

GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

DE PORTUGAL E HESPAÑHA

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

PROPRIETARIO DIRECTOR—*L. de Mendonça e Costa*

ENGENHEIRO CONSULTOR—*C. Xavier Cordeiro*

REDACÇÃO—*Conde Barão, 18—Lisboa*

AVISO IMPORTANTE

Damos como annexo d'este numero a **Tarifa especial n.º 4**, pequena velocidade do Minho e Douro, para transporte de cereaes. Vide artigo explicati o na secção *Tarifas de transporte*.

SUMMARIO

O Caminho de ferro de Lourenço Marques, por Antonio José d'Araujo—O novo Trem real portuguez, por C. T.—Parte official—Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria, portarias de 18 e 29 de novembro—Tarifas de Transporte—O submarino portuguez—Estudo sobre a exploração dos caminhos de ferro—(continuação)—Concessões de americanos—Necrologia—O Caminho de ferro do Canada—Sociedade Braine Le Comte—Carteira dos Accionistas—Boletim financeiro, por G. Pessard—Cotações dos titulos de caminhos de ferro nas bolsas de Lisboa e estrangeiro—Receitas dos caminhos de ferro—Geradores Belleville—Freio de vacuo automatico—Linhas portuguezas—Alcantara-Mar a Pedrouços—Pessoal da Companhia Real—Pessoal do Minho e Douro—Assembléa geral—Carriagens de luxo—Caminho de ferro de Mormugão—Linhas hespanholas—Em Bilbao—Pedido de concessão—A linha de Carolina—De Porto de Grao a Betera—Officinas de locomotivas—De Plasencia a Astorga—De Murcia a Granada—De Pontevedra a Carril—De Viscaya a Guipuscoa—Os Directos—De Granada a Calahonda—Linhas estrangeiras—Expresso entre Paris e Bruxellas—Carriagens electricas—Os omnibus de Londres—Uma linha aerea—Movimento e produto das linhas inglezas—Tramways do Rio de Janeiro—De Paris a Versailles—Nova linha francesa—Notas varias—Um vehículo de novo genero—Ponte sobre o Saône—Electricidade em Zurich—A travessia do Oceano Atlântico em 85 horas—Companhia Real dos Caminhos de Ferro Atravez d'Africa (relatorio de conselho d'administração)—Avisos de serviço—Arrematações—Annuncios.

O CAMINHO DE FERRO

DE

LOURENÇO MARQUES

Conferencia realizada na Sociedade de Geographia de Lisboa em sessão de 5 de dezembro de 1890

I

HAVENTO-ME ocupado, na minha primeira conferencia, do porto de Lourenço Marques como traço de união entre as vias terrestres e marítimas que ligam algumas regiões da Africa Austral com os centros de actividade do velho mundo, segue-se naturalmente o ocupar-me agora da linha ferrea de Lourenço Marques á fronteira da Republica Sul Africana, primeiro factor concorrente da prosperidade d'aquelle porto, e das suas relações com as rôdes de outras linhas da mesma especie, destinadas a servir o sul do grande continente africano, das quaes algumas já estão construidas, outras em construccion, outras, finalmente, em projecto.

É ainda muito cedo para fazer-se a historia do caminho de ferro de Lourenço Marques. Um tal tra-

lho precisa ser executado muito conscientemente, com o espirito completamente desligado de quaisquer influencias partidarias mais ou menos apaixonadas; é mister que, em face dos documentos e dos factos, o historiador possa logicamente extrahir d'elles deduccões da mais rigorosa justiça que sirvam de mais util ensinamento aos vindouros. Accresce ainda que tal historia não podia actualmente ser completa, porquanto a redacção do seu ultimo capítulo—se é que deve ser o ultimo—deve ser feita pelo povo helvético que aceitou o encargo de arbitro na liquidação de contas a regular entre o governo portuguez e a ex-companhia concessinaria. O meu intuito n'esta conferencia é pois, simplesmente, citar um certo numero de factos e documentos, por ventura de alguma importancia, os quaes poderão talvez constituir um modesto subsidio para a confecção do trabalho a que me refiro.

É para mim fóra de duvida que, se não foram os artigos 1.º e 24.º da Convenção de Pretoria, o traçado que se havia estudado para a linha ferrea internacional Lourenço Marques-Pretoria, haveria sido muito mais favoravel aos interesses do porto de Lourenço Marques, do que o traçado actualmente em via de execucao. Parece que um mau fado persegue esta linha, pois que a despeito da energia, dedicação e intelligencia d'aquelles que buscaram conduzil-a nas condições mais favoraveis em interesses dos dois paizes, ella, por causas muito especiaes, não satisfaz hoje perfeitamente ao seu fim.

Como a ex.^{ma} assembléa sabe, foi em 1879 que o nosso dedicado consocio e meu amigo o sr. Joaquim José Machado, estudou o projecto de uma linha ferrea entre Lourenço Marques e a fronteira do Transwaal. Desenvolvia-se a directriz d'esta linha pelo valle do Infonline, terras da Matola, baixa dos Saguans, serra dos Labufanes, planicie de Um-Chamachabas, serra dos Libombos e encosta do rio Umbelusi, até á linha da fronteira.

Na época em que foi estudado este traçado, estava o Transwaal annexado á Grã-Bretanha, e só mais tarde, pela convenção de 3 de agosto de 1883, elle recuperou a sua autonomia. Nos artigos 1.º e 24.º da convenção a que me refiro, declarou-se independente o territorio dos Swasics e este facto obrigou o governo transwaliano a estabelecer como condição, *si ne qua non*, que se estudasse um outro traçado em territorio portuguez, por forma que a linha ferrea a construir-se no Transwaal, em prolongamento da linha portugueza, assentasse toda em territorio da republica.

D'aqui resultou o estudo, feito pelo mesmo engenheiro em 1882, de um novo traçado, ao norte do primitivo, encontrando a fronteira na passagem Tucomati, e deixando muito para o sul o territorio de Swasilandia, então barreira interposta pela Grã-Bretanha á expansão dos boërs.

Finalmente, em 1883 e 1884, foi ainda o mesmo distinto engenheiro quem, a convite do governo da Republica Sul-Africana, fez os estudos do traçado da linha

ferrea entre o terminus da linha portugueza em projecta e a capital da republica. Este traçado atravessa o rio Crocodilo junto a Nelmapius Drift, segue no valle e ao norte d'este rio via Nelspruit até Winnaars poort, a 229 kilometros da sua origem, e segue depois até Pretoria, passando, creio quer por conveniencia do traçado, ao sul do Middelburg.

Este traçado foi plenamente aprovado pelo governo do Transwaal; mas, n'este paiz de surpresas, ácerca do qual *Trollope* pensava, ha poucos annos, que nunca ali se renovariam os milagres da Australia, e que a Africa do Sul convinha melhor aos colonos possuindo um capital mediocre, do que áquelles que só podessem procurar a fortuna com o exclusivo auxilio de seus braços —, n'este paiz de surpresas, disse eu, deviam bem depressa produzir-se factos importantissimos, os quaes, se antes foram conhecidos, não poderiam escapar á perspicacia do illustre engenheiro a que me refiro, e o teriam necessariamente levado a fazer n'este ultimo, profundas alterações, senão a adoptar uma directriz completamente diversa.

N'esta época com effeito, era quasi desconhecida no Transwaal a existencia dos recentes e importantissimos centros mineiros que tão profundas e variadas sensações têm produzido na Africa do Sul.

Foi apenas em 1885, que se fundou a cidade de Barberton, capital de Kaap Gold Fields. Desde que alguns pesquisadores felizes revelaram ao mundo a existencia, no valle do rio Kaap, de importantes riquezas auriferas, não se demorou a criação d'aquelle nucleo, ao principio constituido por simples tendas-abrigos, depois por palhotas cafreas e hoje, transformado como que por encanto, n'uma cidade a todos os respeitos interessante, possuindo confortos que nem sempre se encontram em centro de população europeus de importancia secundaria, graças á enorme affluencia de forasteiros, vindos de toda a parte.

A verdadeira lucta pela vida, sustentada pela heroica população de Kaap Fields, buscando aproveitar convenientemente as riquezas do solo no seio de difficuldades de toda a ordem, tornam-n'a intimamente sympathica a quem a conhece. Descobria ella possantes jazigos auriferos, mas quasi que lhe era vedado o exploral-los, por isso que por falta de agua e combustivel lhe era impossivel pôr em serviço machinas hidraulicas ou a vapôr, em quantidade sufficiente para exercerem a sua industria em condições economicas. Não possuindo comunicações faceis com a costa, nem com as regiões carboniferas, quasi inexploradas, do interior, não podia aquella população transportar para a região que occupava, o combustivel de que necessitava.

Perante a affirmativa de qualquer engenheiro, mais ou menos authentico, de que lhe seria possivel fazer conduzir agua para os locaes de trabalho, não hesitava ella em dispender por vezes sommas importantes em tentativas quasi sempre infructuosas. Os trabalhos, que ainda assim se executavam atravez de tantas difficuldades, não eram sempre os mais idoneos, porquanto os syndicatos formados em Natal, e em não pequeno numero, para a exploração do ouro em Kaap Fields, eram geralmente pouco escrupulosos na escolha dos seus empregados, os quaes por ignorancia e leviandade, iam ali promover desastres em vez de adquirir vantagens. Consideremos finalmente que os elementos mais essenciaes á vida dos pobres mineiros eram obtidos em Barberton, até certo periodo, por preços exageradissimos, e reconhecer-se-ha, sem duvida, que vida ardua e difficil, que lucta enorme tem soffrido a população de Kaap Fields, mantendo-se, com tudo, sempre esperançosa de um melhor futuro que não lograva ver realizado.

O começo de execução do troço portuguez da linha ferrea de Lourenço Marques a Pretoria, provocou; na camara do commercio de Barberton, uma serie de insistencias perante o governo do Transwaal, para ser alterado o traçado por elle aprovado, por forma a que fosse servida a região de Kaap Fields. Succederam-se conferencias a conferencias, demonstrava-se que não haveria muito maior somma de difficuldades a vencer, dirigindo-se a linha ferrea pelo valle do rio Kaap, em vez de fazel-o via Nelspruit; buscou-se pôr em evidencia que o traçada via Barberton produziria lucros quasi immediatos, ao passo que o aprovado pelo governo, só a 214 milhas de Lourenço Marques encontraria a região carbonifera do High Welt, susceptivel de dar tráfico importante. Parece, porém, que importantes motivos impediram o governo do Transwaal de satisfazer os justissimos pedidos da população de Kaap Fields, por isso que este se limitou a responder um tanto evasivamente ás repetidas representações que lhe eram feitas, decidindo-se, porém, ultimamente pela construcção de um ramal que, partindo de Barberton deve ligar-se com um ponto idoneo da linha principal e deve ser construido simultaneamente com esta ultima a fim de poder ser aproveitado n'um futuro bastante proximo.

Escusado me parece insistir sobre quanto vantajosa foi tal deliberação para o porto de Lourenço Marques, visto que, sem ella, não ficariam de todo perdidas, mas certamente bastante prejudicadas, as vantagens a auferir de uma região de tão consideravel importancia.

Chamaram as regiões de Kaap Fields as attenções do mundo, e já despontava, sempre em terras do Transwaal, uma nova Ophir. Witwater's Rand Gold Fields deslumbravam pela sua riqueza e uma nova e porventura violenta orientação se produziu em busca do aurifero manancial que a vara de um Moysés mineiro veio pôr á disposição dos felizes que d'elle soubessem primeiro tirar proveito antes que a especulação infrene ali viesse estender as suas magras azas, como já o fizera em Barberton, como o tem geralmente feito em outros centros productivos da Africa do Sul.

A descoberta dos campos auriferos do Rand provocou a aglomeração ali de um importantissimo grupo d'essa familia quasi nómada dos *diggers*, que, desprendidos de tudo quanto se chama economia e conforto, percorrem o mundo em todos os sentidos, hoje, na miséria, dormindo ao ar livre sobre a terra mãe, mais tarde, dominados pela embriaguez, accendendo os seus cachimbos com notas de uma e duas libras, consumindo em whiskey e champagne os ganhos da vespera: dominados por uma pertinaz loucura de roubar á terra as riquezas que contém, elles ahi vão, os párias, alegres, satisfeitos, descuidados da vida: ora na California, depois na Australia, mais tarde no Transwaal, hoje, no paiz dos Matabele; pugnando sempre pelos direitos de classe impondo-se sempre ao concessionario de uma região aurifera quer este seja um modesto syndicato, quer uma possante companhia, havendo sido preciso crear para elles uma legislacão especial por vezes injusta e quasi sempre repressiva.

E' muitas vezes á sombra do trabalho do *digger* que se formam phantasiosos syndicatos hoje apparentemente brilhantes e ámanhã na fallencia, que, finalmente, se criam essas cidades sul-africanas com alicerces de ouro ou diamantes onde, o *digger*, que tambem por vezes affeta velleidades de grão-senhor, consome em horas, em minutos, o laborosissimo trabalho de dias consecutivos.

Foi assim que se creou *Johannesburg* a capital dos campos de *Witwaters Rand*.

(Continua)

ANTONIO JOSÉ D'ARAUJO.

O NOVO TREM REAL PORTUGUEZ

Chegou hontem, domingo, a Lisboa o trem real que a Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes encomendou no anno passado.

