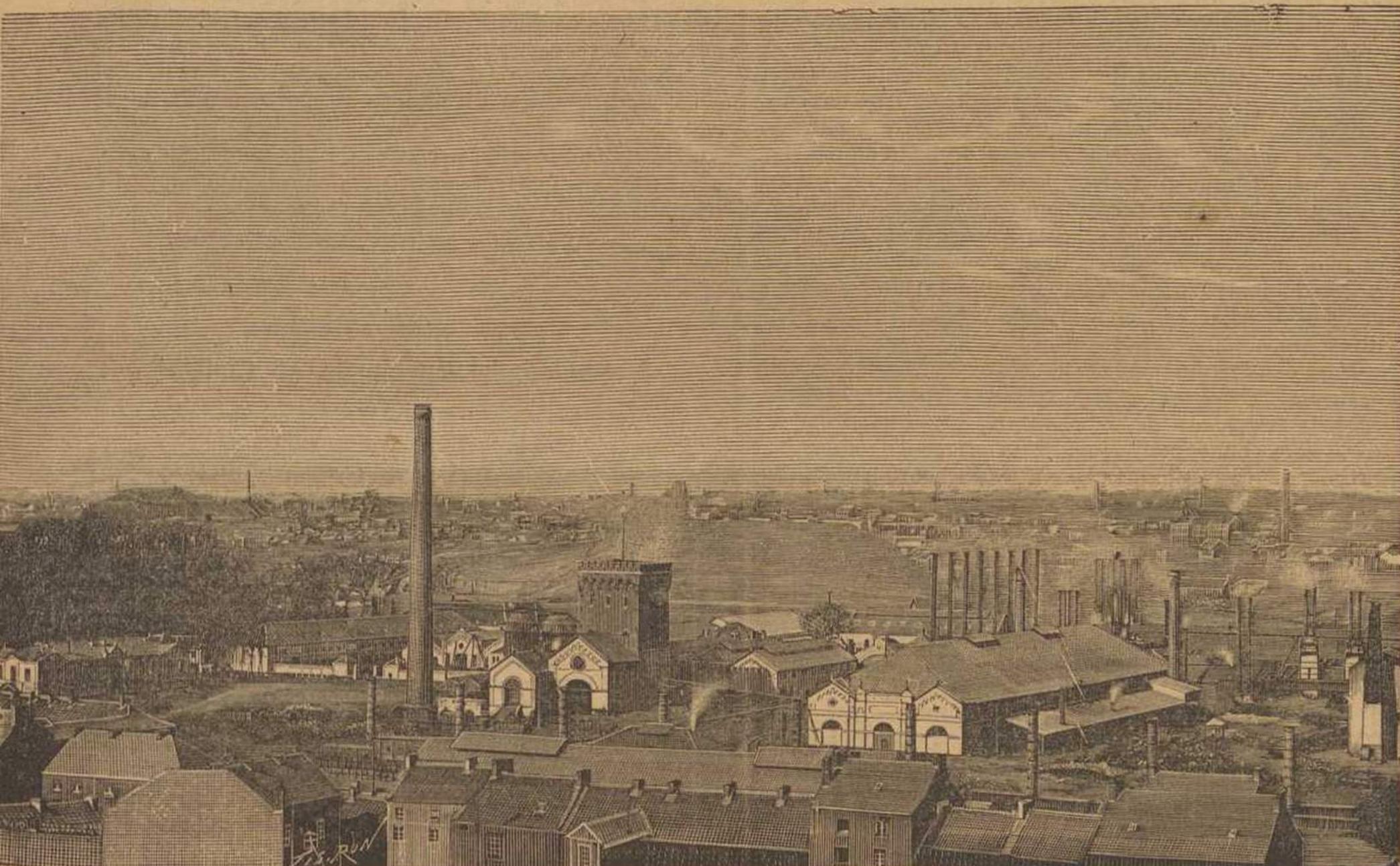


Fig. 1 — Vista geral das officinas metallurgicas de Couillet

portantes para uma linha a que iam fazer concorrência, não eram suficientes para sustentar duas linhas paralelas.

D'esta febre de construções aventuroosas resultaram para o público todos os inconvenientes inherentes à multiplicidade das companhias pelas mudanças bruscas, que as administrações faziam amiudadas vezes nas tarifas, trazendo o público em contínuo sobresalto por não poder calcular com segurança o custo do transporte dos seus produtos, com o que por vezes causavam perdas enormes ao comércio e à indústria, e além d'isso pelo grande número de pontos de junção, nos quais terminava a responsabilidade de uma companhia para começar a de outra, e pelo embaraço das manobras, mudanças de wagens, complicação da escripturação, e demora no transito; e para as companhias resultou que um grande número não pôde sustentar-se isolada, e depois de esgotados todos os meios de obter clientela vieram as fallências, havendo desde 1877 a 1886 o número considerável de 343 fallências, com o capital de perto de 10 mil milhões de francos, e no anno de 1887 foram sequestrados, ou obrigadas a vender as suas linhas 47 companhias com 10.775 kilómetros de comprimento, e o capital de 1.600 milhões de francos.

Em presença d'estes desastres foi o Estado compelido a intervir no domínio da iniciativa particular.

Veiu primeiro a intervenção parcial dos diferentes Estados, mas como as suas disposições não podiam ir além das suas fronteiras, interveiu o poder central, e o congresso de Washington publicou a lei de 4 de fevereiro de 1887 sobre o comércio entre os diferentes Estados, a qual preceitua que o preço para o transporte, armazenagem e manutenção das mercadorias deve ser justo e rasoável, e declara illegal:

1.º Toda a percepção exagerada e injusta.—2.º A concessão de vantagens a certas pessoas ou localidades que não aproveitem a todos.—3.º A aplicação de preços diferentes para transportes idênticos.—4.º A aplicação d'uma taxa mais elevada para uma distância mais curta pelo transporte de mercadorias feito em condições semelhantes. Esta lei ordena também a publicação das tarifas, e proíbe o acordo das companhias para partilharem o tráfego ou igualarem os preços quando d'ahi resulte prejuízo para o público.

Para vigiar a execução d'esta lei foi criada uma comissão de cinco membros, que é nomeada pelo presidente da confederação com assentimento do Senado, e cujos poderes se estendem a todo o território dos Estados Unidos.

Esta comissão não tem poderes administrativos nem judiciais, como tem a comissão criada em Inglaterra pela lei de 21 de julho de 1873, não pôde dar ordens nem condenar, o seu fim especial é averiguar da probidade das administrações, e do bom ou mau emprego que elas fazem das suas atribuições, e tomando conhecimento de todas as reclamações, apreciar-as e convidar as companhias a satisfazer as queixas que pareçam justificadas, e dar parecer para elucidar as partes, que julgando-se lesadas recorrem para os tribunais.

E' certo que esta comissão não tem poderes para se fazer obdecer, a sua missão é toda persuasiva, mas nos Estados Unidos não podia fazer-se outra coisa, atendendo a que ali os caminhos de ferro são construídos por empresas inteiramente livres, e senhoras absolutas da sua propriedade, que adquiriram sem dependência alguma de governo; é comitudo certo que as companhias tem modificado o seu procedimento, aceitando em geral as indicações da comissão, com raras exceções sobre alguns pontos, que em todo o caso procuram

sempre justificar, tornando por isso inútil outra qualquer medida tendente a restringir-lhes a liberdade.

V

(Conclusão)

O sistema Anglo-American, em princípio produzia tão valiosos resultados especialmente na América, onde se encontra o mais assombroso exemplo da iniciativa particular, avantajando rapidamente a todos os países da Europa, de modo que a sua rede de caminhos de ferro é actualmente mais extensa que todas as do resto do mundo tendo custado em média por quilómetro um terço dos caminhos de ferro franceses, mas a embriaguez do lucro levou as companhias ao extremo de se tornar indispensável a intervenção do governo para evitar os abusos.

Nos países continentais da Europa, onde não há iniciativa particular suficientemente arrojada para os grandes empreendimentos nem fortunas importantes já formadas, ou acumuladas pela pequena economia, o sistema de liberdade de iniciativa pouco produziria por isso tem preferência o sistema continental da Europa, seguido também em Portugal, onde nenhuma empresa se pode constituir sem o reconhecimento do governo.

Os engenheiros do Estado fazem os estudos, e fornecem aos poderes públicos os elementos necessários para se guiarem nos termos da concessão que depois fazem às companhias, para a construção e exploração por tempo limitado, auxiliando-as quasi sempre com subsídios ou garantias de juro, permitindo-lhes o direito de expropriação, e a não concorrência de outras companhias, mas o Estado regula os termos d'essa proteção para evitar as bruscas mudanças das tarifas, os caprichos nos horários, o jogo das tarifas em relação a localidades, às indústrias, e à agricultura, finalmente arma-se com o direito de reprimir os abusos possíveis de gestão comercial das companhias, submettendo-as à vigilância, e à fiscalização de administração superior.

Constituem pois estas concessões um contrato entre o Estado, e os concessionários, a nenhum dos quais é permitido violar as estipulações reciprocas.

Lisboa 27 de junho de 1891

Augusto Monteiro

A Sociedade Marcinelle et Couillet

Vamos dar em breves traços a monografia das grandes oficinas d'esta importante companhia belga.

Data de 1835 a fundação da *Sociedade Anonyma Marcinelle et Couillet*, instituída sob a proteção da Sociedade Geral da indústria nacional, aumentando-se em 1866 com a aquisição das oficinas de Châtelineau, que muito contribuiram para a sua prosperidade. De então para cá, lenta mas sempre progressivamente a Sociedade engrandeceu-se até o ponto de constituir hoje um dos principais e mais respeitados estabelecimentos do seu gênero, em todo o continente europeu.

As explorações da Sociedade Marcinelle et Couillet, são as seguintes, de algumas das quais damos hoje as gravuras:

Em Couillet, altos fornos, fornos de coke, fabrica de aço Siemens, contendo fornos de grandes dimensões; laminadores para carris, ferros contornados e travessas metálicas; oficinas de construção de locomotivas

e machinas a vapor fixas, fundições e caldeirarias, emfim, uma officina de grande forja em via de transformação.

Em Châtelineau, altos fornos e fornos de coke, laminadores de folha, officinas de construcção de machinas a vapor fixas, fundições e caldeirarias.

Em Marcinelle a exploração das minas carboniferas de Marcinelle Norte, com 6 poços de extracção.

E, finalmente, importantes explorações de mineraes de ferro na Belgica e no Grão-Ducado de Luxembourgo.

As instalações industriaes, material e ferramentas da Sociedade, compõem-se de um total de:

5 altos fornos, uma fabrica de aço Martin-Siemens, 250 fornos de coke, 60 fornos *puddler*, 25 fornos de recoser e seccar, 10 machinas laminadoras, 3 fundições, 3 caldeirarias, officinas de construcção, sendo uma especial para material de guerra, 100 fogões de forja, 9 machinas de extracção de carvão de pedra e de mineraes, 4 machinas aspirantes de altos fornos, 28 machinas motoras de

Fig. 2 — Officina de laminadores

laminadores e officinas de construcção, 77 forças motoras diversas, 204 machinas-ferramentas diversas, 14 locomotivas, 184 caldeiras a vapor, alimentando machinas de cerca de 7:000 cavallos-vapor, de força total, e finalmente um polygono de artilheria.

Em fundição da segunda fusão, produzem-se os coches de caminhos de ferro e as peças diversas.

As officinas construem locomotivas de $2\frac{1}{2}$ a 50 toneladas, tenders, locomoveis, machinas motoras fixas, aspirantes, de extracção, de ex-gotamento, laminadoras, elevadoras para alimentação das cidades, de comprimir o ar e os gases, ventiladores de minas, geradores de vapor, rôdes hidráulicas, pontes e vigamento metálicos de poços e minas, sistema Chaudren, apparelhos de ar comprimido, gruas para o serviço das portas, barcos de ferro, etc., tendo alem d'isso a especialidade da construcção de locomotivas agrícolas e industriaes para vias de $0,42$ a 1 metro de largura, e a da de cupulas couraçadas.

