

ANNEXOS D'ESTE NUMERO

Sul e Sueste. — Aviso ao Publico: 7.ª ampliação á tarifa especial interna n.º 9 (P. V.) — Precos especiaes. — 11.ª ampliação á tarifa especial interna n.º 13 (P. V.) — Precos especiaes.

SUMMARY

A estação do Sul e Sueste em Lisboa, por J. Fernando de Sousa..... 323
Da machina em geral e da locomotiva em especial, por A. B..... 325

Parte Official — Ministerio do Trabalho e Previdencia Social — Repartição dos Caminhos de Ferro.....	326
Na infancia dos caminhos de ferro, por B.....	326
Marquez da Foz.....	327
Viagens e transportes.....	328
Caminho de ferro de S. Thomé.....	328
Excursões no paiz — VI — De Vianna a Monsão — Barcellos — Espenhe — Santo Thyrsó — As Caldas da Saude — Um bello estabelecimento thermal e seu hotel — As Caldas das Taipas — Outro moderno balneario e outro novo hotel — Guimarães — A Penha.....	329
Linhas ferreas brasileiras.....	330
Caminhos de ferro colonizes.....	332
Parte financeira:	
Carteira.....	332
Boletim commercial e financeiro.....	332
Cotações nas bolsas portugueza e estrangeiras.....	333
Receitas dos caminhos de ferro portuguezes e hespanhoes.....	333
Documentos para a Historia (Continuação).....	334
Linhas estrangeiras.....	334
Arrematações.....	335
Horario dos combolos.....	336

C. MAHONY & AMARAL, Limitada

ESCRITORIO

Travessa dos Remolares, 23, 1.º
LISBOA

Material fixo e circulante para caminhos de ferro de via normal e reduzida, pontes e outras construcções metallicas da *Société de Beaume & Marpent*. — **Locomotivas**, tenders, e todos os pertences. — **Material electrico**, installações com, pletas de força e de luz, motores, caldeiras, etc. — **Vias ferreas portateis**, vagonetes, etc., para todas as applicações. — **Ascensores** e monta-cargas hydraulicos e electricos de *Edoux & C.* — **Cimento «Candiot»**, deposito em Lisboa. — **Machinas-ferramentas**. — **Metaes** em bruto e em obra. — **Vigamento de ferro e aço** em **ITLL** e todos os mais para construcções. — **Rails d'aço**. — **Espelhos**, vidros polidos. — **Artigos para incandescencia**.

Endereço telegraphico-MAHONY-Lisboa

NUMERO TELEPHONICO 586



COMPORTAS D'ESTE SYSTEMA ACHAM-SE INSTALLADAS NO CLYDE EM GLASGOW
Vão de cada comporta 24,4 metros. Profundidade 3,7 metros. Altura de elevação 9,5 metros

Especialistas na construcção de aparelhos de Regulação d'Agua para obras hydraulicas, Irrigação, Rios de Maré, Installações de Força, Hydraulica, Navegação, Obras de Exgoto, etc.

Unicos Fabricantes:

RANSOMES & RAPIER, LTD.,

Dept. D

32, VICTORIA ST.

Endereço telegraphico: "SLUICE, LONDON."

LONDRES S. W.

A. B. C.-5.ª Edição.

COMPORTAS REGULADORAS SYSTEMA STONEY!

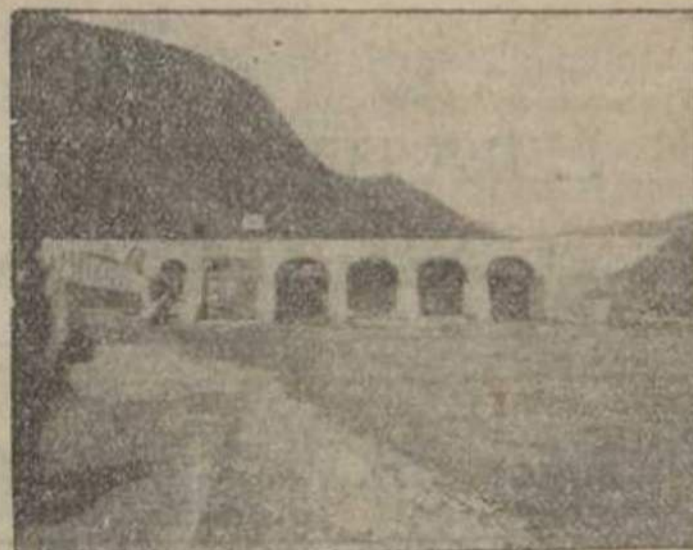
Com aperfeiçoamentos Patentados, Systema Stokes.