Este trem, que fez admiração de todos os engenheiros e pessoas competentes na matéria, que o foram vêr nas officinas dos constructores mr. M. Desouches, David & C.º em Pantin (França), é de certo o mais bello e o mais confortavel que se tem construido até agora; as grandes dimensões de comprimento, largura e altura, dadas ás carruagens, permittiram dar-lhes todo o conforto deseável, não só debaixo do ponto de vista da commodidade, como do luxo; pode dizer-se que não são carruagens, mas sim aposentos mobilados com perfeito gosto e elegancia.

O trem compõe-se de trez carruagens montadas sobre «boggies»:

1.º—Uma carruagem restaurante.
2.º—Uma carruagem para os ministros e outros personagens da corte que acompanham Suas Magestades.

3.º—Uma carruagem reservada especialmente para uso de Suas Magestades o Rei e a Rainha de Portugal.

As carruagens medem 18 metros de comprimento comprehendidos os terraços em platafórm, que teem 1^m,20 de comprimento.

A largura da caixa da carruagem é de 3^m,170.

A altura interior é de 2^m,870 na carruagem-restaurante e de 2^m,480 nas outras duas carruagens.

Carruagem restaurante—Esta carruagem comprehende:—cosinha—dispensa—sala para jantar—sala para fumar—lavabo e water-closet.

A cosinha comprehende, além de um fogão, meza, tinas para lavagens das louças, etc.

As paredes da cosinha bem como as da dispensa e do corredor para serviço da mesma, são forradas de Lincrusta Welson.

Na dispensa estão collocados dois bufetes e uma meza de serviço, tudo de carvalho encerado.

A decoração da sala de jantar é feita no estylo Luiz XV.

O trabalho de marcenaria que reveste as paredes, as molduras e a obra de talha são de madeira de carvalho claro encerado; as almofadas são de limoeiro ondeado. As molduras e obra de talha, douradas em parte foram executadas completamente em madeira.

Em cada extremidade da sala da jantar ha uma porta de dois batentes com guarnição, estylo Luiz XV, com molduras e obra de talha em carvalho e douradas; as almofadas das portas são de limoeiro.

Por cima d'estas portas executou-se um assumpto de decoração em obra de talha de carvalho em almofadas de limoeiro e no medalhão, pinturas em «camaieu» azul.

Os medalhões do tecto, ao centro do compartimento, foram igualmente ornamentados com pinturas «camaieu» azul.

A mobilia da sala de jantar consta de aparadores de carvalho com obra de talha, grande meza ao centro com embutidos de limoeiro e amaranto formando cercadura.

As cadeiras são de carvalho encerado realçado d'ouro, com palhinha dourada. Os assentos de palhinha são guarnecidos de almofadas volantes de seda verde clara.

As janellas são guarnecidas de stores de tafetá de seda verde clara.

A illuminação faz-se por meio de dois lustres de quatro lampadas Careel cada um, de bronze cinzelado e dourado produzindo uma luz de cerca de 120 velas.

Segue-se depois a sala de fumar, revestida de madeira de carvalho sendo as molduras das almofadas de couro de Córdova matizado de flores, realçado de ouro antigo, com fundo granate e prateado.

O tecto é ornamentado pela mesma forma, com cercaduras de couro de um desenho condizendo com as flores das paredes.

Os assentos compõem-se de fauteuils inteiramente estofados, de marroquim chagrin, côn granate; alem d'isso ha n'este compartimento duas consolas de madeira de carvalho com obra de talha, fixas a uma das paredes externas; podendo estas duas tirar-se facilmente da parede e reunir-se para formar meza de centro.

As janellas têem stores eguaes aos da casa de jantar.

O pavimento, como o das outras carruagens é coberto de um tapete de linoléum sobre o qual se collocou segundo tapete de *moquette* de côn vermelha lisa

Este compartimento é illuminado por um lustre de quatro lampadas Careel de bronze dourado e cinzelado.

Carruagem para os ministros. — Comprehende:—um salão — quatro quartos para dormir, dando todos para um corredor longitudinal,—dois water-closets—um posto para criado.

O salão é forrado de marroquim chagrin verde escuru matisado de flores côn de oiro e guarnecido de molduras de madeira de teca encerada e realçadas de filetes dourados formando almofadas.

O tecto é recortado em tres partes principaes separadas por molduras de teca encerada e doiradas. A decoração do tecto é pintada sobre lona collada.

A mobilia compõe-se de canapés, divans, e de fauteuils estofados de marroquin chagrin da mesma côn do das paredes e de uma meza de centro. Stores de seda verde e dois lustres de duas lampadas Careel cada um, completam a mobilia d'este compartimento.

Os quartos de dormir teem as paredes forradas e estofadas de seda azul; os tectos são de reps de seda fundo creme, a fim de tornar os quartos mais claros. Cada quarto tem um divan formando cama, uma toilette com lavatorio, uma meza e um assento volante.

Carruagem real. — Esta carruagem comprehende:

Salão de honra — quarto de dormir de S. M. El-rei — idem de S. M. a Rainha — mais dois quartos secundarios — water-closet — um quarto para criados.

A disposição dos compartimentos é semelhante á da carruagem dos ministros.

A decoração do salão de honra e dos quartos de dormir foi feita, como a da sala de jantar, no estylo XV.

Salão de honra:

O teco é todo de madeira, com moldura e obra de talha, á excepção de todo o cartão pedra ou Staff pintado de branco com realce de oiro.

A decoração do tecto consta de pinturas feitas sobre uma grande parte lisa de madeira folheada com molduras com obra de talha. No eixo longitudinal da carruagem de cada lado das grandes almofadas do centro ha dois florões esculpidos, ao centro dos quaes estão dispostos dois lustres de bronze cinzelado e doirado de tres lampadas Careel cada um.

Quatro almofadas com symbolos pintados sobre fundo azul claro, completam o tecto propriamente dito, em torno do qual sobresahe a cornija pintada de branco com ornamentos de grinaldas de flores.

O trabalho de marcenaria das paredes é de madeira de nogueira de França, esculpida e encerada com filetes doirados e as almofadas são de madeira de limoeiro ondeado, estylo Luiz XV.

Todos os puxadores e fechaduras são de bronze cinzelado.

Na extremidade do salão, opposta á entrada pelo ter-

rasso, foi colocado o estrado destinado a receber o lugar para Sua Magestade.

Um docel com cortinas de ouro, forma o fundo do estrado.

A mobilia do salão compõe-se de dois canapés, fauteils e «causeuse» com um espaldar esculpido com as armas reaes, destinado a uso de Suas Magestades, e colocado sobre o estrado, de duas consolas fixas á parede do lado da entrada do terraço, e podendo tirar-se facilmente para se reunirem e formar meza como as da sala de fumar.

Todos estes moveis foram feitos segundo modelos antigos, ficando as madeiras a descoberto, com obra de talha e dourados; a parte estofada é de seda bordada a matiz, fundo crème, ouro e prata.

O tapete é de côn vermella lisa.

Quartos de dormir do Rei e da Rainha. — Os dois quartos são de mogno achariado, tom crème branco com ornamentação de grinaldas de flores em «camaieu». As paredes são forradas de setim liso de côn azul, para a rainha, e rosa pallida, para o rei. A mobilia de cada quarto compõe-se de um canapé-cama com coxins estofados de setim como o das paredes, de uma cadeira «chausseuse», d'uma toilette e de um «chifonnier» para escrever; estes dois ultimos moveis têm por cima um espelho com moldura em obra de talha; todos os moveis são achariados como os tectos e as paredes.

Ao fundo de cada quarto, por cima dos canapés-camas estão collocadas almofadas tendo bordadas em relevo as armas reaes, sobre fundo de veludo.

A comunicação entre os dois quartos faz-se por uma porta de dois batentes com as almofadas formadas d'espelhos lapidados.

A iluminação é feita por meio de lampadas collocadas no tecto com capotas de tafetá formando velador, e placas de bronze cinzelado e dourado para velas.

Os dois quartos de dormir secundarios são feitos exactamente como os da carruagem dos ministros.

Os corredores e os water-closets são forrados de Lin-crusta Welson.

C. T.

PARTE OFFICIAL

Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria
DIRECCÃO GERAL DAS OBRAS PUBLICAS E MINAS

2.^a — Repartição — Caminhos de ferro

Sua Magestade El-Rei, a quem foi presente o parecer datado de 17 do corrente mez, da commissão de engenheiros nomeada para examinar o ramal de caminho de ferro de Santa Comba Dão a Vizeu: ha por bem auctorizar, para os devidos effeitos, a companhia nacional de caminhos de ferro a abrir provisoriamente á circulação publica no dia 25 d'este mez, nos termos do horario approvado em despacho de 12 d'este mesmo mez, o referido ramal de caminho de ferro, devendo a mesma companhia continuar a activar os trabalhos, obras e fornecimento de material circulante a que se refere o referido parecer, que por copia se remette ao respectivo director fiscal.

Paço, em 18 de novembro de 1890.—Thomás Antonio Ribeiro Ferreira.

Para o director da fiscalisação dos caminhos de ferro da Beira Alta e ramal de Vizeu.

Sua Magestade El-rei, a quem foram presentes os pareceres, datados de 24 de outubro findo e de 28 do corrente mez, da commissão de engenheiros nomeada para examinar a linha ferrea provisoria assente, pela companhia real dos caminhos de ferro portuguezes, entre a estação provisoria de Alcantara-mar e a estação de Pedrouços, linha que facilita o accesso ao publico da parte do ramal do Caes dos Soldados a Cascaes, actualmente em exploração:

Ha por bem auctorizar para os devidos effeitos a companhia real dos caminhos de ferro portuguezes a abrir provisoriamente á circulação publica no dia 1 de dezembro proximo futuro, nos termos

das tarifas e horarios approvados em despachos de 28 de outubro findo e 22 do corrente mez, a referida linha ferrea; sendo absolutamente prohibido o uso de cruzamentos moveis e portateis nas passagens de nível de serviço de zorras, e não se abrirem novas passagens de nível álem das doze actualmente existentes sem auctorisação superior, verificando-se que taes passagens estão nas condições regulamentares.

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

Paço, em 29 de novembro de 1890.—Thomás Antonio Ribeiro Ferreira.

Para o director da fiscalisação dos caminhos de ferro de leste, norte e oeste.

TARIFAS DE TRANSPORTE

Tarifa de Cascaes. — Conforme dizemos em noticia especial, abriu no dia 6 á exploração o troço da linha ferrea entre Alcantara-mar e Pedrouços, pertencente á linha do Caes dos Soldados a Cascaes.

Por este motivo a tarifa foi reformada, constituindo as estações actualmente abertas tres zonas a saber:

- 1.^a de Alcantara-mar a Cruz Quebrada
- 2.^a de Cruz Quebrada a Oeiras
- 3.^a de Oeiras a Cascaes.

A applicação da tarifa continua a fazer-se por zonas custando em cada uma o transporte de passageiros:

- 1.^a classe 160 reis
- 2.^a " 60 "
- 3.^a " 50 "

Assim o passageiro d'Alcantara para qualquer das estações da Junqueira, Belem, Pedrouços, Algés, Dafundo ou Cruz Quebrada paga aquelles preços; o que se destine a Caxias, Paço d'Arcos ou Oeiras, paga o duplo; e o que vá a Carcavellos, Parede, Estoril ou Cascaes, o triplo ou seja 480 em 1.^a 240 em 2.^a e 150 em 3.^a.

As bagagens tambem pagam por zonas á razão de 120 reis cada zona e pelos primeiros 50 kilogrammas e 50 reis por peso indivisivel de 50 kilogrammas. Os cães 50 reis por zona.

Não é concedido o transporte gratuito de bagagens como tambem o não é em todas as linhas estrangeiras onde este sistema de tarifas está em vigor.

Especial n.^o 4, pequena velocidade, do Minho e Douro. — Damos hoje como annexo esta tarifa que desde o dia 15 do corrente começou a vigorar nas linhas do Minho e Douro para o transporte de trigo, aveia, cevada, centeio, milho e fava secca. O preço d'esta tarifa é de 8 réis por tonelada e kilometro, para um peso minimo de 8:000 kilos e um percurso nunca inferior a 80 kilometros, ou pagando em qualquer dos casos como tal.

As condições d'esta tarifa tambem são de reconhecido beneficio para o publico, e entre elles sobresahem as seguintes:—regresso gratuito e isenção de despezas de serviço braçal ás taras vasias que tenham servido ás remessas effectuadas pela mesma tarifa e 8 dias de armazem tambem gratuitos.

Como se vê, tanto os preços d'esta tarifa, como as suas condições, são excepcionalmente vantajosas; e na actual conjunctura, em que a agricultura e as fabricas de moagens luctam com dificuldades gravissimas para os seus interesses, devemos consideral-a como uma tarifa de protecção a estes dois ramos.

As vantagens offerecidas pela tarifa a que nos temos referido, levam-nos á certeza de que, a administração do Minho a Douro verá sobejamente compensados, pela affluencia d'estes transportes, os esforços que emprega, no intuito, não só de proteger os transportes que actualmente se effectuam pelas suas linhas, como de trazer ali aquelles que d'ellas se desviam, os quaes, por via

de regra e entre certos pontos, procuravam a via marítima.