As minas de carvão de pedra de Marcinelle, produzem carvão purificado e não purificado, para coke, e para forjas; carvão $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$ gordo, para usos industriaes e fogões domesticos, coke purificado e não purificado.

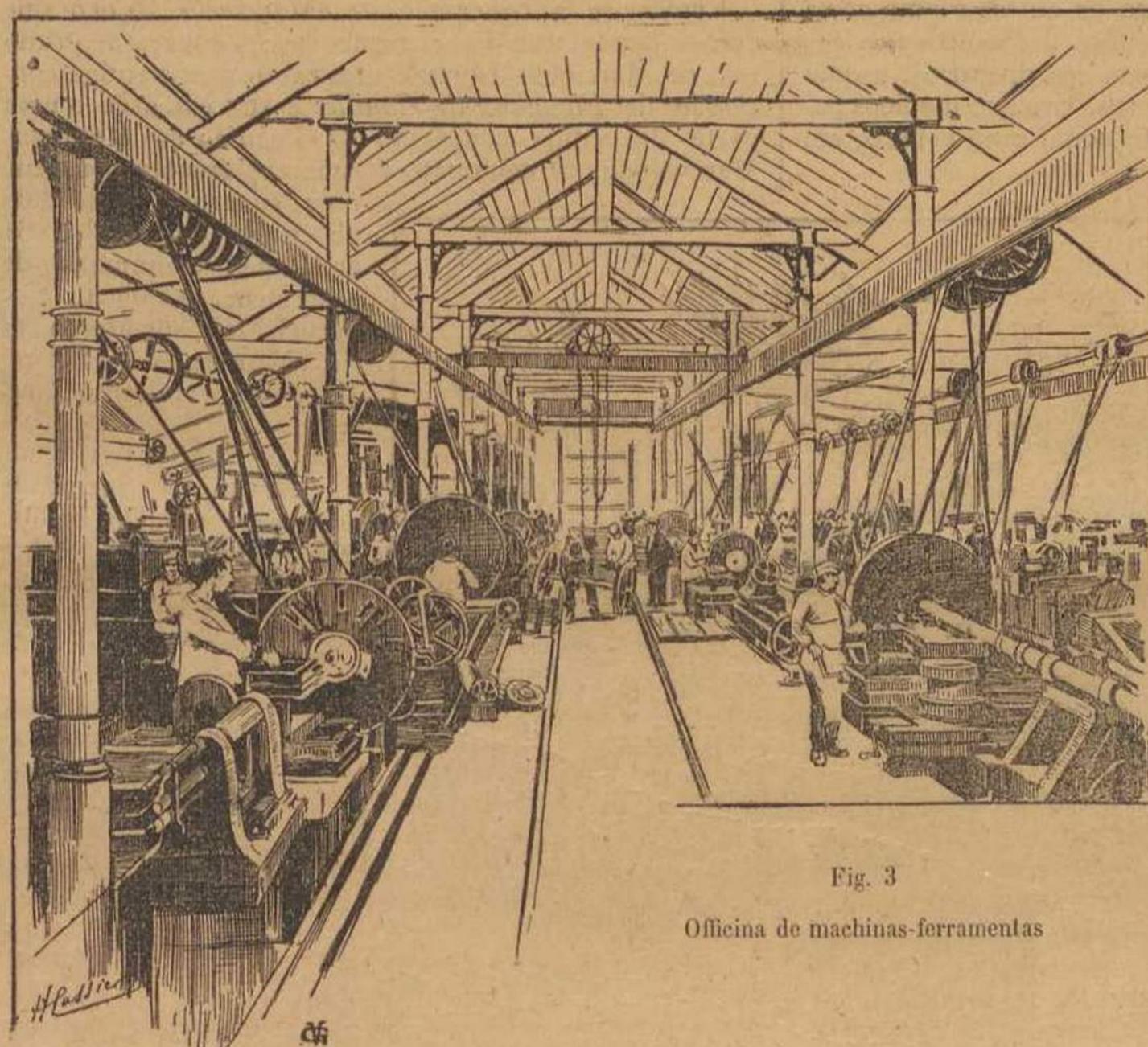
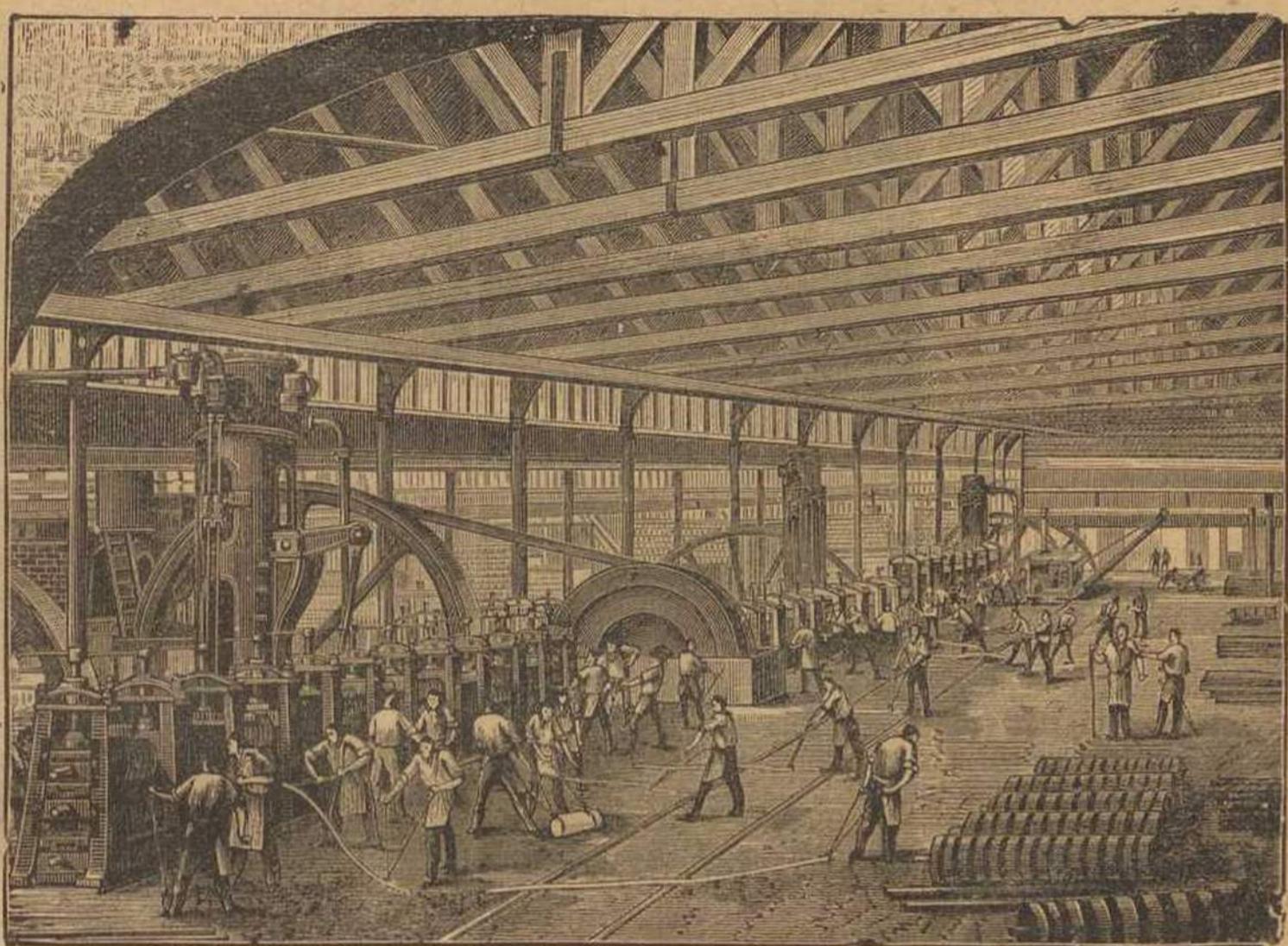


Fig. 3
Officina de machinas-ferramentas

Em 1854, tinha a Sociedade Couillet 1:188 operarios, a sua exportação era de 1.000:000 de francos e o consumo na Belgica 3.650:000 francos; a producção total, era portanto, de 4.650:000 francos.

Em 1889, empregava 5:500 operarios; as exportações elevaram-se a 6.500:000 francos; os productos fabricados e consumidos na Belgica a 8.500:000 francos o que dá a producção anual de 15.000:000 francos.

A Sociedade tem-se ocupado sempre, das condições de existencia dos seus operarios, tanto sob o ponto de vista moral, como material. Em todas as exposições a que têm concorrido as instituições operarias da Sociedade, têm alcançado os maiores premios, merecendo a classificação de umas das mais importantes da Belgica.

A Sociedade mandou construir um grande numero de casas que aluga aos operarios por preços baratissimos, e que lhes vende pelo preço do custo, mediante pagamentos bi-mensaes, em 8 annos.

Ha tambem uma padaria economica, que vende a farinha aos operarios pelo preço do custo, e uma caixa de soccorros mantida por subsidios da Sociedade e por pequenas deducções dos salarios dos operarios, a qual assegura a todos os trabalhadores, serviços medicos para elles e suas familias, assim como uma pensão, em caso de inhabilidade ou velhice.



Fig. 4—Officina de fundição de elementos para cupulas couraçadas

Na Exposição Universal de 1889, a Sociedade de Marcinelle e Couillet cbteve os seguintes premios:

Um grande premio, duas medalhas de ouro, duas medalhas de prata e uma medalha de bronze.

Mr. Alfred Marequin, director da Sociedade, recebeu por este motivo o grau de official de Leopoldo.

As minas de carvão de pedra, formam uma secção a parte, dirigida por Mr. Meckel.

Explora-se a concessão de *Marcinelle Norte* que comprehende trez partes principaes: a concessão primitiva de Marcinelle Norte e suas extensões, a antiga concessão de *Festeaux de Couillet* e sua extensão e uma parte da antiga concessão da *Reunião* em Mont-sur-Marchienne. O conjunto d'estas explorações constitue uma superficie concedida de 1:981 hectares e 31 ares, nas communas de Marcinelle, Couillet, Loverval, Mont-sur-Marchienne, Montigny-le-Tilleul, Marchienne-au-Ponte Charleroi.

A producção das minas de carvão da Sociedade eleva-se a 400:000 toneladas e 65:000 de coke, susceptivel ainda de augmento pelas novas instalações que a sociedade já tem hoje.

Os metaes empregados são tirados dos mineraes extraídos das suas importantes minas.

Das officinas de construção saem annualmente 80 a 100 locomotivas de variados typos, um grande numero de machinas fixas e 2:000 a 2:500 toneladas, de pertences de machinas e outros artigos.