A comporta de rolhões livres, systema *Stoney*, é de funcionamento absolutamente seguro e simples, sendo o custo de manutenção muito reduzido. Com esta comporta pode-se restabelecer em poucos minutos o regimen primitivo d'um rio, em epochas de chuvas.

Mais de 1.000 comportas já installadas

A comporta "STONE"

acha-se em funcionamento e vae dando bons resultados em quasi todas as partes do mundo.



COMPORTAS NO RIO ADDA, ITALIA.
Vão de cada comporta 10 metros. Profundidade de cada comporta 9,2 metros. Altura de elevação 4,3 metros.



ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY

Continuam regularmente as carreiras para: Madeira, S. Vicente, Pernambuco, Rio de Janeiro, Santos, Montevideo e Buenos Aires

Os vapores tem magnificas accomodações para passageiros. Nos preços das passagens include-se vinho de pasto, comida á portugueza, cama, roupa, proprias a creados e outras despesas. Para carga e passagens trata-se com os

AGENTES EM LISBOA: JAMES RAWES & C. — Rua do Corpo Santo, 47, 1.º

NO PORTO: TAIT & Co. — Rua dos Ingleses, 23, 1.º

TINTURARIA DE P. J. A. Cambournac

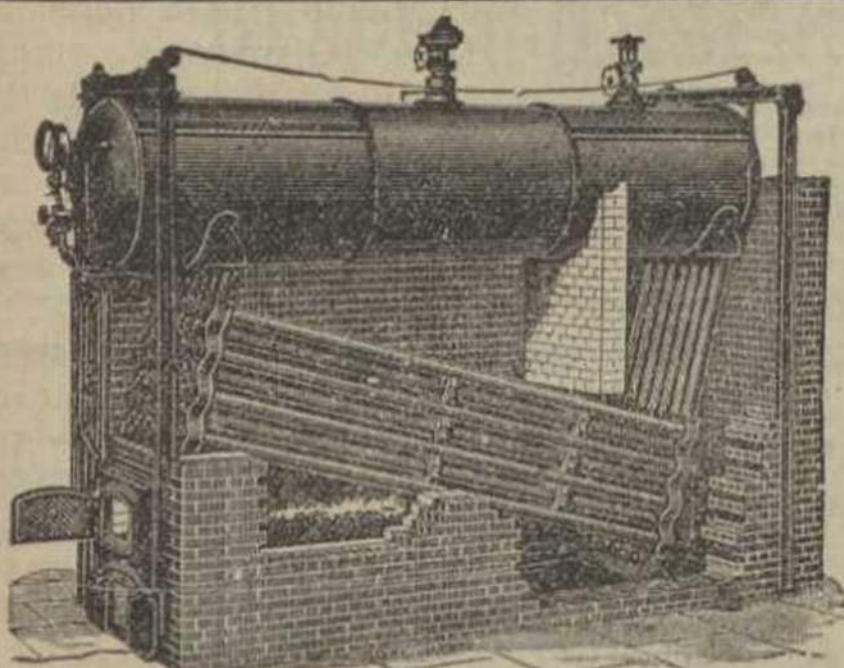
TINTAS PARA ESCRIVER DE DIVERSAS QUALIDADES RIVALIZANDO COM AS DOS FABRICANTES INGLEZES, ALLEMÃES E OUTROS
Tinge seda, lã, linho e algodão, em fio ou em tecidos, bem como fato feito ou desmanchado. Encarrega-se da reexpedição pelo caminho de ferro, correio ou outra qualquer via.

ESTAMPARIA MECHANICA

41, L. da Annunciada, 16 — 175-A. R. de S. Bento, 175-A

Officinas a vapor — RIBEIRA DO PAPEL

Limpa pelo processo parisiense fato de homem, vestidos de seda ou de lã, etc. sem serem desmanchados. Os artigos de lã limpos por este processo não estão sujeitos a serem atacados pela traça.



Caldeira «Babcock & Wilcox» typo terrestre

BABCOCK & WILCOX Ltd.