Estes transportes, quando efectuados por pesos não inferiores a 500 kilos estavam já, e estão, incluidos na tarifa especial n.º 1 d'aquella administração, ao typo kilometrico de 12 réis por tonelada, com a redução de 10 %, isto é a 10.80 réis por tonelada e kilometro, quando a expedição é feita por wagon de 6:000 kilos pelo menos.

Por este motivo e jogadas as duas tarifas, resulta que para um percurso superior a 59 kilometros as expedições de peso até 5:390 kilos teem vantagem em pagar pelo antiga n.º 1 ao typo de 12 réis ; de 5:390 a 5:900 kilos, convém-lhes pagar por essa mesma tarifa; por 6:000 kilos, e de 6:000 kilos em diante fica mais económica a nova tarifa 4, embora pagando por 8:000 kilos, porque:

pela n.º 1—6¹ a 10.80 réis—64,8 por kilometro
" " 4—8¹ a 8 " —64,0 "

Para mais facilidade, e tomado Porto como ponto de partida, eis os preços que resultam por wagon de 8:000 kilos e por fracção excedente de 100 kilos.

Do Porto ás estações abaixo ou vice-versa	Preço por wagon de 8:000 kilos	Cada 100 kilos mais
Tamel, Barrosellas ou Darque.....	8.320	104,00
Vianna	8.448	105,60
Montedor	8.896	111,20
Ancora	9.472	118,40
Caminha	9.920	124,00
Lanhellas	10.240	128,00
Cerveira	10.624	132,80
S. Pedro da Torre	11.264	140,80
Valenca	11.520	144,00
Fronteira	11.648	145,60
Marco, Juncal, Mosteiro ou Aregos	8.320	104,00
Ermida	8.640	108,00
Barqueiras	9.088	113,60
Rêde	9.344	116,80
Moledo	9.472	118,40
Regoa	9.856	123,20
Covellinhas	10.432	130,40
Ferrão	10.880	136,00
Pinhão	11.328	141,60
Cottás	11.712	146,40
Pua	12.160	152,00
Vargellas	13.056	163,20
Freixo	13.632	170,40
Pocinha	14.208	177,60
Côa	14.784	184,80
Almendra	15.488	193,60
Barca d'Alva	16.000	200,00
Fronteira	16.000	200,00

Quando as remessas procedam da estação do Porto A (Alfandega) ou a esta séjam destinadas, cobra-se mais 256 réis por wagon e 3,20 réis por 100 kilos, sobre os preços supra.

O SUBMARINO PORTUGUEZ

Foi presente no ministerio da marinha a memoria descriptiva e respectivo projecto de um torpedeiro submarino, invenção do distinto 1.º tenente da nossa armada, o sr. João de Fontes Pereira de Mello.

Sem entrarmos em detalhes que, n'uma tão impor-

tante machina de guerra que pôde, por assim dizer, constituir por si só a defesa d'um paiz, não podem ser dados a publico, faremos, contudo, a descripção da forma exterior do barco, segundo o modelo que amavelmente nos foi apresentado pelo seu auctor, e a photographia com que nos brindou.

O torpedeiro tem a forma cylindrica terminando por um cone na parte anterior e sendo provisto, na posterior, de um leme, á guisa de cauda de peixe. Aos lados d'este ha dois helices assim como aos lados do cylindro quatro chapas moveis em sentido horizontal, destinadas a regular a submersão, segundo se deseja.

O comprimento é de 20 metros e o diametro 3,5.

O movimento dos helices é por electricidade e a tripulação constará de 2 homens.

O seu machinismo especial e que constitue a sua grande vantagem, permite-lhe mergulhar ou emergir da agua, sem, contudo, mesmo quando occulto, deixar de comunicar com o exterior, o que o torna tambem um ponto seguro de observação e lhe dá a certeza da bôa applicação dos tiros, até uma distancia de 2 kilometros e meio.

O armamento, segundo o modelo que vimos, consta de 4 torpedos dirigíveis Nordenfeldt, na frente, e dois Witahead, na ré. O sr. Fontes, porém, tenciona, segundo nos disse, alterar esta disposição collocando um d'estes ultimos na frente, superiormente aos quatro, o que dá maior vantagem para a defesa.

Da interessante introducção á memoria descriptiva d'esta importante machina, que nos foi prestada pelo seu auctor, respigamos os periodos seguintes em que se faz a comparação d'este com os outros typos de submarinos e se ennumeram as vantagens que este offerece.

«Como todos elles, mas por differente processo, mergulha e fluctua á vontade e com segurança; como o Goubet, o Nordenfeldt e o Peace Maher, navega livremente á superficie e tambem debaixo d'agua; como o Goubet e Wadington é movido pela electricidade; renova o ar respiravel como o Peace-Maker, o Goubet e o Peral; ao contrario de todos elles, dispensa grandes velocidades porque manobra perfeitamente com pequena força, domina o ho isonte, como não fez nenhum d'elles; não precisa como o Goubet ou como o Peace-Maker, de approximar-se, de atracar ao inimigo, para lhe prender o torpedo; menos carece ainda de vir ao lume d'agua como o Nordenfeldt ou o Peral para fazer a pontaria; é invisivel completamente livre de movimentos, de simples construcção e barato.

Realisa, como espero, as condições de um poderoso elemento de defesa perigosissimo para o adversario e seguro para quem d'elle se servir.

1.º porque se pôde adaptar a todas as profundidades, servindo para todos os portos e rios;

2.º porque mergulhando á vontade, se torna invisivel, pois que ataca sem vir á superficie;

3.º porque o conhecimento da sua presença e da sua invisibilidade obriga o inimigo a guardar respeitosa distancia;

4.º porque ainda ahi o submarino o pôde atacar;

5.º porque é aggressivo sem se approximar do adversario;

6.º porque o facto de dominar o horizonte e ter constante estabilidade lhe garantem a certeza do tiro;

7.º porque procede como verdadeira estação torpedeira, visto poder estar fundeado debaixo d'agua;

8.º porque tem campos de tiro em todas as direcções, visto usar torpedos dirigíveis e ter movimentos proprios;

9.º porque a sua invisibilidade quando mergulhado lhe garante segura retirada;

10.º porque as condições de existencia dentro do barco tambem garantem á tripulação as mesmas seguranças de vida do que estas facilidades do ataque e da defesa.

Foi já nomeada a commissão encarregada de dar parecer sobre este importantissimo invento.

Bom será que o seu relatorio se não demore e, francamente o desejamos com todo o entusiasmo, que as condições de tão notavel invento nos deem rasão para nos orgulharmos d'elle ser devido a um dos ornamentos da nossa armada.

ESTUDO SOBRE A EXPLORAÇÃO DE CAMINHOS DE FERRO

(Do nosso collega belga «*L'Ingenieur Conseil*»)

CAPITULO II

Despesas de exploração

(Continuação)

Nenhum d'estes obstaculos existe no estudo da questão da construcção.

Todavia se é verdade dizer-se que sem construção não ha exploração, é preciso reconhecer tambem que a exploração é o fim e que a construcção apenas é o meio; é pois tambem necessário, e sem duvida mais util, ocupar-se da primeira que da segunda.

Dir-se-ha que os que administraram caminhos de ferro conhecem sufficientemente a exploração, e são os unicos interessados n'esse conhecimento. E' verdade, mas não d'uma maneira absoluta, porque seria interessante mesmo para o futuro da exploração, que todos podessem ocupar-se d'ella, d'uma forma mais ou menos directa; nunca é demasiado o concurso unanime de todas as bôas vontades para procurar os meios de dotar os caminhos de ferro, com todos os melhoramentos que os devem conduzir á perfeição.

Se é evidente tambem que as administrações exploradoras, têm um perfeito conhecimento das receitas e das despesas da sua exploração, não é menos certo que todos os dias se apresentam questões especiaes cuja solução está longe de ser facil, e que necessitam uma serie de investigações que apparentemente se podiam dispensar se existisse um tratado completo de exploração, no qual as grandes questões fossem discutidas d'uma maneira geral, e bastante completa para permittir a indicação do caminho a seguir, em todas as conjuncturas particulares que se podem apresentar.

O serviço de receitas é, em geral, bem conhecido; os resultados d'este serviço são positivos, simples, imediatamente apreciaveis. A contabilidade não offerece, n'este ponto mais dificuldades do que em qualquer outro da administração. A sub-divisão dos productos é facil: cada ramo de serviço dos transportes fornece á parte os seus productos e é tudo classificado pela propria natureza dos artigos.

O serviço das despesas está longe de offerecer a mesma simplicidade: os resultados são ahi complicados, difficéis de traduzir exactamente em cifras; a propria maneira porque se deve avaliar-los é muito incerta e muitas vezes arbitaria; a sua filiação é obscura, a classificação cheia de dificuldades. O serviço das despesas é o serviço dos meios de exploração. Ora pode-se calcular quão excessiva é a complicação que reina no mecanismo d'estes meios de exploração; que quantidade de influencias diversas, directas e indirectas, exercem todos os ramos d'este serviço uns sobre os outros; como é enfim impossivel separar, sem estudo profundo as relações de toda a especie que existem entre cada ramo, tomado isoladamente e no conjunto do serviço.

Será para admirar o dizer-se que as despesas, que não são mais do que a expressão em cifras dos meios de exploração, participem da mesma complicação e sejam envolvidas na propria rede de relações multiplas que se cruzam continuamente?

Quanto mais complicada é a questão, mais necessário é fazer d'ella o objecto d'um estudo especial. Isto é verdade, sobretudo em relação ás despesas que formam a parte mais interessante da exploração, e são a expressão mais fiel dos meios empregados. Sob um determinado ponto de vista, poder-se-hia mesmo dizer que um tratado especial sobre as despesas, é de mais geral uti-

lidade que um tratado completo sobre todo o mecanismo da exploração. Com effeito no primeiro caso se ria indispensável attender a uma série de circumstâncias locaes que podem tornar necessário tal ou tal modo de organisação, tal ou tal sistema de administração.

Nas despesas, ao contrario; se se consegue apreciar exactamente o consumo em materias e em mão de obra que cada serviço e cada um dos ramos d'estes fazem por separado, obter-se-hão resultados que se podem considerar como totalmente desligados de qualquer influencia particular, porque não ha razão, em geral, para que d'um caminho de ferro a um outro, os consumos variem em natureza do genero, d'uma maneira digna de ser apreciada.

A nossa intenção n'este capitulo, é limitarmo-nos unicamente a traçar o programma do estudo das despesas, tanto pelos motivos que acabamos de indicar, como porque um tratado completo sobre a exploração demandaria um trabalho muito desenvolvido, que necessitaria de investigações longas e difficéis.

Ora, da mesma forma, como acima fizemos ver como poucos são os dados que se podem obter relativamente á exploração, propriamente dita, nos tratados sobre caminhos de ferro, convém tambem demonstrar em algumas palavras, a penuria em que nos encontramos com respeito a esclarecimentos sobre despesas.

Os raros auctores que tem tratado esta questão, contentam-se em dar as cifras da despesa conglobada e se alguns foram mais longe, ainda assim nunca forneceram mais do que simples médias.

Ora, o que é, muitas vezes uma média, senão um dado, que por querer estar de accordo com todos os exemplos d'onde o deduziram, está por isso mesmo em desacordo com cada um d'elles?

Com effeito, se hoje, em certas circumstâncias, um comboio custa 10 francos; se amanhã um outro em circumstâncias diferentes, custa 20 francos; poder-se-ha, quando muito concluir d'aqui que a despesa d'um qualquer trem, está comprehendida entre 10 e 20 francos; isto é, não admittindo senão numeros inteiros, a despesa provavel pôde ser de 11, 12, 13, etc., até 20 francos. Se se procurar pois a média dos dois resultados obtidos, e se se quizer servir d'ella para a applicar a um terceiro comboio, do qual se deseje prevêr o custo, é evidente que haverá dez probabilidades contra uma, de que a cifra, 15, assim encontrada, será falsa.

O que dizemos d'uma média entre dois exemplos é verdadeiro, qualquer que seja o numero d'estes, e será sempre inexacto applicar a um caso particular cujas circumstâncias estão previamente determinadas, o resultado médio d'um grande numero de casos em que as circumstâncias hajam sido diferentes.

Misturando todos os resultados obtidos perde-se o carácter particular de cada um d'elles; tem-se obtido o resultado combinado d'uma multidão de causas distintas, mas a influencia individual que cada uma d'ellas exerceu, não pôde mais ser encontrada.

Qual pôde ser a utilidade de semelhante amalgama? O que seria realmente util era conhecer, para cada causa, os effeitos que d'ella se podem esperar no futuro, pelos que se observaram no passado.

Que esclarecimentos pôdem as médias dar para este fim? Que indícios conservam dos diferentes elementos que entraram na composição da cifra total, d'onde elles foram extraídas?

Taes são, todavia, os unicos dados que possuímos sobre o assumpto que nos preoccupa.

Faz-se no final do anno a somma das quantias dispendidas; uma vez obtido esse total, é elle que serve

para resolver todas as questões. Quer-se saber quanto custa a exploração de um kilometro corrente; divide-se o total pela extensão do caminho, em exploração. Quer-se saber quanto custa um kilometro trem: divide-se o total pelo percurso dos comboios. Quer-se saber quanto custa o transporte d'uma tonelada kilometrica: divide-se o total pelo percurso das toneladas transportadas.