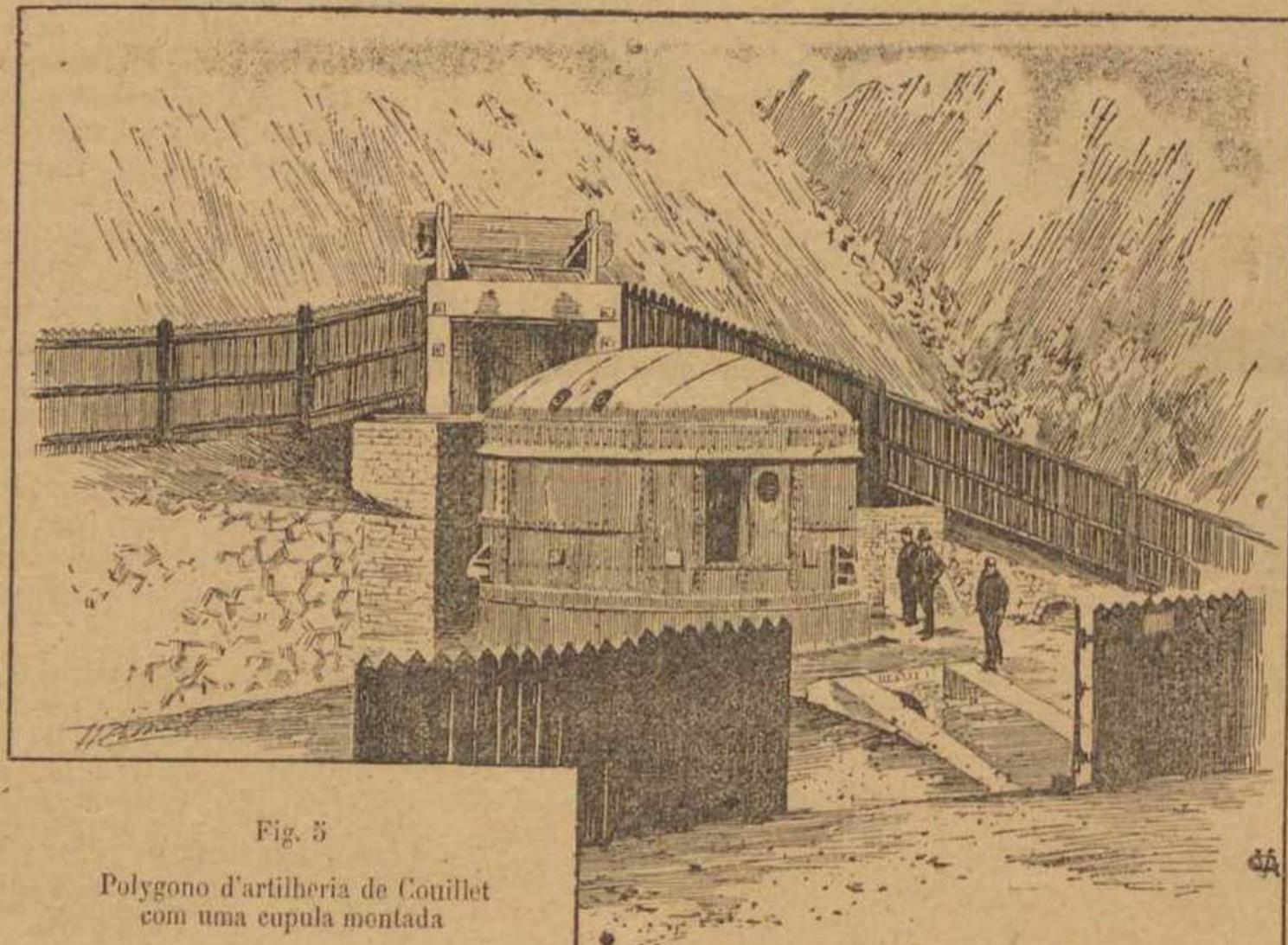


Fig. 5

Polygono d'artilharia de Couillet com uma cupula montada

Para a especialidade de caminhos de ferro de via larga e de via estreita construem-se ali locomotivas e todo o restante material fixo e circulante em ferro e em aço de que têm sido abastecidas as principaes linhas ferreas da Europa e da America do Sul.

Parte Official

Ministerio das obras publicas, commercio e industria

Direcção geral de obras publicas e minas

2.º Repartição—Caminhos de ferro

Sua Magestade El-Rei, conformando-se com o parecer da junta consultiva de obras publicas e minas, datado de 15 de junho corrente, e com os dos conselhos superiores do commercio e industria e de agricultura, datados de 13 e 24 de abril ultimo: ha por bem ordenar que na exploração do caminho de ferro da Beira Baixa sejam applicadas as tarifas geraes de grande e pequena velocidade, actualmente em vigor nas linhas ferreas de leste e norte e de Torres Vedras á Figueira da Foz e Alfarellos.

O que se communica ao director da 2.º direcção fiscal de exploração de caminhos de ferro para os efeitos devidos.

Paço, em 27 de junho de 1891.—*João Ferreira Franco Pinto Castello Branco.*

Para o director da 2.º direcção fiscal de exploração de caminhos de ferro.

Tarifas de transporte

Bilhetes de banhos no ramal de Cascaes.—Em muito breves dias, naturalmente antes da publicação do nosso proximo n.º, começará a vigorar n'este ramal um serviço de banhos, por fórmula tão commoda como original entre nós.

E' o da venda de massos de 30 bilhetes, transmissíveis, por um preço muito reduzido, validos para ida e volta, por zonas.

Sabem o sistema dos vapores de Lisboa a Pedrouços e Cacilhas? Sabem alguns o dos tramways de Madrid? pois é o mesmo que, pela primeira vez, que o saibamos, é adoptado em caminho de ferro, por iniciativa do actual chefe de Trafego da Companhia Real, o sr. Alfredo Krus, que desde muito pensa em o adoptar.

Este serviço perfeitamente novo consiste em o público comprar em qualquer occasião, nas estações Central do Rocio, Campolide ou Alcantara (Terra ou Mar) um pacote de 30 bilhetes de ida e volta que lhe custam:

Para a 1.ª zona do ramal de Cascaes, isto é, Junqueira á Cruz Quebrada 9:000 réis em 1.ª classe, 6:000 réis em 2.ª ou 4:500 em 3.ª

Para a segunda, Caxias a Oeiras 14:000 réis em 1.ª 9:000 réis em 2.ª e 7:000 réis em 3.ª

Para a ultima, Carcavellos a Cascaes 18:000 réis em 1.ª 12:000 réis em 2.ª e 9:000 réis em 3.ª

Munido com estes bilhetes o passageiro pôde ir 30 vezes á zona para a qual os comprou, seguindo no comboio directo das 6,15 da manhã e regressando no das 9 da manhã de Cascaes.

Mas como os bilhetes são perfeitamente transmissíveis, o seu possuidor pôde repartilhos pela sua familia ou ainda por outras pessoas, tendo assim a certeza de não ficar prejudicado caso não possa, elle proprio, utilisalhos, como, por exemplo, quando tenha que suspender ou terminar os banhos, etc.

Bom é que digamos qual o preço porque sae cada viagem, para que se veja como a tarifa é immensamente modica:

O preço de ida e volta fica assim reduzido:

Para as estações de Junqueira a Cruz Quebrada:

1.ª classe 300 réis;—2.ª 200;—3.ª 150;

Para as de Caxias a Oeiras:

1.ª classe 466 réis;—2.ª 300;—3.ª 233;

Para as de Carcavellos a Cascaes:

1.ª classe 600 réis;—2.ª 400;—3.ª 300.

E' incontestavelmente das tarifas mais reduzidas que teem sido adoptadas nas linhas portuguezas, e ao mesmo tempo a mais liberal de que temos conhecimento, o que faz honra ao seu iniciador.

Bom será que o publico a aprecie bem e não deixaremos de fazer votos para que as suas condições vantajosissimas não sejam aproveitadas pela especulação agiota, como é tão vulgar succeder no nosso paiz, desde os bilhetes de operarios até... as cedulas da casa da moeda.

Bilhetes de banhos da linha da Beira Baixa.—Está em preparação uma tarifa de bilhetes de ida e volta de serviço de banhos, procedentes da linha da Beira Baixa, a qual se projecta pôr em vigor desde a abertura da linha.

Assignaturas em Cascaes.—Conforme o aviso que adiante publicamos os bilhetes de assignatura na linha de Cascaes ficam, desde hoje, sendo validos para os comboios directos do Rocio, mediante uma pequena sobre-taxa.

Horario da Beira Baixa

O serviço de comboios d'esta linha será feito por dois trens ascendentes e dois descendentes.

Não sendo da nossa especialidade publicar horarios mas não querendo deixar de satisfazer á natural curiosidade dos nossos leitores, damos o horario dos referidos comboios nas estações principaes.

Comboios ascendentes:

	N.º 41 B	N.º 45 B
Abrantes.....	part.	Mixto, tarde Correio, manhã
Villa Velha.....	cheg.	2,25 12,45
Castello Branco.....	"	4,54 2,53
Alpedrinha.....	"	6,31 4,11
Fundão.....	"	8,30 5,36
Covilhã.....	"	9,33 6,27
		10,40 7,20

Comboios descendentes:

	N.º 42 B	N.º 46
Covilhã.....	part.	Mixto, manhã Correio, tarde
Fundão.....	"	5,30 5,0
Alpedrinha.....	"	6,39 5,52
Castello Branco.....	"	7,41 6,43
Villa Velha.....	"	9,20 8,3
Abrantes.....	cheg.	10,39 9,6
		1,5 11,8

Por esta fórmula os passageiros que partirem de Lisboa ás 7,30 da manhã seguirão d'Abrantes no comboio n.º 41 B; os que sahirem ás 7 da tarde ou do Porto ás 3 da tarde seguirão no comboio n.º 45 B.

Da mesma maneira o comboio n.º 42 B liga com o mixto que chega a Lisboa ás 8,5 da noite e o n.º 46 B com os que chegam a Lisboa ás 4,30 da manhã e ao Porto ás 9,5 da manhã.

Viagens circulatorias no paiz

Ao grande numero de cartas que recebemos e de perguntas verbaes que nos fizeram os nossos assignantes que se dignaram procurar-nos, sobre quando começam a vigorar as viagens de excursão de que nós e os collegas diarios temos dado noticia, podemos responder

que o acordo entre as quatro rôdes de via larga e uma de via reduzida do paiz pode-se considerar realizado, não tendo sido alteradas em coisa alguma as bases do projecto.

Falta apenas a adhesão de 3 linhas e depois d'essa, a sancção do governo, que é de esperar se não demore.

Devemos consignar aqui que por parte de todas as direcções se tem trabalhado com empenho e presteza no estudo rapido de uma tarifa tão nova e inevitavelmente complicada no seu machinismo interno. Mas a impressão de cartazes que serão ilustrados, elegantes e luxuosos, dos bilhetes, das disposições de serviço, etc., leva seu tempo, e portanto enquanto este novo serviço não é posto em vigor, a tarifa para viagens circulatorias em Portugal é a de itinerarios fixos que já temos publicado e vamos reproduzir para conhecimento dos nossos assignantes novos.

I—Itinerario

Percorso 1:192 kilometros—Duração 20 dias—Lisboa Entroncamento, Pampilhosa, Figueira da Foz, Villar Formoso, Pampilhosa, Porto, Entroncamento, Lisboa.—Preços:—1.^a classe, 16 $\text{f}700$ réis.—2.^a classe, 13 $\text{f}900$ réis.

II—Itinerario

Percorso 1:350 kilometros—Duração 20 dias—Lisboa, Entroncamento, Porto, Trofa, Guimarães, Famalicão, Povoa de Varzim, Famalicão, Nine, Braga, Nine, Valença, Ermezinde, Tua, Porto, Entroncamento, Lisboa.—Preços:—1.^a classe, 18 $\text{f}500$ réis.—2.^a classe, 15 $\text{f}800$ réis.

III—Itinerario

Percorso 1.868 kilometros—Duração 30 dias—Lisboa, Entroncamento, Pampilhosa, Figueira da Foz, Villar Formoso, Pampilhosa, Porto, Trofa, Guimarães, Famalicão, Povoa de Varzim, Famalicão, Nine, Braga, Nine, Valença, Ermezinde, Tua, Porto, Lisboa.—Preços:—1.^a classe, 25 $\text{f}800$ réis.—2.^a classe, 21 $\text{f}800$.

As condições podem resumir-se nas seguintes:

Os bilhetes vendem-se de prompto nas principaes estações ou com 24 horas de prevenção nas demais.

O portador pôde seguir os itinerarios supra ou alteral'os, contanto que não percorra mais de duas vezes, uma em cada sentido, as linhas que entram no itinerario.