Constructores de Caldeiras Aquo-Tubulares.

Construidas inteiramente d'ago. — Perfeita circulação da agua. — Inexplosiveis. — Economicas.

Ha mais de 14.000.000 cavallos de força funcionando

Tambem se constroem: Superaquecedores de vapor. — Grelhas automaticas. — Aquecedores d'agua d'alimentação. — Purificadores d'agua. — Chaminés de aço. — Transportadores para carvão. — Guindastes electricos. — Tubagens de todas as dimensões e para todas as pressões.

SUCCURSAL GERAL PARA PORTUGAL

Lisboa — Rua do Commercio, 84 a 86

Telegrammas: «BABCOCK» — LISBOA

Companhia de Seguros FIDELIDADE

Telef.: Central

FUNDADA EM 1835

Endereço telegraphico:

Direcção: 1719 — Expediente: 388 Sêde — Largo do Corpo Santo, 13, 1.º — LISBOA

«FIDELIDADE»

Capital emitido 1.344.000\$00
Capital desembolsado 67.200\$00

Reservas 810.585\$90
Prejuizos pagos 4.683.014\$86

Effectua seguros maritimos e terrestres na sêde e nas correspondencias

Freios para caminhos de ferro a vapor e electricos

Amortecedores

de choques para os ganchos de engate dos caminhos de ferro

Signaes electro-pneumaticos

WESTINGHOUSE

ÉTABLISSEMENTS DE FREINVILLE

SÉVRAN (S. & O.) FRANÇA

Manual do Viajante em Portugal

DIZ TUDO — SABE TUDO — INDICA TUDO

Preço Esc. 1\$00

A' venda em todas as livrarias e nas principaes estações de caminhos de ferro

Deposito: Rua da Horta Sêca, 13, 1.º — LISBOA

GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

Contendo uma PARTE OFFICIAL do Ministerio do Trabalho
(Despacho de 15 de dezembro de 1915) e dos
Caminhos de Ferro do Estado (Resolução do Conselho de Administração
de 3 de julho de 1912)

Proprietario-director — L. DE MENDONÇA E COSTA

Secretario da Redacção — RAUL ESTEVES, Capitão de Engenharia

REDACTORES: Principal, J. FERNANDO DE SOUSA, Engenheiro
M. ANDRADE GOMES — ALBERTO BESSA — CARLOS GONÇALVES

21.º do 30.º anno LISBOA, 1 de Novembro de 1917 Numero 717

A estação do Sul e Sueste em Lisboa

Noticiaram ha dias os jornaes que fôra decidido instalar a estação de passageiros do Sul e Sueste em Lisboa.

Será d'esta? E pensar que ha 10 annos podia ter sido feita essa instalação por metade, ou menos, da quantia que será preciso dispendir ao presente!

Não ha como o provisorio para durar no nosso paiz! Que o digam a estação do Caes do Sodré e o vetusto abarracamento do Sul e Sueste, em frente do torreão do Ministerio da Guerra.

Não virá fôra de proposito recordar os antecedentes da questão, aliás versada em tempos na *Gazeta*.

O plano geral das obras do porto de Lisboa previa a estação do Sul e Sueste, com o acesso maritimo para os vapores, em frente do torreão da Alfandega.

Mais tarde, em 1898, uma commissão technica encarregada de estudar a hypothese de uma instalação no Caes do Sodré pronunciou-se contra esse alvitre.

Em 1903 o distincto engenheiro Costa Serrão foi encarregado de estudar as possiveis modificações do muro do caes não acostavel, que devia substituir o muro sovertido do terrapleno da Alfandega, de modo que o serviço fluvial das linhas do Sul e Sueste alli se podesse fazer.

Tendo-se mostrado o Conselho Superior de Obras Publico contrario á modificação do perfil do muro e opinado pelo recurso a estacadas ou a embarcadouro fluctuante, foi mandado elaborar o projecto de estação recommendando-se:

Que houvesse facil atracação, embarque e desembarque simultaneo de dois vapores;

que o acesso do caes de passageiros fosse pela face perpendicular ao muro do caes, para deixar ao serviço da Alfandega, o maximo espaço livre em frente do edificio;

que a parte destinada ao serviço de mercadorias fosse projectada em condições de poder ser ampliada de futuro, e a que houvesse de ser desde logo construida permittisse o desenvolvimento do trafego e a expedição e recepção de mercadorias em grande escala;

que se estudassem as duas hypotheses, postas pelo Conselho Superior, d'estacadas, ou de desembarcadouros fluctuantes, quer estes fossem para ambos os serviços de grande e pequena velocidade, quer somente para os primeiros;

que, no caso de se empregarem estacadas, se estudasse a necessidade do cote, na crista do muro sovertido, da parte superior á cota 2^m,5.