Mas o kilometro do caminho explorado, podia ter sido percorrido diariamente por 10, por 20 ou por 40 comboios; podia ter dado passagem annualmente a alguns de passageiros, ou tambem ser percorrido por muitas centenas de mil toneladas de mercadorias.

Mas o comboio pôde ser grande ou pequeno; a locomotiva pôde arrastar na sua cauda 30 veículos; estas carruagens, pôdem ser de luxo para passageiros, ou simples wagons para carvão, tudo isto não terá sua influencia sobre as despesas do trem?

Mas a tonelada transportada a 1 kilometro pôde ter logar em um wagon, meio carregado, ligado a um trem de algumas carruagens, sómente, e transportada, em fim por um caminho em que a velocidade de transporte seja muito consideravel; ou pôde tambem ser transportada em veículos de carga completa, em comboios completos, e por caminho de actividade continua.

Mas esta tonelada, pôde ter percorrido ou 2 kilometros sómente, ou ter sido transportada em 250 leguas. O kilometro do percurso, occasionará pois a mesma despesa em todos os casos?

(Continua)

A. Urban.

CONCESSÕES DE AMERICANOS

Segundo se vê na *Gazeta de Obras Publicas*, ficou sem efeito a concessão da linha americana que se projectava estabelecer em Setubal, entre a estação do caminho de ferro e varios pontos da cidade.

O nosso collega queixa-se, com razão, das demoras e delações do ministerio, tendo o sr. Cabral Couceiro perdido 67 dias sem dar o seu parecer com respeito á parte a assentar sobre a estrada real.

Que, ao contrario do que seria de utilidade para tantas cidades do paiz, no ministerio das obras publicas há desde os ultimos tempos da administração do sr. conselheiro Navarro uma manifesta animadversão á concessão de vias americanas, de interesse local, economicas, reduzidas, etc., é caso mais que provado para nós, sem que possamos explicar o que o origina, visto que os concessionarios, não só não pedem o menor subsídio ou sacrificio ao governo como ainda lhe oferecem economias, na obrigação, que aceitam, da conservação da fachada de estrada onde a linha é construída.

Em toda a parte essas concessões são bem aceites, porque se comprehende quanto progresso e desenvolvimento elles promovem ás povoações, sem gasto algum dos cofres publicos. Aqui não.

Um famigerado regulamento que está e estará em projecto, porque a comissão d'ele encarregada não tem tempo para o fazer, serve de pretexto para que todos os pedidos d'esse genero sejam indefinidamente adiados.

Ora que se negue uma concessão porque a ella se opõe a lei, é perfeitamente regular, mas que se negue, estando auctorizada pela lei, só porque se não sabe em que condições se fará um regulamento que há 3 annos (mais) está em incubação, prejudicando os promotores de melhoramentos do paiz, e as povoações a que estes iam levar vida e progresso, é, realmente, o que não podemos deixar de achar curioso.

E damos-lhe só esta classificação porque não vem para aqui outros motivos pelos quaes algumas d'essas concessões têm sido negadas, como a perda *temporaria* do pedido, a repetição d'este, quasi pelos mesmos termos, por outros requerentes, poucos dias depois da apresentação do primeiro... etc., etc.

Fiquemos por aqui.

NECROLOGIA

José Celestino de Paula e Mello.—Finou-se há dias, no Porto, este nosso estimável collega, chefe da Fiscalisação e Estatística das linhas do Minho e Douro, empregado activo e intelligente que bons serviços prestou n'aquella administração quasi desde o principio do serviço da linha.

Eugenio Feras Vital.—O ultimo numero do *Correio de Loanda* traz-nos a noticia do falecimento d'este zeloso representante da sociedade constructora do caminho de ferro d'Ambaca, que no pequeno prazo de 6 meses que ali viveu deu notável incremento aos trabalhos das secções em construcção.

O CAMINHO DE FERRO DE CANADÁ

Em additamento á noticia que sob o titulo de *Navios sobre carris*, publicámos em o nosso n.º 66, temos a dizer que o governador geral do Canadá visitou ultimamente os estaleiros do caminho de ferro para navios, de Chignecto, no dominio do Canadá, e collocou, elle proprio, o pedestal de uma das bases do ascensor hidráulico destinado a elevar os navios de 2:000 toneladas, das dockas para o nível do caminho de ferro. Os navios d'esta tonelagem serão transportados através o istmo de Chignecto, entre a bahia de Fundy e o estreito Northumberland, em duas horas, economisando-se assim um trajecto de 805 kilometros.

Os trabalhos d'este caminho de ferro ao qual o governo do Canadá concedeu uma subvenção, começaram em outubro de 1889 e têm progredido dia a dia.

A linha foi nivelada em um percurso de 22:540 metros, sobre cerca de 29:000, sua extensão total. É recta e prolonga-se em terreno plano; apenas se lhe notam algumas rampas de 0,002 o maximo, em toda a sua extensão.

Todos os carris necessarios foram já entregues; pesam 55 kilos por metro. Haverá duas ruas de largura normal. O *chariot* destinado a transportar os navios para o mar, terá mais de 13 metros de largura. Todas as machinas hidráulicas estão já construidas, e mesmo a maior parte d'ellas acha-se nos seus logares. Tudo está pois, prompto para ser montado logo que fique terminada a alvenaria das dockas-elevadores.

As dockas dos dois extremos, custarão tanto como o proprio caminho de ferro. M. Ketchum o director, affirma que só ha no mundo quatro dockas assim construidas: a de Victoria, em Londres, e as de Malta, Bombaim e S. Francisco.

As tarifas serão em relação á natureza das cargas. A companhia apenas receberá taxas susceptiveis de atrair clientes, permitindo-lhe fazer concorrência ao caminho mais longo, da ilha do Príncipe Eduardo aos Estados Unidos. As tarifas estabecer-se-hão em base decrescente; a média será de 67 1/2 centimos por tonelada, nos navios, em quanto que as tarifas de cargas serão calculadas á razão de tanto por tonelada, alquere, barrica, etc. Assim se pratica nos canaes.

SOCIEDADE BRAINE LE COMTE

Dois erros typographicos fizeram-nos dizer em o nosso numero passado que esta importante casa construtora da Belgica tinha construido em Portugal 183 pontes com o peso de 1:900 toneladas.

O numero d'estes trabalhos é 193 e o peso 19:000 toneladas como passamos a detalhar:

1 ponte internacional sobre o Minho,		
em Valença.....	1:700	toneladas
1 sobre o Agueda, em Barca d'Alva.	400	"
1 " " Douro, em Entre Rios...	810	"
1 " " Tejo, em Vilha Velha de Rodam.....	148	"
13 na linha do Douro.....	2:600	"
3 " " da Alfandega do Porto...	30	"
25 " " do Algarve.....	1:705	"
45 " " de Salamanca á fronteira.	3:350	"
13 " " de Cintura de Lisboa.....	311	"
6 " " de Cascaes.....	240	"
70 " " da Beira Baixa.....	6:500	"
8 " " de Santa Comba a Vizeu.	809	"
6 " " de Foz Tua a Mirandella.	370	"

Esta interessante nota foi-nos fornecida pelo digno engenheiro adjunto do representante da «Société Internationale» o sr. Vintenon, quando nos acompanhou ha pouco na excursão a Vizeu.

Em breve publicaremos algumas descrições dos notaveis trabalhos executados por esta Sociedade, tanto em Portugal como no estrangeiro.

CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

COMPANHIA REAL DOS CAMINHOS DE FERRO
PORTUGUEZES

Lista numerica das 2:204 Obrigações de 3 por cento d'esta Companhia que sahiram sorteadas em sessão publica de hoje para amortisação correspondente ao 1.º de janeiro de 1891:

Numeros: 1:001 a 1:005 — 1:011 a 1:020 — 1:026 a 1:055 — 1:057 a 1:100 — 4:401 a 4:476 — 4:478 a 4:479 — 4:481 a 4:487 — 4:491 a 4:500 — 34:101 a 34:104 — 34:106 a 34:120 — 34:123 a 34:175 — 34:177 a 34:200 — 45:370 a 45:400 — 64:401 a 64:450 — 64:452 a 64:453 — 64:456 a 64:492 — 64:494 a 64:500 — 89:201 a 89:219 — 89:221 a 89:300 — 110:401 a 110:460 — 110:462 a 110:474 — 110:477 a 110:606 — 162:001 a 162:029 — 162:033 a 162:089 — 162:091 a 162:094 — 162:097 a 162:098 — 228:201 a 228:248 — 228:250 a 228:290 — 228:295 a 228:300 — 228:701 a 228:800 — 230:504 a 230:549 — 230:551 a 230:600 — 238:401 a 238:500 — 316:221 a 316:244 — 364:201 a 364:229 — 364:231 a 364:265 — 364:267 a 364:300 — 376:101 a 376:200 — 397:501 a 397:587 — 397:589 a 397:591 — 397:594 a 397:600 — 399:001 a 399:100 — 405:401 a 405:437 — 405:499 a 405:500 — 444:301 a 444:374 — 444:380 a 444:396 — 487:401 — 487:423 a 487:461 — 487:463 a 487:500 — 520:201 a 520:251 — 520:256 a 520:268 — 520:274 a 520:282 — 520:290 a 520:291 — 520:299 a 520:300 — 530:801 a 530:803 — 530:806 a 530:821 — 530:824 a 530:831 — 530:833 a 530:839 — 530:845 a 530:858 — 530:869 a 530:885 — 530:888 a 530:899 — 533:401 a 533:409 — 533:414 a 533:418 — 533:420 a 533:474 — 533:476 a 533:486 — 533:492 a 533:500 — 533:501 a 533:552 — 558:901 a 558:959 — 558:975 a 559:000 — 563:311 a 563:400.

7.º SERIE — SORTEIO

Lista numerica das 212 Obrigações de 3 por cento d'esta Companhia que sahiram sorteadas em sessão publica de hoje para amortisação correspondente ao 1.º de janeiro de 1891:

Numeros: 580:801 a 580:900 — 586:001 a 586:100 — 672:801 a 672:812.

7.º SORTEIO

Lista numerica das 99 obrigações de 4 por cento d'esta Companhia que sahiram sorteadas em sessão publica de hoje para amortisação correspondente ao 2.º semestre de 1890:

Numeros: 10:861 a 10:870 — 31:401 a 31:410 — 36:931 a 36:940 — 67:371 a 67:380 — 77:451 a 77:460 — 85:191 a 85:200 — 87:971 a 87:800 — 97:131 a 97:140 — 97:631 a 97:640 — 99:591 a 99:599.

3.º SORTEIO

Emissão de 18:000 obrigações de 4 1/2 % 2.ª serie.

Lista numerica das 11 obrigações d'esta Companhia que sahiram sorteadas em sessão publica de hoje para amortisação correspondente ao semestre de 1890:

Numeros: 2:502 — 5:030 — 7:585 — 11:218 — 13:706 — 15:600 — 16:529 — 16:618 — 17:392 — 17:393 — 17:394.

São prevenidos os srs. accionistas de que o Relatorio do Conselho d'Administração e parecer do Conselho Fiscal que devem ser presentes á Assemblea Geral de 20 do corrente, estão á sua disposição na séde da Companhia em Lisboa no Largo dos Caminhos de Ferro a contar de ámanhã 12 do corrente.

Lisboa 11 de Dezembro de 1890.

Nos termos po art. 32.º dos estatutos é convocada pelo conselho de administração a assembléa geral da companhia para se reunir em sessão extraordinaria, na estação do Caes dos Soldados, largo dos caminhos de ferro, em Lisboa, no dia 20 de dezembro proximo futuro, pelo meio dia.

Ordem do dia

Discussão e votação de propostas relativas aos contractos existentes entre a Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes, a Sociedade dos Caminhos de Ferro de Madrid a Cáceres e Portugal e a Companhia dos Caminhos de ferro de Oeste, em Hespanha.

Os depositos das accções ao portador poderão efectuar-se em conformidade com o que dispõe o art. 29.º dos estatutos, até o dia 5 de dezembro, inclusivé.

Em **Lisboa**, na séde da Companhia.

" **Paris**, na Sociedade geral do Credito Industrial e Commercial e no Credit Lyonnais.

Em **Londres**, na dos banqueiros Glyn Mills Currie C.ie

" **Berlim**, no Bank fur Handel d'Industrie.

Lisboa, 18 de novembro de 1890.

BOLETIM FINANCEIRO

Bolsa de Paris 13 de novembro. — A quinzena finda foi assignada pela alta da renda francesa; de 95,15,0 % subiu a 96,10 e é mesmo natural que este curso, depois do corte do cupon de 75 centimos, em 16, e a julgar pelas excellentes disposições do mercado—seja retomado a breve trecho.

Os motivos que determinam este progresso continuam existindo:—as desillusões successivas que o publico tem tido com os valores de credito industriaes ou estrangeiros, tem-n'o pouco a pouco levado a repellir, mesmo systematicamente, tudo que não é emprestimo do Estado; e mais ainda, depois de se ter firmado em diferentes fundos internacionaes, e soffrido as conversões, fatigado de ver diminuir as suas pequenas economias, cada vez mais, não lhe dando já rendimento para viver, o publico resolveu-se a procurar somente o 3 % frances, que lhe dá hoje 3,30 %, e todas as suas disponibilidades são empregadas n'este valor, que elle conhece, e de que não tem a temer conversões nem diminuições de genero algum.