Pôde parar em toda e qualquer estação do transito, e ainda tendo deixado a via ferrea n'uma estação retomar a n'outra mais além, no sentido da viagem.

Os prazos de validade são contados desde que se começa a viagem e não desde a data da venda do bilhete.

Transporte de 30 kilogrammas de bagagem gratis.

Os bilhetes são validos em todos os comboios que tenham carruagens das classes correspondentes e considerados, os de 1.^a classe, como bilhetes ordinarios, para a utilização de logares de luxo.

Excursões no estrangeiro

Confirmamos a oferta que fizemos em o nosso numero anterior aos nossos assignantes, de lhes proporcionar bilhetes circulatorios, segundo o itinerario que nos indiquem, em França, Suissa, Belgica, Italia, Holanda e linhas da União Allemã.

Mas, entenda-se bem, esta vantagem reservamol'a só e exclusivamente para os nossos assignantes, e não para o publico, porque sendo um serviço perfeitamente gratuito, pela nossa parte, não podemos prestar o ao publico em geral.

O processo que seguimos é o mais simples e regular.

As pessoas que desejam os bilhetes indicam-nos os itinerarios que pretendem, depositando no acto uma pequena garantia. Oito dias depois recebem no nosso escriptorio o bilhete ou bilhetes completos, tendo n'essa occasião que satisfazer o seu importe n'um banco de Lisboa, à sua livre escolha, onde tomaremos no acto, uma letra pagavel em Paris aos srs. Lubin & C.^a

D'estes bilhetes tomados por nosso intermédio e por este processo, já se estão utilizando a familia Eduardo Coelho e o nosso collega Baptista Borges, os quaes hoje já se devem achar em Paris, de volta da sua excursão pela Italia e Suissa. Das pessoas de suas relações e da redacção do *Diario de Notícias* poderão os nossos leitores informar-se das grandes vantagens d'esta combinação.

Podemos tambem fornecer, por combinação com a mesma agencia, *coupons d'hotel*, com os quaes os passageiros podem satisfazer todas as suas despezas de hospedagem nos principaes hoteis europeus.

Alem d'estes itinerarios facultativos, a agencia organiza excursões collectivas como já por vezes temos noticiado. As que se preparam para o mez corrente e primeiros dias de setembro são as seguintes:

Viagem á Russia (Exposição de Moscou)

Partida de Paris em 25 de agosto, para Innsbruck, Vienna, Cracovia, Kiew, Moscou (Nijni-Novgorod facultativo) Saint-Pétersbourg (excursão na Finlandia) Varsovia, Berlim, Paris. Regresso em 26 de setembro. Preço 1:900 francos.

Excursão na Suissa.

Partida de Paris em 29 de agosto para Bâle, Neuhausen, quedas do Rheno, Schaffhausen, Zurich, Einsiedeln, Brunnen (Lago dos IV Cantões), Vitznau, Rigi, Lucerna, Alpnach, Meiringen, (quedas do Reichenbach, gargantas do Aar) Brienz, Giessbach, Interlaken, Thonne, Bérne, Fribourg, Lausanne, Chillon, Martigny, Chamonix, Mar de Gelo, Montanvert, Génève, Evian, Paris.

Regresso em 13 de setembro,—preço 1.^a classe 545 francos, 2.^a 500 francos.

Em todas estas excursões se inclue o transporte, hotel, comida, trens, omnibus, guias etc.

Para 3 de setembro prepara-se tambem uma excursão aos Pyrineos, que prescindimos de detalhar porque para os viajantes portuguezes melhor lhes é partirem com bilhetes circulatorios.

Estudo sobre a exploração de caminhos de ferro

(CONTINUAÇÃO)

CAPITULO VI Exploração technica

a) **Locomotivas.**—Como carecemos bastante de espaço n'este curto estudo, não nos ocuparemos agora dos diferentes tipos de locomotivas, enviando os que quizerem fazer um estudo detalhado d'estes engenhos, para as obras especiaes que tratam do assumpto, e limitando-nos a examinar aqui os principaes freios applicados ás máquinas.

Em vista das progressivas velocidades, exigidas pelo publico, torna-se a questão de grande interesse.

A questão dos freios é uma das que mais directamente se prendem com a segurança da circulação e que por

isso mesmo nunca deixará de atraer a atenção pública.

O princípio ordinário dos freios consiste em desenrolar uma fricção entre peças que escorregam uma sobre outra, de forma a vencer a inércia do trem em movimento e a destruir a força viva acumulada n'ele. Em geral recorre-se para esse fim a calços ou cepos que se aplicam contra as rodas e que são postos em movimento pelo fogueteiro, ou pelos condutores do comboio.

O emprego dos freios de fricção contra as rodas dos veículos, completa-se, porém, felizmente com o do contra-vapor. Quando a admissão é invertida, o embolo é obrigado a fazer refluir o vapor deante de si, perdendo gradualmente a sua velocidade, a força viva acumulada nas rodas motoras e no mecanismo extinguindo-se, podendo em seguida o movimento de rotação fazer-se em sentido oposto e a máquina exercer então contra o comboio um esforço contrário ao esforço de tração que antes exercia.

Os principais tipos de freios continuos são: o freio Westinghouse, o freio Smith, o freio Wengel, o freio Achard e o freio Heberlein.

Eis em algumas palavras o princípio a que obedecem estes aparelhos:

1 Freio Westinghouse. — Os cepos do freio são postos em movimento pela haste de um embolo que se move em um pequeno cilindro colocado debaixo de cada veículo. Uma bomba adoptada à locomotiva faz refluir o ar comprimido para um pequeno reservatório principal, fixo à máquina, e desse para outros reservatórios auxiliares aplicados debaixo do tender e das carruagens, por intermédio d'um encanamento ou tubo geral, que existe em todo o comprimento do comboio e de órgãos especiais de distribuição por triplices valvulas.

Quando estes órgãos ocupam uma certa posição, o ar comprimido introduz-se nos cilindros dos veículos, e põe os embolos em movimento. Enquanto a pressão se mantém no tubo geral, os cepos não funcionam; mas se se dá uma saída ao ar comprimido no tubo, o jogo das triplices valvulas faz passar o ar dos reservatórios auxiliares para os cilindros e os freios apertam-se instantaneamente. Logo nos primeiros segundos se obtém um aperto energico. Um empregado qualquer do comboio, pode fazer funcionar todos os freios abrindo uma das torneiras do tubo geral.

Os freios aplicam-se por si mesmo em caso de ruptura ou desarranjo no encanamento. Tal é por exemplo o caso de uma ruptura de engate.

Portanto o sistema é automático.

Segundo as experiências feitas pela comissão de inquérito, instituída em França em 1879, a Companhia do Sueste, conseguiu obter com o freio Westinghouse, paragens, nas seguintes condições:

150 metros, com um comboio de doze carruagens marchando com a velocidade de 75 quilómetros em horizontal.

214 metros, com o mesmo comboio, marchando com a velocidade de 88 quilómetros em uma rampa de 5 milímetros por metro.

260 metros, nas mais desfavoráveis condições de velocidade e de declive.

Muitos criticam n'este freio as paragens intempestivas a que elle pode dar lugar em virtude do seu automatismo, especialmente no arrancar brusco da máquina, os acidentes que d'aqui podem resultar, as perdas de tempo a que dão lugar o facto de ser preciso alargar à mão o freio de cada um dos veículos. Estes inconvenientes tem sido exagerados, além de que tem por

compensação a docilidade na manobra e a segurança do funcionamento.

Attribuem também ao freio Westinghouse o defeito de ser um pouco brutal e de não oferecer todas as qualidades exigidas para a moderação da velocidade nas secções em declive.

Tem-se, porém procedido a experiências, e parece terem-se feito combinações que permitem corrigir satisfatoriamente este defeito.

A *Revue Générale des Chemins de Fer*, insere no seu numero de fevereiro de 1883, uma interessante notícia sobre o freio contínuo automático e moderável, aplicado ao material da Companhia Paris Lyon Mediterrâneo; os melhoramentos que esta Companhia realizou e que o perfil accidentado de muitas linhas de sua rede exigia, necessita a aplicação de outras peças e principalmente a collocação de um segundo tubo principal.

(Continua).

Um comboio ultra-relâmpago

Diz o *Electrical Engineer* de Londres, que a electricidade pode fazer com que os comboios tenham uma velocidade de 270 quilómetros por hora, o que se vai demonstrar aplicando-a em grau elevado, a uma linha de 1:800 quilómetros de extensão. A despesa a fazer calcula-se em 450 milhões. As locomotivas elétricas para este serviço apenas poderão rebocar dois wagons.

O material compõe-se de 50 locomotivas e 100 wagons, e a esquipa da linha terá trez rails, dois fixos no solo, e um aéreo, sustido por um processo especial.

Ora como os ingleses estão importando do Novo Mundo a originalidade dos *canards* sobre a viação acelerada, é de crer que este projecto fuja a sete pés do campo da realidade.

No entanto, se efectivamente isto pôde suceder, cremos que bem se pode chamar ao extraordinário trem *comboio para suicidas*.

Para suicidas... endinheirados, é claro; porque o preço de transporte não deve ser dos mais convidativos.

Publicações recebidas

A Questão ingleza. — Discurso proferido na câmara dos Pares do Reino por Augusto Cesar Barjona de Freitas.

O triste incidente que tanto afectou o nosso paiz, e foi como que o primeiro impulso que nos fez entrar na vereda das dificuldades em que hoje nos vemos, a parte activa que o sr. Barjona de Freitas tomou na negociação do tratado de 20 de agosto do anno findo, inspiraram ao illustre conselheiro de estado um brilhante discurso na sessão de 10 de junho d'este anno, em que se discutiam as bases do tratado que veiu substituir aquelle.

Se bem que as opiniões de sr. Barjona não são absolutamente as nossas, este desacordo não impede que reconheçamos no discurso que acabamos de ler, toda a importância, toda a fluencia de estylo, toda a força de argumentação que fazem do distinto ex-ministro uma das glórias do nosso parlamento.

O interesse nacional. — Discurso proferido na câmara dos deputados sobre a alienação de Moçambique por J. B. Ferreira d'Almeida.

Prende também com a questão ingleza este brilhante discurso que tem sido alvo das maiores discussões no nosso jornalismo.

Mas se as ideias do sr. Ferreira d'Almeida, propondo francamente que tratemos de estudar o meio de vender algumas das nossas colônias, de preferencia a deixarmos que os demais paizes se apoderem d'ellas não são seguidas pela maioria dos seus colegas, da im-

prensa ou do paiz, por isto justamente devemos admirar no intelligente official de marinha o desassombro, a coragem e a lealdade com que as suas opiniões são emitidas, sem esquecer a elegancia da linguagem a simplicidade attrahente na exposição dos mais difficeis problemas, no seu primoroso discurso que consideramos como um documento parlamentar de subido quilate.

Boletins financeiros

Lisboa, 15 de agosto.

Tem evidentemente melhorado a nossa situação monetaria posto que não tenha cessado o acabarcamento da prata e notas representativas da prata miuda de modo que algumas dificuldades tem havido ainda para a realização dos trocos no nosso mercado commercial. A emissão das cédulas de 200 e 100 réis feita pela Casa da Moeda foi um serviço importante prestado á praça e para lamentar é que esta e outras providencias de reconhecida vantagem tivessem, embora de muito aconselhadas, sido adoptadas muito tarde, quando a crise attingira maior gravidade e já havia produzido perturbações serias no nosso movimento commercial. A camara municipal do Porto, para occorrer ás necessidades urgentes do commercio d'aquella cidade, foi autorizada a fazer uma emissão de cédulas de 50, 100 e 200 réis, que primeiro se fixou a 100 contos de réis, mas que vae ser elevada a 200. As cédulas são muito bem impressas, carimbadas com o sello branco do município e garantidas com a chancella do presidente. São pagáveis ao portador em notas na thesouraria municipal. A camara presta um bom serviço ao publico mas tambem, á parte o lucro provavel do extravio de cédulas, a sua emissão representa a emissão de um emprestimo de 200 contos de réis sem juro. Outras corporações têm querido secundar o exemplo da camara portuense, assim como alguns particulares, especialmente cambistas, mas o governo não os autorisou. No *Diário do Governo* foi hontem publicado um decreto prohibindo as emissões particulares. A exportação do ouro tem continuado em grande escala por fórmula que já se elevam a mais de 3.000:000 sterlinas as remessas feitas para Londres pelas praças de Lisboa e Porto. O agio pouco tem excedido a 1.000 réis.