Finalmente, há mais de um anno que as compras a conta do tém elevado a renda á cotação actual, e que a eleverão mesmo ao par, logo que se conheça o preço d'emissão do novo emprestimo ultimamente votado pela camara.

Os valores italianos cada vez estão mais paralysados; o 4,34 % já perdeu o curso do 94 e espera-se que ainda desça.

O Exterior negocia-se a 75,30 e o portuguez a 57,95. O Egypto por 487.

Cotou-se o Banco de França a 4.410, o Foncier a 1307; a 2415 o Suez e a 590 o Dynamite.

Em quanto aos valores de credito, inscrevem-se, sem alteração notável e sem operações de vulto. O Rio Tinto faz 605; o Banco Ottomano 617; o Turco 1.840.

Poucas diferenças tem havido nos caminhos de ferro franceses; 1.490 o Lyon, 1.867 o Norte, 1.495 o Orleans.

Os portuguezes, pelo contrario, são vivamente disputados a 575 com feição para alta ainda, e eis a razão d'esta excellente tendencia:

A administração da Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes, entendendo que os encargos que tem assumido com a juncção de algumas linhas hespanholas paralysavam o desenvolvimento da sua propriedade, resolveu-se, mediante certos sacrificios immediatos, mas definitivos, a negociar a cedencia d'essas linhas.

Na sessão d'assembléa geral de 20 do corrente vae ser proposta a retrocessão da linha de M. C. P. e do Oeste de Hespanha a um grupo que, reunindo estas linhas a outras, formará uma rede compacta, com penetração em França.

A consequencia d'esta combinação é que, se a Companhia Real tem vantagens, a de Madrid Cáceres e o Oeste lucram tambem com a formação d'uma grande rede que beneficiará d'um consideravel tráfego, pela multiplicidade de pontos que serve, e a centralização d'interesses até hoje divergentes.

Creio que a companhia portugueza encontrou a mais feliz solução ás suas dificuldades momentaneas, e a subida rapida do seu papel justifica-se na perspectiva de ulteriores benefícios que tudo nos leva a esperar.

G. Pessard.

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

RECEITAS DOS CAMINHOS DE FERRO

LINHAS	PERÍODO DE EX- PLORAÇÃO	RECEITAS NO PERÍODO						DESDE I DE JANEIRO			
		1890			1889			TOTAES		TOTAES	
		KIL.	KILO- METRI- CAS	KILO- METRI- CAS	KIL.	KILO- METRI- CAS	KILO- METRI- CAS	1890	1889	1890	1889
Antiga rede (1)	de a 49 25 Novemb.	580	Réis 63.600:000	Réis 413:403	580	Réis 56.013:000	Réis 96:577	Réis 2.400.887:000	Réis 2.502.330:000	Réis	Réis 101.443:000
	26 2 " "	"	70.920:000	422:275	"	56.310:000	97:086	2.471.807:000	2.558.640:000	"	86.833:000
Nova rede não garant. (2)	49 25 Novemb.	82	3.970:000	48:443	82	3.227:000	39:353	281.708:000	293.891:000	"	42.183:000
	26 2 " "	"	4.310:000	45:975	"	8.790:000	107:495	283.048:000	3.023.840:000	"	49.363:000
" " garantida (3)	49 25 Novemb.	168	5.720:000	34:047	168	2.795:000	46:636	498.784:000	483.835:000	44.929:000	"
	26 2 " "	"	2.000:000	47:261	"	8.050:000	47:946	201.684:000	194.905:000	9.779:000	"
Ramal de Cascaes	49 25 Novemb.	49	693:210	36:484	49	741:160	37:429	54.734:440	43.458:760	44.375:680	"
	26 2 " "	"	558:080	29:372	"	675:270	35:540	55.292:520	43.834:030	44.458:490	"
Linha Urbana	49 25 Novemb.	4	306:000	76:500	"	"	"	23.453:690	"	"	"
	26 2 " "	"	255:000	63:750	"	"	"	23.408:690	"	"	"
Sul e Sueste	29 4 Novemb.	475	13.000:320	31:379	475	44.723:790	31:001	376.523:935	543.404:300	33.449:635	"
	" " "	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Minho e Douro	16 22 Julho	340	18.177:452	53:463	340	18.610:932	54:826	510.653:495	469.427:081	41.226:044	"
	23 29 " "	"	49.639:699	57:822	"	47.746:639	52:107	520.312:894	487.443:720	33.169:174	"
Beira Alta	30 5 Agosto	"	48.438:274	54:288	"	24.460:304	62:236	338.774:165	508.304:023	30.467:044	"
	5 41 Novemb.	253	8.942:584	35:346	253	8.494:437	33:574	348.035:083	333.204:854	"	45.469:768
	12 18 " "	"	7.139:986	28:224	"	7.299:549	28:894	325.475:069	340.504:470	"	15.329:304
Guimarães	22 28 Outubro	34	4.443:420	32:747	34	761:760	22:404	50.073:445	48.572:899	4.300:546	"
	29 4 Novemb.	"	4.087:025	34:974	"	788:735	23:498	51.160:440	49.361:634	4.798:806	"
Norte de Espanha	12 18 Novemb.	2863 Ps.	4.454:997 Ps.	508 2863 Ps.	4.376:429 Ps.	480 Ps.	61.679:536 Ps.	62.226:493	"	"	4.446:637
	19 25 " "	"	4.499:887	523 " "	1.375:006	480	62.579:443	63.604:498	"	"	4.024:735
Madrid-Zaragoza-Alicante	26 2 Dezemb.	"	4.461:956	510 " "	4.319:234	460	64.044:399	64.920:433	"	"	879:034
	12 18 Novemb.	2672	4.445:698	428 2672	4.439:659	426	47.732:253	46.798:970	933:283	"	"
Andaluzes	19 25 " "	"	4.229:969	460 " "	4.229:549	460	48.962:222	48.028:189	933:733	"	"
	26 2 Dezemb.	"	4.154:445	432 " "	4.202:007	449	50.416:638	49.230:496	886:142	"	"
Almansa-Valencia-Tarragona	5 41 Novemb.	894	264:522	295 894	257:444	287	44.658:987	44.243:278	423:709	"	"
	12 18 " "	"	264:205	296 " "	250:588	280	44.933:492	44.495:866	437:326	"	"
Madrid-Caceres Portugal	4 10 Novemb.	393	380:543	968 393	353:804	924	9.733:052	9.787:864	"	"	54.809
	11 20 " "	"	399:946	410:417 " "	361:956	924	10.432:968	10.449:847	"	"	16.849
	12 18 Novemb.	429	53:880	425 429	74:640	166	2.844:325	2.952:739	"	"	"
	19 25 " "	"	53:633	129 " "	82:649	492	2.896:977	3.035:388	"	"	438:444
	26 2 Dezemb.	"	74:280	468 " "	76:580	478	2.969:257	3.141:968	"	"	439:744

⁽¹⁾ Comprende as linhas de Leste e Norte e ramaes de Cáceres e Coimbra. — (2) Idem idem de Lisboa a Sintra e Torres e ramal de Cintura. — (3) Idem idem de Torres à Figueira e Alfarelos.

GERADORES BELLEVILLE

Lê-se no numero de 22 de novembro do jornal *Le Yacht*:

«Consta que o yacht a vapor, americano, *Sultana*, de 250 toneladas, que M. Trénor Parti mandou construir o anno passado, e que está em armamento em New-York, deve seguir d'ali proximamente para a Europa, fazendo a travessia do Atlântico, sómente com as velas, visto que a comissão de New-York se recusou a sellar a caldeira.

O *Sultana* vém receber os geradores Belleville e, com que substituirá as suas actuaes caldeiras, trabalho que será feito, talvez, no Havre».

No nosso paiz não são desconhecidos os geradores Belleville, porque os temos empregados em muitos estabelecimentos fabris, e ainda ultimamente foram adoptados para a illuminação electrica no Real Theatro de S. Carlos.

* * * * *
FREIO DO VACUO AUTOMATICO

O nosso collega belga *L'Industrie Moderne*, publica n'um dos seus ultimos numeros, um longo e bem redigido artigo sobre este importante melhoramento que a sciencia introduziu ultimamente na exploração dos caminhos de ferro, e que tão notaveis serviços tem prestado na segurança da circulação dos comboios.

Dá-se n'esse artigo, a descrição minuciosa e technica d'este apparelho e das fórmas porque elle se applica e funciona, descrição que não transcrevemos aqui por já a termos dado pela pena do nosso collaborador sr. Luiz Albuquerque d'Orey, nos numeros 13 e 14 do 1.º anno. As gravuras que acompanham e explicam o artigo, a que nos estamos referindo, são tambem as mesmas que então publicámos.

Limitar-nos hemos, pcis, a dar o indice das vantagens que o auctor (mr. Ch. de F.) reconhece no freio do vacuo automatico, depois do minucioso estudo a que procedeu, e pelas quaes recommenda a sua applicação não só ás linhas secundarias, como a todas as vias ferreas em geral.

Em primeiro logar, bem entendido, figura o seu automatismo absoluto em caso d'accidente. Segue-se o seu effeito completamente instantaneo, e a notavel qualidade de poder ser fechado quantas vezes se deseje sem prejuizo ou esgotamento da sua força.

A pressão atmospherica, como, de resto, succede em todos os freios de vacuo, assegura a ermeticidade das juntas e diminue a probabilidade de ruptura dos tubos de engatamento.

O freio gasta pouco vapor, bastando um pequeno ejector para manter o vacuo.

Pódem ser collocadas á vontade torneiras nos extremo das carruagens, a fim de facilitar o desengate de cada uma, mas o seu emprego não é recommendavel visto o perigo que poderiam causar, fechando-se accidentalmente, na occasião em que o freio tem de funcionar.

Uma das vantagens principaes do sistema é não aproveitar este freio, por assim dizer, nenhuma superficie de attrito, visto o piston ser guarnecido de um annel movel e a valvula constituída por uma esphera livre. Por esta forma não ha peça que exija enxebamento, ou que seja influenciada pela poeira ou pelo frio.

O freio de vacuo automatico é empregado em mais de quarenta das mais importantes linhas em Inglaterra e sobre um muito maior numero de vias ferreas do continente europeu, sem fallar nas suas multiplas applicações na India e nas colonias.

O seu elogio está mais que feito, conclue o competente collega a que nos estamos referindo, opinião em que o acompanhamos, pelos excellentes resultados que temos presenciado que o freio de vacuo automatico tem dado em Portugal, onde, já por mais de uma vez, o seu emprego tem evitado que alguns pequenos accidentes inevitaveis n'este sistema de viação, se transformem em enormes desastres.

* * * * *
LINHAS PORTUGUEZAS

Alcantara-Mar a Pedrouços.—Abriu á exploração no dia 6, este troço, que estabelece a ligação entre Alcantara e Cascaes, facto que passou desapercebido de todos os que não frequentam aquella linha, e que tão pouca importancia teve que até nós proprios d'elle damos noticia n'esta secção, reservada ao registro do pequeno noticiario quinzenal.

A linha pouco interesse offerece, por não ter obras d'arte de importancia, posto que toda ella tenha a originalidade de seguir a beira do rio, e por vezes separada da terra por grande massa d'agua, nos locaes das dockas ou onde as obras do rosto ainda não estão concluidas.

Sítios ha em que o viajante, vendo agua dos dois lados, chega a imaginar que vae embarcado, e não em caminho de ferro.

As estações provisorias, em Alcantara Mar, Junqueira e Belem, são construidas em madeira.

A primeira d'estas dispõe d'uma enorme área, que bem demonstra já a importancia que deve ter a que em definitivo ali será construida mais tarde.

Ali fomos no primeiro comboio, segundo o nosso invariavel costume, n'estes casos, e á volta, quando tomavamos logar no americano, que roncamente nos devia trazer ao Rocio em 35 minutos, tivemos occasião de ver atravessar a passagem do nível, um comboio de serviço, com trinta e tantos wagons, o que nos deixou cheios de desejo de nos transformarmos em pedra, para gosar o commodo transporte que não é permitido aos passageiros, ou o de que qualquer tenacidade da nossa lavra, tão dura como aquelles calhaus, nos explicasse se offerece maiores perigos aos transeuntes da via publica, que os carros de um comboio sejam envernizados ou pintados de cinzento, e vão cheios de passageiros ou simplesmente carregados de balastro.

Pessoal da Companhia Real.—Foi nomeado chefe do serviço dos armazens d'esta Companhia o nosso estimado collaborador o sr. engenheiro Augusto Fuschini.

O nosso amigo sr. José Guedes de Queiroz, que exercia aquelle logar, ficou engenheiro adjunto á Direcção Geral.

Pessoal do Minho e Douro.—No logar de chefe da fiscalisação, vago pelo fallecimento do sr. Paula e Mello, foi provido sub-chefe do mesmo serviço o sr. Manuel de Magalhães Caldas e Souza. A nomeação não só foi um acto de justiça, porque sempre nos pareceu regular que o principio do accesso seja mantido, como uma acertadissima escolha, visto que o sr. Caldas é um empregado conhecedor do serviço, activo e portanto perfeitamente competente para o logar.

Assembléa geral. — Como se vê da convocação que publicamos na nossa secção, *Carteira dos Accionistas*, reune no dia 20 a assembléa geral Companhia Real para a apresentação de propostas tendentes a diminuir-lhe os encargos pela exploração da linha de Madrid Caceres, e construcção da do Oeste de Espanha.

Carruagens de luxo.—Terminou o serviço de *sleeping-cars* entre o Porto e Medina del Campo, sendo esse material substituído pelas carruagens de luxo pertencentes à direcção dos caminhos de ferro do Minho e Douro, pela seguinte forma: Partida do Porto, todos os dias pelo comboio-correio que sae de Campanhã ás 8 horas da manhã; partida de Medina, todos os dias pelo comboio correio ás 2 h. e 33 m. da manhã, que corresponde com o comboio da linha do Douro que chega a Campanhã ás 6 h. e 30 m. da tarde. As taxas supplementares sobre os preços dos bilhetes de 1.ª classe do Porto a Medina ou vice-versa, são: coupé simples, 900 réis; carruagem leito, 2.300.

E' geral a tendência em todas as linhas bem administradas para substituir as carruagens de uma companhia estranha, pelas suas proprias, como teem feito desde muito as linhas inglezas, e ultimamente algumas francesas.

Tambem a Companhia Real mandou vir da casa Desanches, David et C.º, de Pantin, uma luxuosa carruagem restaurante que fará serviço nos seus comboios rápidos.

Caminho de ferro de Mormugão.—Na semana finda em 1 de novembro proximo findo, rendeu esta linha ferrea 1:137 rupias provenientes do movimento de passageiros e mais 7:975 ditas, provenientes do transporte de mercadorias; total 9:112 rupias.

Na semana correspondente em 1889 ascendeu a 1:168 rupias o rendimento por transporte de passageiros e a 2:369 do transporte de mercadorias; total, 3:537 rupias.

Houve, pois, em relação a 1889, um aumento de 5:575 rupias na semana finda em 1 de novembro ultimo.

Número de trens-milha, 2:838.

Na semana finda em 8 de novembro proximo findo, rendeu esta linha ferrea, 1:097 rupias provenientes do movimento de passageiros e mais 6:725 provenientes do transporte de mercadorias; total, 7:822 rupias.

Na semana correspondente em 1889 ascendeu a 1:149 rupias o rendimento da mesma linha, por transporte de passageiros, e a 4:044 o rendimento por transporte de mercadorias; total, 5:193 rupias.

Houve, pois, em relação a 1889, um aumento de 2:629 rupias na semana finda em 8 de novembro ultimo.

Número de trens-milha, 2:254.

LINHAS HESPAÑOLAS

Em Bilbao.—Estão muito adeantados os estudos do caminho de ferro e caes projectados pela empreza Chavarri & C.º, de Bilbao.

A via parte das imediações d'esta cidade e dirige-se até o caes de Lladra em Musel.

O trajecto percorrido é de tres kilometros e meio.

Pedido de concessão.—O sr. Isla Domenech apresentou no ministerio do fomento, o projecto do caminho de ferro de Gras de Valencia a Turis e ás minas de Dos Aguas, sollicitando ao mesmo tempo a concessão da mesma linha ferrea.

A Linha de Carolina.—A companhia dos caminhos de ferro andaluzes sollicitou a concessão do economico de La Carolina, a ligar com o de Puente Genil a Liñares.

De Porto de Grao a Betera.—Começaram no terminus de Moncada os trabalhos de terreplenagem para o caminho de ferro de Porto de Grao a Betera.

Esta linha passará por Valencia.

Oficinas de locomotivas.—Sob a direcção de um distinto engenheiro, vae estabelecer-se em Barcelona, um atelier de construcção de locomotivas para caminhos de ferro.

Estando proximo um periodo de animação para as construções de vias ferreas, é de todo o ponto conveniente para o paiz vizinho a instalação d'essas officinas, que tambem podem ser utilizadas para a reparação das locomotivas em uso.

De Plasencia a Astorga.—A *Gazeta de Madrid* correspondente a 22 do mez passado, publica um decreto declarando a necessidade da ocupação de terrenos com destino á construcção do caminho de ferro de Plasencia a Astorga.

De Murcia a Granada.—É esperado em Lorca, M. Kennedg, que vae dirigir os trabalhos d'este caminho de ferro em substituição do actual director D. Juan Santamaria.

De Pontevedra a Carril.—Estão despertando atenção os grandes preparativos que se fazem para levar a cabo a construcção do caminho de ferro de Pontevedra a Carril. Ha já em deposito muitos materiaes e ferramentas. As officinas estão completamente montadas e é numeroso e escolhido o pessoal de engenheiros.

Os trabalhos no campo vão muito adeantados e dada a grande actividade que se emprega, pôde-se esperar que em breves dias fique tudo terminado, e disposto de maneira a poder-se encetar os trabalhos. Se a construcção se fizer com a mesma rapidez, ficará a linha terminada antes do prazo fixado.

De Viscaya a Guipuscoa.—Em Deva, celebrou-se com animadas festas a inauguração do caminho de ferro, que vae d'ali a Elgoibar, primeira secção do que hade unir directamente as capitais de Viscaya e Guipuscoa.

Os Directos.—Inaugurou-se em 1 do corrente, para serviço de mercadorias sómente, a secção da linha dos Directos, comprehendida entre Reus e a estação de Marsá Falset.

D'esta estação foram logo para Reus varios wagons carregados com pipas de vinho.

De Granada a Calahonda.—Vae proceder-se á construcção da linha ferrea, que partindo de Granada, termina na costa, depois de atravessar e favorecer uma das zonas mais ricas e ignoradas da Hespanha.

O projecto da via ferrea de Granada a Motril, e porto de Calahonda, que ha de restituir a Granada o seu antigo explendor e fazer de Calahonda um dos primeiros portos do litoral do Mediterraneo, foi oficialmente aprovado pelo governo, em data de 27 de outubro.

LINHAS ESTRANGEIRAS

Expresso entre Paris e Bruxellas.—Bem fizemos nós em sublinhar com uma phrase de accentuada duvida a noticia extraordinaria que transcrevemos d'um collega estrangeiro sobre a organisação d'um comboio entre Paris e Bruxellas, com velocidade tal, que transporia o trajecto em tres horas e 20 minutos!

O nosso collega parisiense *La Revue Universelle des Chemins de Fer*, fallando da noticia dada pelos collegas da Belgica, conclue:

«De Paris a Mons são 283 kilometros e de Mons a Bruxellas 51 ou sejam 334 kilometros, a velocidade média seria pois de 100 kilometros por hora, não comprehendendo a demora da alfandega.

Os jornaes belgas estão mal informados. Nem a Norte, nem o Estado Belga, pensaram na organisação d'esse comboio horroso.

Para se poder ir de Paris a Bruxellas em 3 horas e 20 minutos comprehendendo alfandega e paragens, será preciso primeiro transformar a via e o material. E isto não poderá succeder tão depressa».

Como se vê não passava d'um *canard* engenhoso a tal noticia.

Decididamente os estrangeiros sempre conseguem arranjar para os seus comboios velocidades extraordinarias... na imaginacão.

Carruagens electricas.—A adopção, para a Companhia dos Tramways-Norte de Paris, do systema de tracção electrica da Sociedade francesa de accumuladores electricos, foi seguida da construcção de quarenta carruagens.

Os omnibus de Londres.—O numero de passageiros durante o semestre foi de 55.498:642, ou seja perto de 5 milhões de passageiros a mais do que nos primeiros seis mezes de 1889.

Uma linha aerea.—Está-se construindo actualmente em Liverpool, uma linha ferrea, cujos rails são collocados a uma altura média de 6 metros acima do nível do solo, descansando a via em um taboleiro metallico sustentado de 15 em 15 metros, por pilares, e ocupando uma extensão de 9 kilometros. Os trabalhos de construcção avançam á razão de dois tramos de 15 metros por dia. A não se dar algum accidente importante, é provavel que a linha possa ser franqueada ao publico no proximo anno, n'esta mesma época. Os comboios serão movidos por electricidade.

Movimento e producto das linhas inglesas.—D'um relatorio de M. M. Giffen e Courtenay Boye de *Board-of-Tard*, extrahimos as seguintes indicações:

O capital total empregado nos caminhos de ferro do Reino Unido, montava, em 1889, a cerca de 876.660:000 libras sterlinas, perto de 4 milhões de contos de réis.

O numero dos passageiros foi de 775.183:000, dos quaes de 1.^a classe 30.075:000; 62.688:000 de 2.^a e 682.420:000 de 3.^a classe; produzindo respectivamente 4.102:000, 3462:000, e 20.304:000 libras sterlinas. O producto do transporte dos excessos de pezinhos das bagagens e de malas de correio elevou-se a 32.631:000 libras sterlinas.

O transporte das mercadorias deu 41.086:000 libras sterlinas, de 297 milhôes de toneladas, em um percurso de mais de 139 milhôes de milhas. Como o tráfego foi no último anno mais importante, aumentaram as despesas d'exploração em 2.332:000 libras sterlinas.

As receitas líquidas elevaram-se a 36.931:000 libras sterlinas, ou seja mais 1.798:000 que em 1888. Os dividendos aumentaram-se de 4.22 a 466 %, termo médio, o que, diga-se a verdade não parece corresponder a um tão notável aumento de tráfego.

Tramways do Rio de Janeiro.—Consta que um syndicato belga projecta adquirir a propriedade das companhias de tramways do Rio de Janeiro.

Uma d'estas companhias pede 7:200 contos.

De Paris a Versailles.—Abriu-se um inquerito sobre a applicação da tracção mecanica da linha de tramways de Paris-Louvre a Versailles.

Esta linha será explorada pelas machinas Francq, segundo o contracto feito por este inventor com a companhia dos Omnibus, desde 1882.

Nova linha francesa.—Realisou-se em fins do mes passado a experiência official da linha de Cahors a Brive, circulando n'ella um comboio especial em que iam os engenheiros.

A abertura d'esta linha terá uma importancia considerável para as relações do Meio-Dia com Paris. N'uma das secções da grande via destinada a ligar directamente Paris e Limoges a Montauban e Toulouse. Sabe-se que a linha actual, a partir de Nexon, passando a Brive e Capdenac, apenas tem uma via com rampas muito fortes, n'uma palavra pouco favorável à circulação dos comboios rápidos. A nova linha, pelo contrario será de declives normaes e de dupla via. Deixa a linha de Paris a Perigueux, mesmo em Limoges, dirigir-se a direito para Brive, d'ahi a Cahors e Montauban onde se serve das vias do Meio-Dia até Tolouse.

Actualmente ha só uma secção aberta a de Cahors a Montauban; em breve explorar-se-ha o troço de Brive e Cahors. Resta depois inaugurar a secção mais difícil, entre Limoges e Brive; mas desde que os comboios possam circular entre Brive e Montauban, poder-se-ha, utilizando ainda o troço Nexon-Saint-Iriex-Brive, reduzir consideravelmente o trajecto entre Paris e Montauban.

NOTAS VARIAS

Um vehiculo de novo genero.—Inventou-se ultimamente na America um vehiculo de novo genero, que tanto se pôde utilizar para excursões terrestres, como marítimas.

Segundo a descrição que encontramos nos periodicos do Novo Mundo, o vehiculo compõe-se de uma especie de barco de madeira, muito leve, que descansa sobre quatro rodas, das quaes as duas dianteiras são independentes do eixo, estando em comunicação com um motor eléctrico e uma bateria de 20 accumuladores.

Os raios das rodas são acompanhados por umas pranchas planas, que servem de propulsores quando é preciso fazer andar o vehiculo sobre a agua.

O peso do motor é de 40 kilogrammas, 31 o dos accumuladores, 45 o das rodas e 17 o do barco.

O viajante sentado dentro do vehiculo fal-o caminhar por meio das rodas dianteiras: a velocidade da marcha, com uma carga de 600 kilogrammas, é approximadamente de 16 kilometros por hora.

Quando mergulhado na agua, apenas se submerge 18 centímetros.

Ponte sobre o Saône.—O ministro das obras públicas de França mandou proceder aos estudos de um projecto de ponte, cujas dimensões são verdadeiramente extraordinárias. Trata-se de reunir as duas colinas de Croix-Rousse e Fourvières, em Lyon.

A ponte projectada terá o taboleiro a 104 metros acima do nível do Saône.

Os passageiros serão elevados para o cimo das montanhas por meio de ascensores estabelecidos em cada linha. N'um dos projectos pretendeu-se mesmo tomar os wagons de mercadorias na gare de S. Paulo e elevar os tambem por meio de um ascensor, tendo-se a certeza de que a ponte pôde supportar um caminho de ferro, uma linha de tramways e uma estrada.

Este projecto tem por fim ligar a gare de Croix-Rousse, cabeça de linha dos caminhos de ferro de Lyon a Trévoix e de Lyon a Belfort, por Bézancón, á gare de Saint-Juste, em Fourvières, cabeça de linha da pequena rede d'Ouest lyonnais. O caminho de ferro prolongar-se-ha em seguida até Saint-Étienne, pelo flanco das montanhas, fazendo assim a via dupla.