Os jornaes financeiros franceses, com o *Economiste Français* á frente, continuam a sua propaganda de descredito contra Portugal. M. Leroy Beaulieu, sobretudo, parece furioso contra nós, mas não deixa de fazer transparecer as causas. O illustre economista, por mais que isso possa surprehender os nossos leitores, está evidentemente trabalhando por conta dos obrigacionistas franceses da *Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes* e é principalmente esta companhia o alvo dos seus ataques, formulando abertamente a sua questão que se reduz a exigir que a administração dos nossos caminhos de ferro passe outra vez para as mãos dos franceses. Apezar de ser conhecida a causa da propaganda hostil de Mr. Beaulieu e de por isso perder muito da importancia e do valor que n'outras circunstancias, indisputavelmente lhe imprimiria a autoridade do grande economista, o que é certo é que ella, junta ás intrigas e boatos falsos que contra nós se tem espalhado no estrangeiro, nos tem feito bastante mal. E' bom, porém, dizer que a situação financeira lá fóra não é precaria unicamente para o credito portuguez. A crise é muito geral e ainda ha poucos dias se afirmou estar imminentemente um enorme *Krach* na praça de Londres e tamnho vulto tomaram estes boatos que o correspondente de um dos primeiros jornaes do Novo Mundo, procurou Sir William Lidderdale, governador do Banco de Inglaterra para lhe pedir informações cathegoricas sobre a situação do mercado de Londres. Como era natural, Sir William Lidderdale negou formalmente o fundamento a tais boatos, mas não deixou de declarar que o *Krach* da casa Baring produzira enormes perdas na praça de Londres e abalára profundamente a situação. Comprehende-se n'estas circunstancias a desconfiança que deve reinar em Inglaterra e o embaraço que deve causar ás especulações commerciaes.

Causou certa impressão (d'esperança e de confiança, devemos dizer-l-o) o telegramma enviado do Rio de Janeiro ao *Times*, por intermedio da legação brasileira em Londres anunciando que havia sido firmado entre o governo e o Banco da Republica um contracto para o resgate do papel-moeda. Não nos parece que esta medida, cujo alcance é intuitivo, deva considerar-se apenas um expediente de administração, como outro qualquer e isto pela simples razão do cambio se conservar na escala de 15, não se tendo ressentido da influencia de semelhante operação. Este argumento não colhe, porque é fóra de toda a duvida que a situação da Bolsa do Rio

de Janeiro está principalmente sendo influenciada pelo estado da questão politica, que é bem mais grave do que se pôde aqui supôr. O recentissimo resultado da votação do congresso dos deputados com relação ao tratado de limites com a Republica Argentina (questão das Missões) cuja ratificação foi negada, fez entrar a crise politica n'um periodo agudo. D'ahi naturalmente a conservação da baixa cambial.

O movimento das operações na nossa Bolsa continua a ser muito restricto. A questão dos trocos veiu juntar-se a questão do gaz, produzindo uma greve dos lojistas contra o imprevisto aumento do preço do gaz, aggravado com uma tabella onerosa de aluguer dos contadores. Realmente escolher uma occasião de crise, como a que atravessamos, para elevar o preço do gaz e para exigir aluguer pelos contadores, foi uma leviandade, para não dizer uma prova de incapacidade administrativa. A greve é importante e representa inegavelmente o mais significativo e unânime movimento de protesto que se tem realizado modernamente em Lisboa. Fóra de toda a duvida é que, pelo menos, a companhia perderá 3.000 consumidores, o que não é indiferente para a sua gerencia financeira se mantiver o aumento do gaz. A propósito tem-se dito que o aumento do preço do gaz foi determinado pelo aumento do preço do carvão, a que o cambio dá um custo maior. Ora quando se deu a lucta entre as duas companhias, e a velha fez contractos para algumas repartições do Estado, como por exemplo a Alfandega, á razão de 23 réis o metro cubico, assegurou-nos pessoa competente que a este preço se não ganhava, mas tambem se não perdia. Ora, sendo isto assim, como acreditamos, não nos parece que o cambio produza um aumento que seja precisa uma quota de cerca de 100 p. c. sobre 23 réis (em que se não ganhava nem perdia) para se não ter prejuizo.

As inscrições d'assentamento tem oscillado entre 48,30 e 49,65; —a dívida externa portugueza (4 p. c.) a 49. As acções de bancos e companhias tem-se conservado estacionarias.

Do Porto chega-nos uma proposta de varias casas bancarias para que, de acordo com os bancos e casas bancarias de Lisboa, se comprem remessas do Brazil sobre Londres, mediante uma taxa de cambio garantida aos vendedores que as queiram mandar vir n'essas condições. A taxa combinada é de 44 d. por 1.000 rs. ou 5.44 réis por libra sterlina, o que combinada com a taxa de 15 1/4 d. no Brazil corresponde ao cambio de 288 %. Esta operação parece-nos vantajosa e deve produzir bons resultados.

Na quinzena que hoje finda, foi substituido o pessoal superior governativo do Banco de Portugal. Estava vago o lugar de governador pela exoneração concedida ao sr. Pereira de Miranda e no impedimento do vice-governador, que se achava doente, exercia aquellas funcções o sr. Barros Gomes. Insistindo este cavalheiro pela sua substituição, o sr. ministro da fazenda convidou para governador o sr. Serpa Pimentel, antigo presidente de conselho, antigo ministro da fazenda, que recusou, depois o sr. Luiz Perestrello, director geral da thesouraria do ministerio da fazenda, que só aceitaria pela força das circunstancias e se fosse completamente impossivel arranjar a substituição. Finalmente, depois de grandes sollicitações, aceitou o lugar de governador o sr. Pedro de Carvalho, deputado, antigo presidente da camara dos deputados, antigo vogal da Junta do Credito Publico, antigo director geral das contribuições diretas e actual ajudante do procurador geral da corôa e fazenda, cujos talentos e aptidões são por todos reconhecidos. Para vice-governador (exonerado a seu pedido o sr. Philippe de Miranda) foi nomeado o sr. Diesel Schröter, antigo e respeitado director do Banco de Portugal, e um dos negociantes mais intelligentes e mais illustrados da nossa praça.

J. F.

Bolsa de Paris, 12 de agosto.

A quinzena deslisou tranquilla o que, de resto, era de esperar porque, a fallar a verdade, as grandes férias só começam em agosto.

Por isso a bolsa está quasi deserta ainda que n'este tempo de telephones, de telegraphos, etc., etc., é tão facil tratar de um negocio de Bruxellas, de Lille, de Marselha ou de Londres, como se os negociadores passeiassem por entre as columnadas da rue Vivienne. Mas o que produz a calmaria é a absoluta falta de negocios e a pouca vontade que os banqueiros ou os especuladores tem de tentar uma qualquer campanha nova.

Varios acontecimentos politicos estão em via de mudar, d'um momento a outro, a face de coisas, para que uns ou outros tentem uma aventura sem uma orientação segura que hoje não podem ter.

E' certo que as manifestações fraternalmente pacificas de Cronstadt devem ser acolhidas com grande prazer por todos os

amigos da França pelo que n'ellas se evidenceia do prestigio da nossa sabia Republica perante o mundo inteiro, mas é mister não esquecer que por detraz d'estes *hourrhas* e d'estas acclamações ha um imperador doente que do seu leito tudo ouve, tudo adivinha, e quem sabe o que resultará de tudo isto.

Só o futuro o dirá; entretanto sejamos prudentes que é o único meio de ser fortes.

Os títulos franceses variaram um pouco desde o nosso último boletim; temos hoje o 3% a 95,25 o novo 93,75 e o 4 1/2 a 105,35.

Os estrangeiros ficam bem sustentados. O Portuguez retomou quasi os 39. Considera-se aqui a situação de Portugal como muito mais satisfatória do que há pouco.

A baixa do agio e a facilidade de transacções commerciaes promoveram o levantamento d'este valor.

O exterior está igualmente melhor, a 70 $\frac{1}{2}$.
Os Ottomanos tiveram uma certa reacção em vista da questão
do Egypto.

Os diversos valores russos são cada vez mais procurados. O consolidado inscreve-se a 95 7/8; o Russo 1880 a 96 1/2 e o Oriente 69 fr.

Os valores de credito mantêm-se placidamente em 1.247 o Foncier, 4:440 o banco de França, 808 o Lyonnais, 750 o de Paris, Suez, com as suas sempre progressivas receitas, cota-se a 3:800. O Rio Tinto está fraco, a 545.

Pouca animação nos títulos de caminhos estrangeiros; 120 os Portuguezes, 280 o Norte de Hespanha, 278 a 280 o Zaragoza.

Portugueses, 280 o Norte de Hespanha, 278 a 280 o Zaragoza.

G. Pessard.

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

Receitas dos Caminhos de ferro portugueses e hespanhoes

Linhas	Periodo de exploração	RECEITAS NO PERÍODO						DESDE 1 DE JANEIRO				Observações	
		1890			1889			Totaes		Diferença a favor de			
		Kil.	Totaes	Kilo metri- cas	Kil.	Totaes	Kilo metri- cas	1891	1890	1891	1890		
COMPANHIA REAL													
Antiga rede e nova não garantida (1).....	23 29	Julho	689	54.290:270	74:444	689	56.827:430	82:478	1.372.804:780	1.331.537:605	44.267:475	—	(1) Compre- hende as li- nhas de Les- te e Norte e ramaes de
Nova rede garantida (2).....	23 29	Julho	168	4.100:3000	23:988	168	3.240:000	19:283	99.518:000	88.451:000	44.094:000	—	—
Sul e Sueste	9 15	Julho	473	14.970:160	25:200	473	12.837:080	27:067	367.473:075	334.549:325	32.925:750	—	Caceres e
	16 22	»	»	12.560:380	26:442	»	12.985:470	27:337	180.033:455	347.534:795	32.300:660	—	Coimbra e as
	23 29	»	»	13.105:860	31:801	»	16.149:530	33:999	395.444:345	363.684:325	31.456:990	—	—
Minho e Douro	18 24	Junho	340	20.770:648	64:090	340	27.326:627	80:666	444.313:306	425.615:444	—	14.272:108	da nova rede
	25 1	Julho	»	14.835:482	43:694	»	20.843:166	61:303	429.498:488	446.458:580	—	47.260:092	Cintra-Tor-
	2 8	»	»	17.722:236	52:424	»	17.422:507	51:242	446.920:724	463.881:987	—	46.960:363	res, ramal de
Beira Alta	25 4	Julho	253	6.879:936	27:193	253	7.337:057	29:000	162.394:163	170.976:299	—	8.582:436	Cintura, ur-
	2 8	»	»	4.908:777	19:402	»	6.364:655	25:456	167.302:940	177.340:954	—	10.038:014	bana e Cas-
	9 15	»	»	5.173:494	20:447	»	6.561:998	25:936	172.476:431	183.902:952	—	44.426:824	caes.
Nacional (Mirandella e Vizeu)	18 24	Junho	105	1.463:682	11:101	55	370:149	10:366	28.114:557	45.849:095	42.265:462	—	(2) Compre- hende a linha
	25 1	Julho	»	1.433:647	10:845	»	644:223	16:753	29.250:204	46.490:348	42.759:886	—	de Torres-Fi-
	2 8	»	»	1.057:843	10:074	»	545:049	9:364	30.328:636	47.005:367	43.323:269	—	gueira e ra-
Norte de Hespanha ..	16 22	Julho	2933 P	1.524:694 P.	518	2933	4.502:392	512	40.717:682	37.887:301	2.860:381	—	mal de Alfa-
	23 29	»	»	4.603:413	516	—	4.524:681	518	39.229:987	36.386:198	2.843:789	—	rellos.
Madrid—Zaragoza—Alicante.....	16 22	Julho	2672	4.048:445	394	2672	4.022:294	382	30.676:240	30.475:344	500:929	—	—
	23 29	»	»	935:546	330	»	905:540	338	31.644:786	31.080:854	530:935	—	—
Andaluzes.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zafra a Huelva.....	23 29	Julho	180	44:707	248	180	37:247	206	4.276:167	4.297:668	—	24:504	—
Almansa—Valencia—Tarragona.....	41 20	Junho	460	279:633	628	460	245:242	533	6.402:470	6.407:404	—	5.234	—

O Metropolitano de Paris

Foi finalmente aprovado pelo conselho municipal o projecto definitivo do Metropolitano, que terá o seguinte traçado:

1.º Uma linha circular passando em tunnel pelo Arco do Triunfo e seguindo do mesmo modo ou em trincheira, da avenida Wagram até ao boulevard Richard Lenoir, atravessando em viaduto a praça da Bastilha (ligação com a linha de Vincennes), o Boulevard Diderot (ligação com a gare de Lyon), e o Sena (ligação com a gare de Orleans), e seguindo depois ora aérea ora subterrânea do Boulevard do Hospital ao de Grenelle, d'onde atravessa o Sena em Passy, voltando em tunnel por debaixo do Trocadero, para o Arco do Triunfo.