E lectricidade em Zurich.—É indubitavelmente certo que estamos no seculo da electricidade, a mola real da gran-

de machina do progresso, a alavanca poderosissima da civilisação cosmopolita. Applicada por diversos modos, distribuida em ramificações heterogeneas, a bella sciencia de Edison constitue hoje e constituirá sempre o cumulo de adiantamento material de um povo que se preze.

Para não fugir á regra geral, a Suíça, esse pequeno mas nobilissimo obreiro do progresso, vae pouco a pouco disseminando pelas suas cidades mais importantes a applicação da electricidade. Assim é que vemos a cidade de Zurich, depois de dois annos de negociações, prestes a contractar com a «Société d'Oerlikon» — uma das mais importantes casas constructoras de machinas para electricidade — a instalação geral da iluminação electrica publica e particular.

A fabrica será montada para 10:000 lampadas de 16 velas e a canalização far-se-ha em duplicado, sendo composta de 4 círculos independentes, formados de cabos forjados de chumbo, de 15^m.19 de secção de cobre, em conductores de cimento.

As lampadas de arco, sistema Brockle-Pell, serão de 1:400 a 1:500 velas, funcionando 16 e 32 horas, e montadas a 60 metros de distancia e a 7 ou 8 metros de altura.

A corrente será produzida sob a forma alternativa de alta tensão, e transformada em *edicles*, chamados estações secundárias, de cerca de 1^m.50 de diâmetro e 4 metros de altura, que servirão ao mesmo tempo de columnas de affixação.

A travessia do Oceano Atlântico em 85 horas.—Acaba de se constituir na America uma sociedade, com o fim de estabelecer uma nova linha de paquetes, de modo que se possa fazer a travessia do Atlântico em 3 dias e 3 horas, em vez de se gastar 6 dias e 8 horas e meia, como até aqui se gastava em média, de Liverpool a New-York.

O projecto diz respeito á criação de uma linha de caminho de ferro contornando o rio S. Lourenço e a baía do mesmo nome, e alcançando a baía de S. Carlos sobre a costa do Labrador. A extensão d'esta linha está calculada em 844 milhas.

Da baía de S. Carlos até o porto de Milford Hawen, no extremo sud-sueste do paiz de Galles, a distancia é apenas de 1:700 milhas, e não 3:052 milhas, como é a de Liverpool e New-York, por isso, empregando-se navios de grande velocidade, a extensão determinada pôde ser percorrida no prazo indicado.

Este itinerario tem ainda a vantagem de permitir a exploração das minas, depositos de guano e jazigos de marmore, que abundam n'essas regiões.

O bill auctorizando o estabelecimento d'esta via foi votado pelo parlamento do Canadá, e está actualmente entregue ao Senado, que o deve tambem legalizar muito em breve.

COMPANHIA REAL DOS CAMINHOS DE FERRO ATRAVEZ D'AFRICA

Relatorio do conselho d'administração, e parecer do conselho fiscal apresentados á assemblea geral em 10 de novembro de 1890

SENHORES ACCIONISTAS

Cumprindo o disposto nos art. 52.^o e 53.^o dos nossos estatutos, temos a honra de submeter ao vosso exame o relatorio da nossa gerencia até 30 de junho do corrente anno, bem como o seguinte balanço, seguido das informações convenientes.

Balanço da Companhia Real dos Caminhos de Ferro atravez d'Africa, em 30 de junho de 1890

Capital	—	3.600:000\$000
Accionistas	1.800:000\$000	—
Moveis e utensílios	20:303\$791	—
Obrigações	—	8.491:050\$000
London & Brazilian Bank..	427\$949	—
Letras a receber	200:000\$000	—
Obrigações em ser	1.970:550\$000	—
Diferença na emissão	1.764:301\$500	—
Obrigações sorteadas, por pagar	—	2:430\$000
Encargo do art. 57. ^o dos estatutos	120:000\$000	—
Fundo de reserva	—	—
Mala Real Portugueza	180:000\$000	—
Trustees . L. 607.575:12:6	2.734:090\$312	—
Cooperativa	6:665\$718	—
Knowles & Forster.... lb. 290:18:7	1:309\$181	—
Banque d'Escompte de Paris..... Fr. 111.992,45	20:158\$641	—
Contracto de construção...	3.044:465\$700	—
Propriedade	44:332\$012	—
Devedores c/ corrente, caucionados	307:075\$196	—
Reis... 12.213:480\$000	12.213:480\$000	—

Porto, 30 de junho de 1890.
(Continua)

S. E. & O.

AVISOS DE SERVIÇO

Serviço provisório de grande velocidade entre a Linha Urbana de Lisboa e as linhas de Lisboa a Torres Vedras e de Torres Vedras à Figueira da Foz e Alfarellos.

Desde 1 de dezembro de 1890 fica estabelecido o serviço directo de passageiros, cães, bagagens e recovagens, entre as estações das linhas supra mencionadas.

Para esclarecimentos sobre tarifas, etc., veja-se o aviso ao público, d'esta companhia, B 326 affixado em todas as estações da rede e nos demais logares do estyo.

Lisboa, 26 de novembro de 1890.

COMPANHIA REAL DOS CAMINHOS DE FERRO PORTUGUEZES

LINHA DE LISBOA A CASCAES

Serviço provisório desde 6 de dezembro de 1890 para passageiros, bagagens e cães

TARIFA

Estações de 1.ª zona. — Alcantara-Mar, Junqueira, Belem, Pedrouços, Algés, Dafundo, Cruz Quebrada.

Estações de 2.ª zona. — Cruz Quebrada, Caxias, Paço d'Arcos, Oeiras.

Estações de 3.ª zona. — Oeiras, Carcavelos, Parede-Galliza, Estoril e Cascaes.

Preços para passageiro: — Pelo percurso parcial ou total de cada zona. — 1.ª classe, 160 réis, 2.ª classe, 80 réis, 3.ª classe, 50 réis.

Para preços de bagagens, cães e condições veja-se a respectiva tarifa affixada em todas as estações d'esta companhia e nos logares do estyo.

Horário desde 6 de dezembro de 1890

Partidas de Alcantara Mar. — 8 h. e 11,45 da manhã e 3,5 — 15,8 — 5 e 10 da tarde.

Chegadas a Cascaes. — 9 h. e 2 da manhã, 12 — 44, 4 — 2, 6 — 14 9 — 7, e 11 — 2 da tarde.

Partidas de Cascaes. — 8 e 9,30 da manhã e 3,5, 7, e 10 da tarde.

Chegadas a Alcantara Mar. — 9 — 3 e 10 — 31 da manhã, 4 — 3, 6 — 3, 8 — 3 e 11 — 3 da tarde.

Para mais esclarecimentos veja-se os cartazes affixados nos logares do costume.

Lisboa, 4 de dezembro de 1890.

ARREMATAÇÕES

Leilão de predio novo com jardim situado na rua Nova da Alegria

Agente M. E. Dias de Oliveira

Quarta feira, 17 do corrente, às 3 horas, na porta da Praça do Commercio, d'esta cidade, se fará leilão do predio **ha poucos annos construído, e de boa construcao** situado na **rua Nova da Alegria n.º 64**. Tem **5 janellas** de frente, **excellent vista**, gaz e agua canalizados, e compõe-se de subterraneos, rez do chão 1.º e 2.º andar, sotão e **bonito jardim**. E' foreiro em 4 réis, laudemio, 10.

Bilhetes para o vêr, e mais esclarecimentos, presta-los o dito agente todos os dias das 10 às 12, e das 4 às 6, no seu escriptorio, **87, rua Aurea**.

Venda de predios e terrenos

O agente M. E. Dias d'Oliveira, está encarregado de promover por ordem da Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes, a venda das seguintes propriedades:

Um **bonito chalet** e diferentes predios, com e sem quintaes, e alguns d'elles com 2 frentes, na travessa do Falla-Só e largo da Oliveira (á calçada da Gloria) Calcada do Duque, rua nova d'Alegria, rua da Mãe d'Agua, ruas da Conceição e Santo Antonio da Gloria e rua das Taipas.

Diferentes terrenos alguns de 2 frentes, na calçada da Gloria, rua das Taipas e rua de Santo Antonio da Gloria.

Trata-se e dão-se todos os esclarecimentos, todos os dias, das 10 às 12 e das 4 às 6 no escriptorio do dito agente, 87, rua Aurea.

COMPANHIA REAL DOS CAMINHOS DE FERRO PORTUGUEZES

Arrematação da venda de agua, fructas e doces nas estações.

Esta Companhia aceita até o dia 20 de dezembro de 1890 propostas para a venda de agua, refrescos, fructas e doces nas estações seguintes.

P. do Bispo — Olivaes — Sacavem — Povoa — Alverca — Alhandra — Villa Franca — Carregado — Azambuja — Reguengo — Sant'Anna — Santarem — V. de Figueira — M. de Miranda — T. Novas — Payalvo — Chão de Maçãs — Caxarias — Albergaria — Vermoil — Pombal — Soure — Formoselha — Taveiro — Coimbra — Souzellas — Mealhada — Mogofores — O. do Bairro — Quintans — Aveiro — Estarreja — Ovar — Esmoris — Espinho — Granja — Valladares — Gaia — Barquinha — Tancos — Praia — Tramagal — Abrantes — Bemposta — P. de Sôr — Chança — Crato — Portalegre — Assumar — Santa Eulalia — Elvas — Cunheira — Pezo — C. de Vide — Marvão — Bemfica — Porcalhota — Queluz — Cacem — Cintra — Sabugo — Mafra — Malveira — Pero Negro — Dois Portos — Runa — Ramalhal — Outeiro — Bombarral — S. Mamede — Obidos — Bouro — S. Martinho — Cella — Vallado — Martingança — Marinha — Leiria — Monte Real — Monte Redondo — Guia — Lourical — Telhada — Verride — Alcantara-Mar — Junqueira — Belem — Pedrouços — Alges — Dafundo — Cruz Quebrada — Caxias — Paço d'Arcos — Oeiras — Carcavelos — Parede — Estoril — Cascaes.

Ficam prevenidos os licitantes de que:

1.º — E' absolutamente proibida a venda de quaisquer outros generos que não sejam os acima designados.

2.º — Quando o concessionário pretender fazer venda em mezas ou bancas, deverá sollicitar-o, ficando sujeito ás condições que lhe forem impostas pelo respectivo serviço d'esta Companhia, tanto em relação ao local, como pelo que respeita ao arranjo, forma dimensões e qualidade das bancas ou mezas e mais utensílios.

3.º — As pessoas encarregadas da venda d'agua, refrescos, fructas e doces deverão apresentar-se em perfeito estado de aceio, sob pena de lhe ser recusada a entrada na estação.

As propostas deverão estipular claramente o preço fixo pelo qual lhes convenha arrematar a concessão desde 1.º de janeiro até 31 de dezembro de 1891, considerando-se nullas e de nenhum efeito as que se apresentarem fóra d'estas condições ou forem recebidas depois do dia 20 de dezembro do corrente anno. —

Lisboa 29 novembro de 1890

CAMINHOS DE FERRO DO MINHO E DOURO

No dia 23 do corrente, á 1 hora da tarde, na administração do bairro oriental d'esta cidade, e na presença do ex.º administrador respectivo, serão recebidas propostas em carta fechada, para o fornecimento de 200 pranchões de pinho vermelho e 250 ditos de pinho sueco.

O fornecimento será feito segundo as condições para elle estabelecidas e que se acham patentes na secretaria dos armazens gerais da exploração dos caminhos de ferro do Minho e Douro, onde pôdem ser examinadas nos dias não feriados, desde as 11 horas da manhã até ás 3 da tarde.

O concorrente a quem for feita a adjudicação é obrigado a depositar na Caixa Geral de Depósitos, no Porto, 5 p. c. do valor total do fornecimento, devendo para esse efeito apresentar no acto do concurso documento de que a tal se obriga.

Os concorrentes são obrigados a fazer o depósito provisório de 30.000 réis no cofre da exploração d'esta direcção, devendo apresentar no acto do concurso documento que prove terem efectuado o referido depósito, para poderem ser admittidos á licitação.

As propostas serão redigidas da seguinte forma:

«O abaixo assignado (nome, profissão e morada do proponente), obriga-se a fornecer á direcção da exploração dos caminhos de ferro do Minho e Douro, e sob as condições a que se refere o anuncio de 2 do corrente, 200 pranchões de pinho vermelho e 250 ditos de pinho sueco, pelo preço de ... cada um metro cúbico.»

Data e assignatura do proponente. Toda a proposta que não estiver conforme com o presente anuncio será nulla e de nenhum efeito.

Porto, 2 de dezembro de 1890.

Leilão de remessas e volumes sobrantes não reclamados.

Em virtude do disposto no art. 33.º da tarifa geral d'esta Companhia (Disposições comuns a grande e pequena velocidade) proceder-se-há á venda em hasta publica, no dia 28 do corrente pelas 11 horas da manhã, no recinto da estação da Figueira da Foz, de todas as remessas de grande e pequena velocidade não reclamadas até 30 de setembro findo, bem como de todos os volumes sobrantes não reclamados.