2.º Uma linha transversal de norte a sul, partindo da praça de Medicis, em tunnel até à rua Cuvier, e seguindo depois em viaduto a atravessar o Sena, e voltando em tunnel sob o cais do Hotel de Ville até ligar nas Halles, com o prolongamento do caminho de ferro do Norte, e gare de Este, para depois seguir até ao Boulevard Magenta.

3.º Uma linha de juncção em tunnel, da transversal norte-sul, pelo Boulevard Saint-Germain com a linha de Moulineaux.

4.º Uma linha d'Este, partindo da praça da República para o caminho de ferro de Cintura, e passando pela avenida da República.

5.º Uma linha ao norte seguindo os boulevards exteriores das Batignolles, Clichy, Rochechouart, La Chapelle, d'onde segue um ramal para a gare do Norte.

6.º Uma linha de Porte-Maillot à praça da Estrella, em tunnel pela avenida da Grande-Armée.

7.º Uma linha da gare do Norte à Ópera, pela rua Lafayette, com ramal na rua Auber, que ligue o boulevard com a linha circular.

O relator do projecto foi Mr. Sauton.

Foram aprovadas algumas pequenas modificações propostas por Mrs. Aphonte Humbert, Strauss, e Paul Brousse, propondo este que a construção se faça numa só concessão.

O projecto foi aprovado por 60 votos contra 9.

Linhos portuguezas

Beira Baixa.—Têm continuado activamente as experiências d'esta linha pelos engenheiros do governo.

A inauguração não poderá, portanto, ter lugar antes dos primeiros dias de setembro.

N'outros logares damos uns apontamentos sobre horário, serviço de banhos etc.

Lourenço Marques.—Segundo dizem de Berne o tribunal arbitral reunido em Brunnen assentou no processo a seguir para a decisão do litígio relativo ao caminho de ferro de Lourenço Marques.

O processo será documental.

Foi admittida em princípio a faculdade de poderem as partes advogar os seus direitos perante o tribunal arbitral.

Cintura de Lisboa.—Tambem se fizeram novas experiências d'esta linha que brevemente vae ser aberta à exploração.

Iluminação do tunnel.—Ensaioou-se ha dias no tunnel de Lisboa um novo sistema de iluminação Welle-Righe de que é introductor no paiz o sr. John Harker. A experiência deu excellentes resultados sendo a luz intensa e de grande poder iluminante.

Elevador do Chiado.—Procedeu-se ha dias á experiência d'este apparelho, reconhecendo-se que precisa ainda de uma nova peça para o aproveitamento das aguas e para garantia dos freios.

Linhos hespanholas

De Haro a Prado Luengo. A deputação provincial de Burgos, resolveu subvencionar com 60:000 pesetas o tramway a vapor de Haro a Prado Luengo, com a condição de ser prolongada a linha até Burgos.

Mais resolveu subvencionar com 30:000 pesetas o sr. Menaca, constructor do ramal que hade unir a mesma cidade com o caminho de ferro de Robla a Valmaseda.

De Bilbao a Cantalejas. Foi concedida á Companhia do caminho de ferro de Bilbao a Portugalete a construção e exploração d'um caminho de ferro de dupla via ligando directamente a estação de Bilbao na linha de Portugalete com o ramal de Cantalejas a Cleveaga, da mesma companhia.

De Pontevedra a Carril. Diz um collega de Barcelona, que em consequencia das quebras financeiras sofridas nas suas relações mercantis com a Republica Argentina, a casa ingleza constructora do caminho de ferro de Pontevedra a Carril, suspendeu os trabalhos da linha, deixando concluída a terraplenagem definitiva e o plano geral de expropriação dos terrenos necessarios para a conclusão das obras.

De Oviedo a Infiesto. Concedeu-se á Companhia dos caminhos de ferro das Asturias, uma prorrogação de seis meses, para a conclusão dos trabalhos do caminho de Oviedo a Infiesto.

De Lorca a Alcantarilla. O caminho de ferro de Lorca a Alcantarilla foi cedido ao Banco Hispano Colonial, passando portanto a ser propriedade da companhia de Almansa, Valencia y Tarragona.

Ponte sobre o Llobregat. Começou-se já a construção da ponte sobre o rio Llobregat, entre Bauma e Menistrol, sobre a qual haverá de passar o caminho de ferro de crema'heira da estação de Menistrol, na linha de Zaragoza a Barcelona ao mosteiro de Monserrat. Estão empregados neste trabalho 50 operarios.

No alto da escarpada montanha surgirá em breve uma elegante cidadesinha, graças á sua deliciosa posição e à construção do caminho de ferro.

Oeste de Hespanha.—Dizem de Salamanca, que a ponte de ferro sobre o Tormes, para a circulação de comboios da Companhia do caminho de ferro transversal, terá uma extensão de 306 metros, sendo portanto uma das mais compridas da Peninsula.

Em setembro proximo devem ficar concluidos os pilares.

De Olet a Gerona.—Acaba de se constituir em Londres, uma sociedade, com o fim de construir um caminho de ferro de Olet a Gerona (Hespanha).

O capital social é de 280:000 libras.

Novas linhas.—Foi concedida á sociedade mineira e metallurgica de Pefiarroya a concessão d'um caminho de ferro económico, desde aquella localidade até Fuente del Arco.

Ao município de Arcos de la Frontera, foi concedida uma linha que, ligando-se com a de Sevilha em Jerez, vae terminar n'aquella cidade.

A sr.º D. Arce Davison Lanunin y Davison, foi outorgada a concessão d'um caminho de ferro de via de 1 metro, que partindo das minas de ferro de Cerain, vae até Besain.

O governo concedeu tambem ao sr. D. Juan de la Torre de Diego, o caminho de ferro de Liria a Lesa del Obispo, e prolongação até Chelva.

A sociedade dos caminhos de ferro de fortes rampas, foi autorizada a construir a linha ferrea de montanha de San Gervasio de Cassolas a Tibidabo.

A concessão, sem subvenção, dos caminhos de ferro do Estado de Deva a Elgoibar e de San Sebastian a Deva, foi dada a D. Manuel Marti.

Linha mineira.—Foi presente ás Cortes, um projecto de lei, para a construção d'um caminho de ferro de Cerro del Hierro (Sevilha) a Cantillana.

Transferencia de concessão.—A concessão do caminho de ferro de Bilbao a Lezama, foi transferida pelo sr. D. Juan de Urrutia, para a companhia do caminho de ferro de Bilbao a Lezama.

Canfranc.—Chegaram novas remessas de material, para esta linha: travessas e rails.

Actualmente está-se procedendo ao assentamento da via, no kilometro 30, de forma que, ainda antes do fim do mes, a locomotiva chegará á estação de Ayerbe.

Está tambem muito adeantada a instalação da linha telegráfica na primeira seccão de Huesca a Ayerbe.

De Nieves a Ares.—Uma empreza ingleza projecta explorar algumas minas, na província da Coruña, propondo-se por isso construir um caminho de ferro económico de Nieves a Ares.

A linha de La Carolina.—Foi declarada de utilidade publica a construção d'um caminho de ferro de via estreita, sem subvenção do Estado, partindo do kilometro 167,160 de Puente Genil a Linares, e terminando em La Carolina.

A concessão foi requerida pela companhia dos caminhos de ferro andaluzes.

De Avila a Salamanca.—Termina no proximo mes de outubro o prazo para a construção do caminho de ferro de Avila a Salamanca, por Peñaranda de Bracamonte.

Material.—Já deve ter chegado ao porto de Grao de Valencia, todo o material fixo e circulante destinado ao tramway a vapor, d'esta cidade ás povoações marítimas vizinhas.

A nova via ferrea deve ser inaugurada em outubro proximo.

De Bobadilla a Ronda.—Realisa-se ainda este mes, a inauguração do troço d'esta via ferrea.

Segundo informações auctorizadas, no proximo mes de março

já toda a linha estará concluída e prompta para ser aberta á exploração pública.

De Calatayud a Teruel e Segunto.—Constituiu-se em Paris, com o auxilio d'um importante centro financeiro, uma Sociedade para a construcção do caminho de ferro de Calatayud, Teruel e Sagunto.

Devem estar terminados em 1893 os trabalhos d'esta linha que é de grande importancia para a província de Aragão.

De Zafra a Huelva.—Diz a *Revista Minera y Metalurgica*, que partiu para Londres o sr. D. Guillerme Sundheim, afim de ultimar umas negociações com respeito á construcção do caminho de ferro de Belmez á estação de Valencia del Ventoso, na linha de Zafra a Huelva.

De Robla a Valmaseda.—Tudo leva a crêr que os trabalhos d'esta linha se terminarão antes do prazo estabelecido.

Na proxima primavera deve inaugurar-se a linha em toda a sua extensão, 270 kilometros.

A construcção do caminho de ferro de Robla a Valmaseda é a mais rapida que se tem realizado em Hespanha.

De Linares a Almeria.—Ficou perfurado o tunnel de San Miguel, no caminho de ferro de Linares a Almeria.

Este tunnel, que mede 160 metros, e pertence ao troço construído pelo sr. Marquez de Cadimo, é o primeiro da linha em que a perfuração está completa.

Linhos estrangeiros

SUISSA

Do relatorio do conselho de administração do caminho de ferro do Saint Gothard, apresentado á ultima assembléa geral, extrahimos algumas informações sobre a exploração de 1890, comparando-a com a do anno anterior.

A extensão explorada foi a mesma nos dois annos: 266 kilometros.

Receitas	1890	1889
Passageiros.....	4.652:996	4.549:862
Bagagens.....	456:906	480:360
Gado.....	414:551	299:361
Mercadorias.....	7.180:129	7.393:788
Diversos.....	481:936	471:211
	13.186:518	13.194:582

Estes resultados dão um producto médio por kilometro de 47.762 francos em 1890, contra 47.832 francos do anno anterior.

Como as despesas de exploração foram 6.896:291 francos, resta um producto líquido de 6.290:226 francos.

D'este lucro, ao qual se juntam os juros de diversos capitais, é preciso deduzir-se o juro e amortisação dos empréstimos (francos 5.332.346) e dos pagamentos de fundos especiais.

O producto líquido do exercicio foi de 2.233.641 francos, e permitiu a distribuição aos accionistas de 2.210.000 francos, isto é 6 1/2 %, e passar 23.648 francos á conta nova.

Depois da revisão de contas pela auctoridade federal, o dividendo ficou reduzido a 31 francos.

BRAZIL

A assembléa geral da Companhia dos Caminhos de Ferro Brasileiros, reunida ultimamente, aprovou as contas do exercicio de 1890. O relatorio do concelho de administração declara que a receita bruta do Trafico se elevou a 2.438:905 francos, que as despesas geraes de Paris foram de 1.218:004 francos, e que o lucro da exploração foi de 1.220:900 francos.

A receita kilometrica deu 21:972 francos, apresentando um aumento de 11,89 % sobre a do anno precedente. A despesa está para a receita a 49,94 %. O concelho espera, em futuro proximo, poder contar com a receita para efectuar o serviço das obrigações, não necessitando assim de recorrer á garantia do estado.

A companhia dos caminhos de ferro Sud-Oeste Brasileiros, transferiu a sua concessão da linha de Santa Maria da Roca do Monte, para a companhia industrial dos Estados Unidos do Brazil.

O caminho de ferro de S. Paulo foi concedido por transferencia á companhia Paulista.

O projecto do caminho de ferro Sul Paulista medirá 266,937, custando cerca de 30:000\$000 réis por kilometro. A rampa mais forte não excederá 2 1/2 %. O ponto mais elevado será a Serra Negra a uma altitude de 990 metros. Não ha nenhum tunnel a construir. Sobre o rio Ribeira, estabelecer-se-ha uma ponte. A linha projectada deve ligar Itu com Iguape.

O ministro da agricultura concedeu privilegio e garantia de juro

para o estabelecimento d'um caminho de ferro de Paraty, no Estado do Rio de Janeiro, a Iguape, no Estado de S. Paulo, passando por Ubatuba, Guaratuba, S. Sebastião e Santos.

Esta linha será uma continuação do caminho de ferro d'Ongra de Reis, actualmente em construcção.

Projecta-se o estabelecimento d'um tramway para ligar Chacara e Sarandy, no distrito de Juiz de Fora, com Cedofeita e Mathias Barboza, estações do caminho de ferro Central. O custo da linha está avaliado em 210:000\$000 réis.

A extensão é de 42 kilometros.

Atravessa uma região que produz cerca de 100:000 saccas de café por anno. Calcula-se que esta linha deve fazer annualmente uma receita bruta de 87:000\$000, não excedendo 46:000\$000 as despesas de exploração.



COMPANHIA REAL DOS CAMINHOS DE FERRO PORTUGUEZES

(Relatorio do Conselho de Administração)

(Continuação)

CAPITULO II

Resultados da Exploração

O comprimento da rede explorada em Portugal no anno de 1890 foi de 830 kilometros.

S 1.º Receitas.—A importancia total das receitas, deduzidos os impostos para o Governo, foi de 3.273:238\$013
Garantia da linha de Torres, Figueira e Alfarellos. 100:565\$088
Receitas fora do trafego 8:043\$446

Total 3.382:746\$547

Por kilometro 4:075\$509

Em 1889 o producto total elevou se a 3.461:758\$041

Por kilometro 4:206\$268

Houve em 1890 uma diminuição no total de 79:012\$394

Por kilometro 130\$670

Esta diferença provém :

Passageiros Réis — 22:132\$469

Mercadorias de grande velocidade " + 13:151\$991
" de pequena velocidade e accesorios " — 21:299\$961

Garantia do governo " + 18:628\$688

Receitas fora do trafego " — 67:360\$463

No anno de 1890 as medidas sanitarias adoptadas na fronteira portugueza com excessivo rigor por motivo do cholera, paralysaram quasi por completo o transito de passageiros entre Portugal e Hespanha durante um largo periodo, e completamente o de mercadorias. No anno anterior á Exposição de Paris determinara um movimento extraordinario de passageiros para França, principalmente de 1.ª classe o que aumentou o producto do serviço de passageiros n'aquelle anno.

A pequena diferença que se nota n'esse serviço entre os dois annos provém, portanto, de que houve accrescimo sensivel no movimento local das linhas que não foram tão directamente prejudicadas com as medidas sanitarias.

A diferença para menos no producto do movimento internacional foi em 1890:

Passageiros.....	50:618\$191
Mercadorias G. V.	3:095\$261
Mercadorias P. V.	28:000\$592
Total	83:514\$044

No mappa annexo ao relatorio encontra-se o detalhe em referencia a cada uma das fronteiras.

Na primeira classe houve no total uma reducção nas linhas portuguezas de 3:705 passageiros, o que correspondeu a uma diminuição de receitas de 31:413\$515 réis, para essa classe. Houve porém augmento de passageiros nas outras sendo em 2.ª de 4:777 e em 3.ª de 69:701.

Da interrupção do serviço por motivo do cholera resultou só pela fronteira de Valencia de Alcântara uma diminuição de 4:400 passageiros de 1.ª classe, numero superior á diferença acima achada. Houve igualmente reducção no numero de passageiros das outras classes pelas fronteiras de Hespanha, o que prova que o movimento ascensional dos productos de passageiros teria continuado em 1890, se não fosse aquella causa extraordinaria.

O percurso e o producto médios por passageiros em 1.ª e 2.ª baixaram, e em 3.ª houve um pequeno accrescimo no percurso médio, conservando-se o producto médio. No total houve augmento no percurso e reducção no producto médio, o que se deve attri-

De Cintra á Central do Rocio—partidas ás 7,30, 8,50 e 10,40 da m., 3,10, 5,30, 7,25, 9,40 e 10,25 da t., e aos domingos e dias sanctificados tambem ás 8,20 da tarde.

De Alcantara para Cintra—partidas ás 6,45 da m. e 6,30 da tarde.

De Cintra para Alcantara—á 7,30 da m. e 9,40 da tarde.

De Lisboa—(Central do Rocio) para Cascaes—partidas ás 6,15 da m. e 4,15 da tarde.

De Alcantara-mar, idem, partidas ás 6,45, 7,45, 10, 11,30 da m. 4,45, 6, 7,30 e 11 da t. e aos domingos e dias sanctificados mais á 1 e ás 9 da tarde.

Cascaes para Lisboa (Central do Rocio) partidas ás 9 da m. e 8,40 da tarde.

Serviço combinado com os caminhos de ferro do Minho e Douro

Feira annual e romaria da Nossa Senhora d'Agonia

EM

VIANNA DO CASTELLO

Nos dias 18 até 20 d'Agosto de 1891

Bilhetes de ida e volta 2.^a e 3.^a classes por preços especiaes muito reduzidos.

De Figueira, Amieira, Coimbra, Mealhada, Mogofores, Oliveira do Bairro, Quintares, Aveiro, Estarreja, Ovar, Esmoriz, Espinho Granja, Valladares, Gaya e validos para

Ida nos dias 17 a 22. Volta nos dias 18 a 24 pelos comboios ordinarios.

Para os preços condições veja-se os cartazes affixados nos lugares do costume.

Ampliação dos bilhetes de assignantes

E' ampliada até a estação central do Rocio a validade dos actuaes

bilhetes da assignatura do Ramal de Cascaes, mediante o aumento de preço de:

4\$500 réis em 1.^a classe; 3\$000 em 2.^a; 1\$500 em 3.^a.

para todo o tempo que decorrer até o fim do corrente anno.

Para gozar d'esta faculdade, terão os actuaes assignantes que enviar o seu bilhete ao Serviço da fiscalização e estatística da companhia (estação de Santa Apolonia), onde se efectuarão as respectivas cobranças e serão devidamente validados os bilhetes.

Arrematações

Caminhos de ferro do Sul e Sueste

Faz-se publico que pela 1 hora, da tarde de 17 do corrente mez, serão abertas, perante a direcção dos caminhos de ferro, as propostas que até então forem apresentadas para a adjudicação do fornecimento de quatro gruas de ferro fundido.

O deposito provisorio para poder licitar é da quantia de réis 10\$000, o qual será, posteriormente, elevado ao definitivo de 5% da importancia total da arrematação por aquelle dos licitantes a quem a adjudicação foi feita, depositos que terão lugar, aquelle na thesouraria respectiva, e este, na caixa geral de depositos, á ordem da direcção dos mesmos caminhos de ferro.

As condições do concurso estão patentes na secretaria da direcção, largo do Carmo, n.º 32, onde podem ser examinadas, nos dias uteis, desde as 10 horas da manhã até ás 4 da tarde.

Typ. do «Commercio de Portugal».

GANDENBERGER^{sche}

MASCHINENFABRIK

GEORG GOEBEL — DARMSTADT — ALLEMANHA

Fabrica ha muitos annos como unica especialidade

Toda a qualidade de

MACHINAS E APPARELHOS PARA CORTAR, IMPRIMIR, DATAR E PERFURAR
Bilhetes de Caminhos de Ferro

NOVIDADE NOTA VEL

Machina Universal para bilhetes de Tramways

Com esta machina imprimem-se bilhetes de qualquer genero e tamanho, a mesmo tempo **dos dois lados**, com diversas cores, **saindo numerados**, perfurados e cortadas **um a um** de tamanho desejado.

Por meio de um apparelo especial os bilhetes são contados automaticamente, e reunidos em pacotes de 100, em forma de livro ou de rolo. **O maior formato dos bilhetes pode ser até 10 × 16 centimetros.**

ESPINGARDAS

De 1 e 2 canos, de vareta e de carregar pela culatra. Cartuxos vazios e carregados, bolsas de rede para caça, chumbeiros, polvorinhos e mais artigos proprios para caçadores.

Carabinas Colt de 12 e 15 tiros, cargas vazias ou carregadas para as mesmas, e machinas para as carregar.

Carabinas Flobert Remington, Varnault e de outros systemas. cargas de bala e de chumbo para as mesmas

Alvos de ferro montados sobre tripés para carreiras de tiro.

Rewolvers de fogo central, fogo lateral e fogo circular, cargas para os mesmos. Rewolvers legitimos americanos, systemas Smith, Wesson e Smith Patent, recebidos directamente de Nova York, cargas para os mesmos. Preços sem competencia, e fazem-se de contos vantajosos para revender.

F. A. Ventura, travessa de S. Domingos, 48 a 56
LISBOA

COMPANHIA NACIONAL

FUNDIÇÃO E FORJAS

Sociedade anónima de responsabilidade limitada

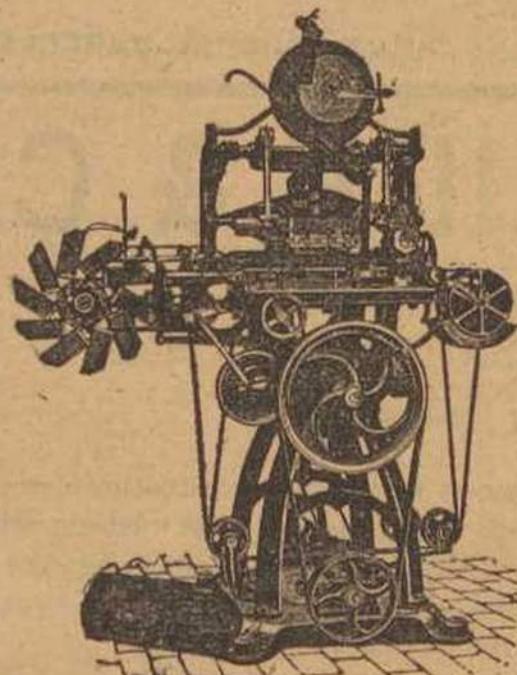
CAPITAL RÉIS 337:500\$000

Caldeiraria, Serralheria e Fundição

MACHINAS e caldeiras a vapor, tectos de ferro e zinco, vigamentos de ferro, apparelhos de distillação, bombas, fogões de cozinha, tubos de ferro, etc. Todas as obras da especialidade.