Avisam-se, portanto, os consignatarios das remessas, de que poderão ainda receber-as mediante o pagamento de fardos e ar-

mazenagens em débito á Companhia, para o que deverão dirigir-se á repartição do Trafego, todos os dias não santificados, até 27 do corrente, das 10 ás 3 horas da tarde ou por carta, juntando documentos justificados.

Alem das ditas remessas vender-se-hão os seguintes volumes cobrantes:

9 casacos (paletots, etc.) sendo 2 novos, 4 chapeus brancos desabados, 8 chapeus de côco pretos, 4 guardas-chuvas (sendo 3 de seda novos), 8 guardas sol (usados), 4 bengallas, 1 livro de geografia, 1 caixa de medicamentos, 4 saccos, 1 gigo com roupa, 1 bonnet e 1 canudo de folha (militar) 1 roçadora de ferro, 1 caixa aço 50 k., 1 caixa sabão, 1 feixe ferro, 1 porção de ferro fundido, 1 sacco de feijão, 1 sacco do farinha, 1 mala vasia, 2 attado canno de ferro, (ordinario) 1 sacco de pinhões, 1 attado de cannas, 1 dito de esteiras, 3 vasios, 45 telhas de barro, 3 cascos vazios, 3 barris dito, 11 saccos dito, 1 corrente, 4 cestos vasios e 1 esquadro de ferro, etc.

Lisboa, 12 de dezembro de 1890.

Typ. do Commercio de Portugal

INSTITUTO NOBRE DE CARVALHO

FUNDADO EM 1881

Para alumnos internos, semi-internos e externos

Palacio na Travessa do Alcaide, a Santa Cathariná

LISBOA

Neste collegio ensinam-se todas as disciplinas que constituem os preparatorios para qualquer curso superior. Ha aulas especiaes para escripturação commercial, e practica das linguas francesa, inglesa e alema. — 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.

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 u de lã, etc., sem serem desmanchados.

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

Estamparia em seda e lã.

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

TINTAS PARA ESCREVER

De diversas qualidades

Rivalisando com as dos fabricantes ingleses, alemaes e franceses

Por preços inferiores

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.

OFFICINA DE CAIXOTES

SERRAÇÃO DE MADEIRAS

DE

Joaquim Antonio dos Santos & C.^a

3, Rua 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 pasto; executam-se as encomendas com a maxima promptidão por preços muito limitados.

Instrumentos de Precisão e Apparelhos Electricos

ALFREDO DE BRITO

Fremiado com medalha de prata na Exposição Industrial Portugueza 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 apparelhos electricos.

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

Construcção, 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 pneumáticas em portas, portões, caixas fortes, etc. Relogios para estações telegraphicais.

Depósito completo de apparelhos 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 anunciente 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 permitido 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 à Povoa e Famalicão, etc. etc., como tambem as primeiras casas particulares e Emprezas do Paiz.

DYNAMO OERLIKON-Patente C. E. L. BROWN

Para lampadas d'arco e de incandescencia

Trabalhos Electricos. Accumuladores

Construcção de uma simplicidade especial

Fios induzidos, completamente rodeados de ferro

Commercial effectivo 95 p. c.
segundo o tamanho da machina

Marcha silenciosa

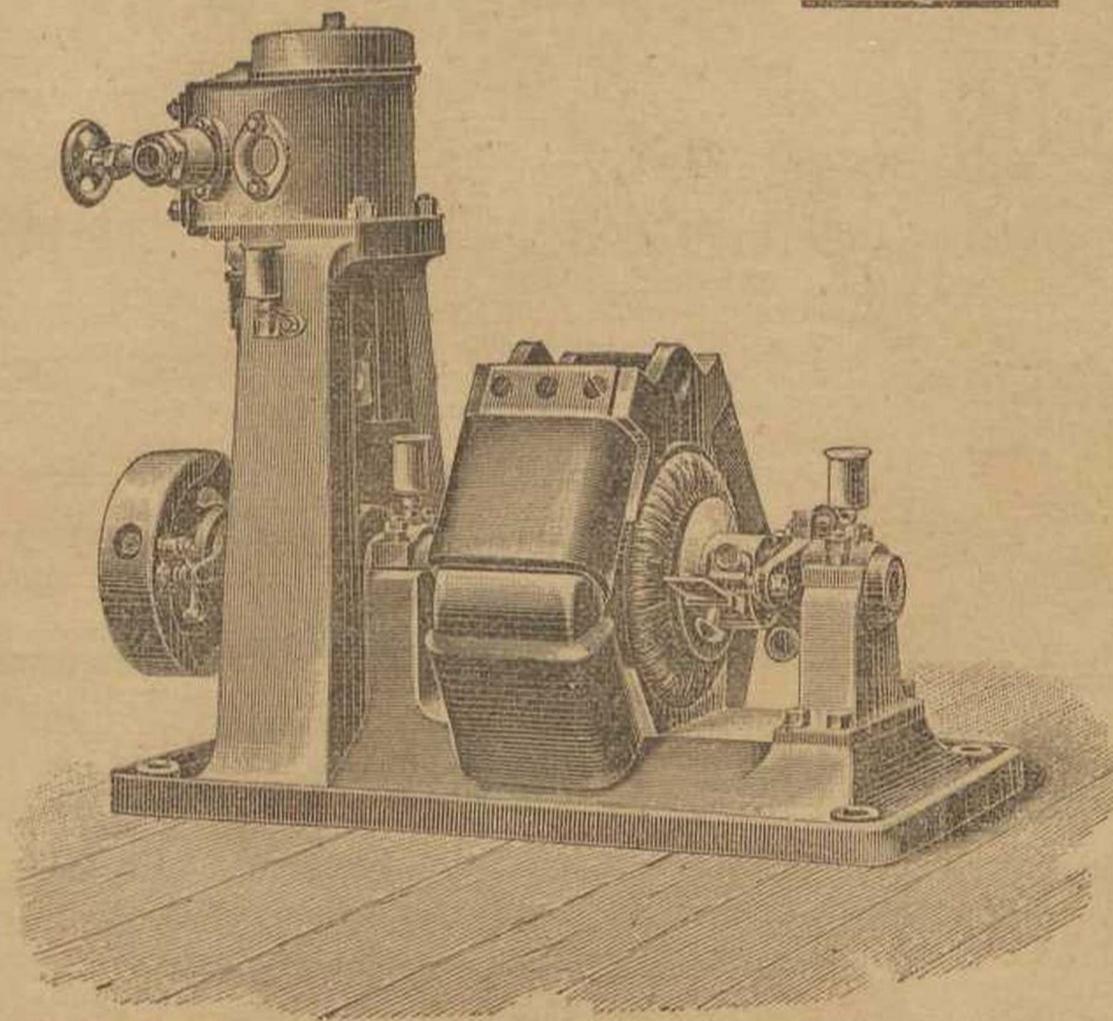
NENHUM AQUECIMENTO

Funcionamento sem faiscas

Grande duração das escovas e conductores
Efeito util electrico até 96,5 p. c.

VELOCIDADE MODERADA

SERVIÇO MUITO SIMPLES



OCCUPAM MUITO POUCO ESPAÇO
DISPENSAM TRANSMISSÕES E CORREIAS

Grande economia no custo, sendo o seu preço sempre inferior a metade do das machinas de vapor ordinarias, não chegando á terça parte nas de uma força de certa importancia

Para grandes forças applica-se-lhes o sistema COMPOUND

EMPREGADAS NA ILLUMINAÇÃO DO THEATRO REAL DE MADRID

Transmissão de força, Regulação automatica. Efeito util, garantindo até 80 p. c. segundo o comprimento da transmissão e a força

CAMINHOS DE FERRO ELECTRICOS

Pequenos motores industriaes. Machinas e ferramentas dos sistemas mais aperfeiçoados para trabalhar os metais e a madeira

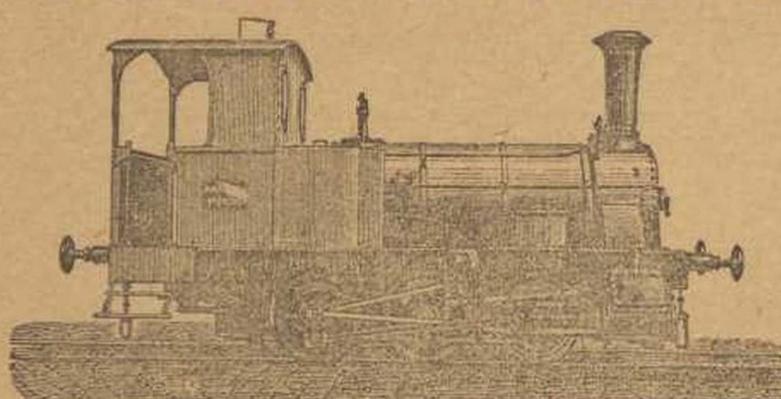
UTENSILIOS E FERRAMENTAS DE MÃO

Apparelhos de transporte para elevar pesos, a braço e a vapor
Accumuladores do sistema mais aperfeiçoados

Officinas de construcção de Oerlikon, perto de Zurich (Suissa)

20 installações para 50 lampadas d'arco e 9:000 incandescentes executadas ou em via d'execução na Peninsula Iberica

Fabrica de Locomotivas **KRAUSS & C.^A**



Enviam-se gratis os catalogos a quem os pedir

Agente Geral em Espanha — JULES LAHOUSE - BARCELONA

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.

 Encarregam-se da montagem de apparelhos para luz electrica, por incandescencia ou arco voltaico.

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 qualidades.
Vigamentos.
Taboados.
Barrotames.
Portas feitas.
Soalhos apparelados.
Parquets nacionaes e estrangeiros.
Madeiras para marcenaria.
Madeiras para carruagens.
Molduras para garnecimentos.
Recortes de madeiras.
Fasquiados, etc., etc., etc.
Utensilios para obras.
Material ceramico.
Tubos de gres 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 francesa legitima das melhores fabricas de Marselha.
Placas esmaltadas para numeração.
Ornatos em zinco.
Feltro asphaltado.
Pregaria d'arame.

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

Lino — Lisboa

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 mat-rias fecaes, etc. cylindros a vapor para nivelamento de calçadas.

ESPINGARDAS

De 1 e 2 canhos, de vareta e de carregar pela culatra. Cartuxos vazios e carregados, holsas 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 descontos vantajosos para re-vender.

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

La Métallurgique

Sociedade Anonyma de Construcção

SÉDE SOIAL: 1, PLAE DE LOUVAIN

BRUXELLAS

Officinas de Construcção

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 hidráulicas - Signaes - Mudanças e cruzamentos de via
PLACAS E PONTES ROTATORIAS

Transbordadores - reservatorios

Peças de forja diversas, molas e laminas - Rodas
especialidade de rodas em ferro forjado

FUNDIÇÃO DE PEÇAS MECANICAS E OUTRAS. PARAFUSOS ESCAPULAS E PREGOS. CONSTRUÇÕES METALICAS 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 — Métal, Bruxellas

CAMINHOS DE FERRO DO MINHO E DOURO

TARIFA ESPECIAL N.º 4 - PEQUENA VELOCIDADE

APPLICAVEL EM TODAS AS LINHAS DO MINHO E DOURO

PARA TRANSPORTE DE

CEREAES

(TRIGO, AVEIA, CEVADA, CENTEIO, MILHO E FAVA SECCA)

(Aprovada por despacho de 12 de Novembro de 1890)

DESDE 15 DE DEZEMBRO DE 1890

Preço por tonelada e kilometro	8 réis
Peso minino por expedição ou pagando como tal. . . .	8:000 kilos
Percorso minimo por expedição ou pagando como tal. . .	80 kilometros

CONDICÕES

1.^a—Quando o peso das remessas constantes da presente tarifa, exceda o minimo de 8:000 kilos será este excesso taxado por fracções indivisiveis de 100 kilogrammas.

2.^a—Além do preço acima estabelecido, cobrar-se-hão as despezas accessorias em conformidade com a respectiva tarifa.

3.^a—E' concedido o regresso gratuito e isenção das despezas accessorias do serviço braçal, ás taras vasias pertencentes ás remessas effectuadas pela presente tarifa.

Para este efeito requisitar-se-ha nas estações de partida, vales de regresso, os quaes só terão valor quando sejam acompanhados das cartas de porte das primitivas remessas.

Esta concessão caduca no prazo de 30 dias, contado da data da primitiva expedição.

A Administração do Minho e Douro não se responsabilisa pelas avarias de qualquer natureza que possam sofrer as taras vasias transportadas n'estas condições.

4.^a—As remessas taxadas por esta tarifa, gozarão de oito dias de armazenagem gratuita, contados desde o dia immediato ao marcado na senha B para a entrega da remessa. O dia marcado na mesma senha para a entrega da remessa, será o correspondente ao prazo regulamentar, segundo as tarifas geraes.

5.^a—A Administração reserva-se o direito de ampliar por mais dois dias o prazo para a entrega das remessas na estação do destino, sem que por este facto haja direito a reclamações.

6.^a—E' obrigatoria a applicação da presente tarifa, quando dos seus preços resulte vantagem para o publico, e o expedidor não reclamar expressamente a applicação d'outra.

7.^a—Estes transportes ficam sujeitos ás condições estipuladas nas tarifas geraes, em tudo que não forem contrarias ás disposições da presente tarifa.

Porto, 25 de Novembro de 1890.

O Engenheiro-Director,

Augusto Cesar Justino Geixeira.