OFFICINAS: Em Lisboa. Rua de Luiz de Camões, (a St. Amaro).
No Porto—Fundição do Ouro.

Escriptorio: Rua Luiz de Camões, 10. — (Alcantara)



Cooperativa INDUSTRIA SOCIAL

RESPONSABILIDADE LIMITADA
FUNDADA EM 1872

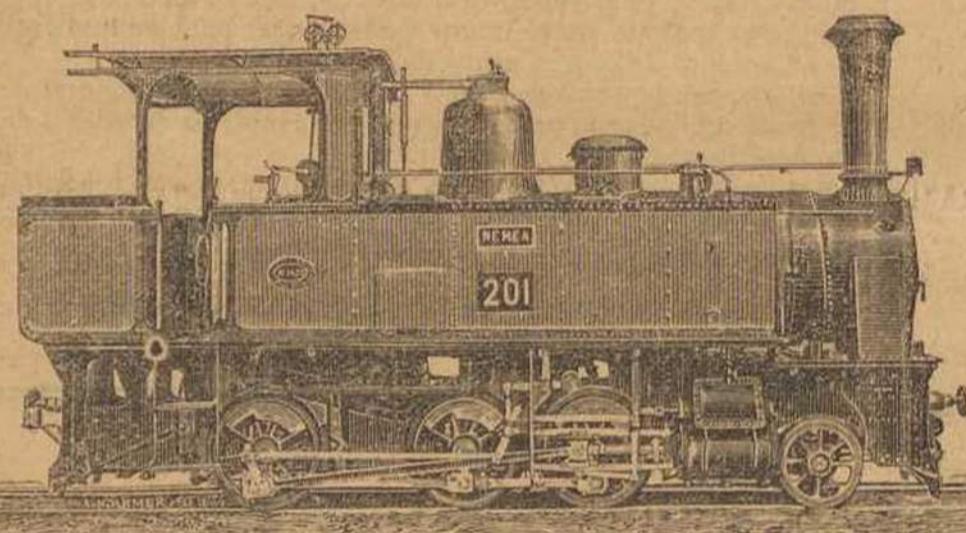
Lisboa — RUA 24 DE JULHO — A' rampa de Santos

FUNDIÇÃO DE FERRO E BRONZE

Machinas a vapor, transmissões, rodas hydraulicas, turbinas, guindastes, bombas, prensas, material para caminhos de ferro, vigamentos, columnas, coberturas metallicas, e em geral, todos os productos da industria metallurgica.

PREÇOS MINIMOS

Rua Vinte e Quatro de Julho — LISBOA



Enviam-se gratis os catalogos a quem os pedir

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

Construções de edificios e exploração de minas

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

Agente geral em Hespanha — JULES LAHOUSE-BARCELONA

La Métallurgique

Sociedade Anonyma de Construcción

SÉDE SOCIAL: 1, PLACE DE LOUVAIN

BRUXELLAS

Officinas de Construcción

TUBIZE. Nivelles et La Sambre

Material fixo e movel para Caminhos de ferro

linhas americanas e obras publicas

LOCOMOTIVAS — TENDERS — CARRUAGENS

WAGONS E WAGONETES

Gruas hydraulicas — Signaes — Mudanças e cruzamentos de via
PLACAS E PONTES ROTATORIAS

TRANSBORDADORES — RESERVATORIOS

Pecas de forja diversas, molas e laminas — Rodas

Especialidade de rodas em ferro forjado

FUNDIÇÃO DE PEÇAS MECHANICAS E OUTRAS. PARAFUSOS, ESCAPULAS
E PREGOS. CONSTRUÇÕES METALLICAS DE PONTES E TELHADOS

Medalha de Progresso Vienna 1873 — Medalha de Prata
Paris 1878 — Medalha d'ouro e Diplomas de honra
Anvers 1885 — Certificado de 1.^a classe, Nova Orleans
1885 — Diplomas de honra, Bruxellas 1888 — Fóra de
Concurso. Paris 1889

Adresse telegraphico — Metal, Bruxellas

ALMEIDA & C.^A

2—TRAVESSA DO ATHAYDE—6

LISBOA

Encarregam-se de todo o genero de **obra em metal**, vendem e collocam campainhas electricas, telephones, pára-raios e tubos acusticos, encarregam-se de nickelar, dourar, pratear e platinar, fornecem e concertam apparelhos de physica, de telegraphia electrica e quaesquer instrumentos de precisão, verificam-se pára-raios.

2, Travessa do Athayde, 6

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

EMPREZA INDUSTRIAL PORTUGUEZA

Sociedade Anonyma — Responsabilidade Limitada

Capital social Rs. 450:000:000 — Capital realisado Rs. 180:000:000

Séde — Rua de Luiz de Camões 115 — Santo Amaro, LISBOA

ADRESSE TELEGRAPHICO **SANTAMARO** — TELEPHONE N.º 168

Esta Empreza, proprietaria das officinas de construções metalicas em Santo Amaro, encarrega-se de fabricar, fundir construir e collocar, tanto em Lisboa e seus arredores, como nas provincias, ultramar, ilhas, ou no estrangeiro, quaequer obras de ferro, para construções civis, mechanicas ou maritimas.

Acceita portanto encomendas para o fornecimento de trabalhos em que predominem estes materiaes, taes como:

TELHADOS, VIGAMENTOS, CÚPULAS, ESCADAS, VARANDAS, MACHINAS A VAPOR E SUAS CALDEIRAS, DEPOSITOS PARA AGUA, BOMBAS, VEIOS E RODAS PARA TRANSMISSÃO, BARCOS MOVIDOS A VAPOR, ESTUFAS DE FERRO E VIDRO, FOGÕES, PONTES PARA ESTRADAS E CAMINHOS DE FERRO, CANALISAÇÕES, COLUMNAS, ETC., ETC.

De TUBAGEM DE FERRO FUNDIDO PARA CANALISAÇÕES DE AGUA, GAZ OU ESGOTO, tem sempre em deposito grande quantidade das dimensões do mappa seguinte, bem como as peças de ligação correspondentes.

Diametro interno		Compr. ^{to} em metros		Diametro interno		Compr. ^{to} em metros	
Polegadas	Metros	Total	Util	Polegadas	Metros	Total	Util
1 1/2	0,038	1,880	1,825	6	0,150	3,100	3,000
2	0,050	2,000	1,940	7	0,175	3,100	3,000
2 1/2	0,062	2,750	2,685	8	0,200	3,100	3,000
3	0,075	2,750	2,680	10	0,250	3,100	3,000
4	0,100	2,750	2,670	12	0,300	3,100	3,000
5	0,125	2,750	2,660	16	0,400	3,100	3,000

Estes tubos são todos garantidos para a pressão de 10 atmospheras, fabricando-se para as maiores pressões por encomenda especial; e serão envernizados quando o freguez o exija.

Para facilitar a entrega de pequenas encomendas de fundição, tem um DEPOSITO NA RUA DE VASCO DA GAMA, 19 e 21, ao ATERRA, TELEPHONE n.º 29, onde se encontram amostras, padrões de grandes ornatos e em geral o necessário para construções civis, e onde se tomam quaequer encomendas de fundição.

Toda a correspondencia deve ser dirigida à

EMPREZA INDUSTRIAL PORTUGUEZA
Santo Amaro — LISBOA

DYNAMITE Gomma

1\$000 réis o kilo

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.

Sociedade Anonyma

DE

Ateliers de Construction, Forges & Aciéries de Bruges

(Fusion des Usines FERD. FELDHAUS & ateliers J. DEJAEGHER)

Bruges — BELGICA

PEÇAS D'AÇO COADO — Rodas — Peças de pontes — Pontes e coberturas em ferro e aço.
GAZOMETROS e apparelhos para fabricas de gaz, destillação e cervejarias. — **CAIXAS DE LUBRIFICAÇÃO** em ferro e aço. — **RODAS E EIXOS** montados para **CAMINHOS DE FERRO**, wagonetes de minas etc.
Pontes e basculas. — Plataformas rotatorias. — Signaes de crusamentos e mudanças de via. — Wagons para mercadorias. — Vias portateis. — Material para terras, minas, pedreiras etc., etc.

Adresse telegraphico: — Ateliers — Bruges — BELGICA

M. HERRMANN

Telegraphia e Telephones

LUZ ELECTRICA

Por meio de machinas, pilhas e accumuladores

TRANSMISSÃO DA FORÇA A DISTANCIA

Propulção e locomoção por meio da electricidade

Barcos movidos pela electricidade

CAMPAINHAS ELECTRICAS

APPARELHOS DE PRECISÃO

RESULTADOS GARANTIDOS

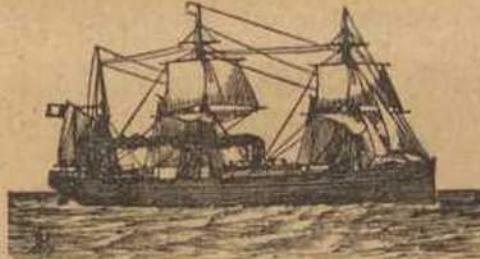
M. HERRMANN

6 e 8, Calçada do Lavra, 6 e 8

LISBOA

Royal Mail Steam Packet Company

(MALA REAL INGLEZA)



A MAIS ANTIGA DA CARREIRA DO BRAZIL

Em 17 de agosto o paquete

LA PLATA

Para Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro e Santos

Sahirá o paquete «ELBE» em 17 de agosto para

Rio de Janeiro Montevideu e Buenos Ayres

Fazendo escala por Las Palmas

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

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

AGENTES

Em Lisboa: — KNOWLES RAWES & C.^a — R. dos Capelistas, 31, I.^oNo Porto: — W. C. TAIT & C.^a — Rua dos Ingleses, 23, I.^o

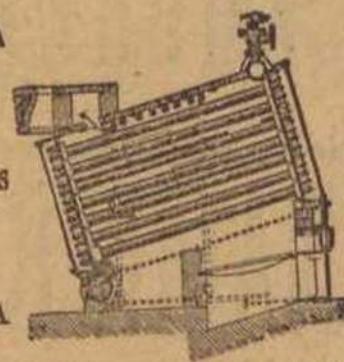
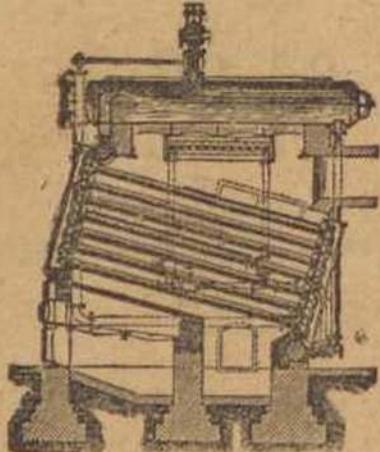
CALDEIRAS TUBULARES INEXPLOSIVEIS

da mais moderna e perfeita construcção

ESPECIALIDADE EXCLUSIVA DE

WALTHER & COMP.^a

KALK — Colonia S/Rheno



Ligaçao de tubos sem massa nem amianto nem outros materiaes analogos

APPARELHO EHLERS

Para limpar automaticamente a agua do vapor.

EXPULSAO MECHANICA DOS RESIDUOS DA CALDEIRA

Patentes de invenção na Allemanha e estrangeiro

VANTAGENS — Segurança — economia — aquecimento rapido — alta pressão — vapor seco — facilidade de desarmar (o que permite transportar-se por qualquer caminho) — montagem simples e facil — limpeza commoda — instalação económica.

Premiadas nas exposições de Colonia 1875, 1876, 1888, Melbourne, 1880, 1881, 1889, Francfort S. Mein 1881 e Milão 1887.

Para o transporte por paizes montanhosos construem-se as caldeiras de modo que a peça mais pesada não ultrapasse 120 a 130 kilogrammas.