Por essa altura surgiu uma representação de varios commerciantes de Lisboa pedindo:

1.º — que em frente da Alfandega grande se fizessem instalações condignas para embarque e desembarque de passageiros e verificação de bagagens e mercadorias;

2.º — que se construísse nova estação do Sul e Sueste em frente da praça do Duque da Terceira, destinando-se a actual á atracação de barcos a vapor do serviço do rio e rebocadores;

3.º — que se permittissem, provisoriamente e desde logo, embarques e desembarques n'ella, sem prejuizo do serviço privativo do caminho de ferro.

Em parecer de 6 de julho de 1904 recordou o Conselho que dos numerosos estudos ácerca do local para a estação do Sul e Sueste tinham resultado varias resoluções governativas, tendo sido escolhido o terrapleno em frente da Alfandega, escolha ratificada ainda ultimamente por despacho de 21 de dezembro de 1898, e que uma commissão technica examinara pouco antes e condemnara o local em frente da praça do Duque da Terceira.

Lembrava, ainda, as diligencias que o Conselho fizera, e que atraz deixo referidas, estando em elaboração o projecto respectivo. Mal se admittia a pretensão de adstringir os serviços aduaneiros do porto de Lisboa ao velho edificio pombalino, não se podendo sacrificar a uma tradição, em desharmonia com as novas instalações do porto, as conveniencias de tão importante serviço publico, como o da estação do Sul e Sueste em Lisboa.

Ponderava, ainda, que junto da doca da Alfandega podia ficar uma larga faixa de terreno para o seu serviço.

Concluia, pois, pedindo que se não modificassem as resoluções anteriores sobre o local da nova estação. Só depois de feita esta se poderia destinar a ponte actual a outros serviços.

Conformou-se o Ministro com este parecer, por despacho de 16 de julho, determinando, porém, que se facultasse o desembarque de passageiros dos paquetes do Brazil, na ponte, sem prejuizo do seu serviço privativo.

Do parecer do Conselho e do despacho foi enviada copia á Associação Commercial, a qual agradeceu o deferimento da pretensão relativa ao uso da ponte, não formulando qualquer protesto, ou reclamação, ácerca da parte do parecer que diz respeito ao local da estação.

Por essa occasião, o referido presidente, sr. Mello e Souza, em conferencia com o Ministro, em que tomei parte, teve occasião de se inteirar do assumpto, reconhecendo que havia toda a razão na escolha feita do local da estação e que d'ella não advinha prejuizo ao commercio.

A mudança de situação politica determinou a sahida do governo d'então. Sabendo quanto o Ministro, Conde de Paço Vieira, se interessára pelos progressos da viação accelerada e se identificára com os planos do Conselho, pedi-lhe, e obtive, que não sahisse do seu logar sem deixar definitivamente resolvida a questão da estação, de accordo com todos os pareceres das estações competentes e as anteriores decisões governativas.

A portaria de 17 de outubro de 1904, publicada no *"Diário do Governo"*, n.º 236, de 20 do mesmo mez, recordava, nos seus considerandos, o despacho ministerial, atraz citado, de 21 de dezembro de 1898, approvando as conclusões e parecer da commissão que foi encarregada de indicar o local para a estação do Sul e Sueste, o despacho de 19 de agosto de 1903, sobre o parecer do Conselho superior relativo ao ante-projecto da mesma, e determinava:

1.º — que ao terrapleno em questão nenhum destino fosse dado, que prejudicasse o estabelecimento da estação fluvial do Sul e Sueste em boas condições;

2.º — que sem perda de tempo se fixasse, por accordo entre a Direcção Geral de Obras Publicas e a Ad-

ministração dos Caminhos de Ferro do Estado, a parte do terrapleno que devia ser reservada para aquelle fim, em harmonia com o ante-projecto da estação;

3.º — que, logo que fosse superiormente approvada essa delimitação de terrenos, se entregasse á Administração dos Caminhos de Ferro do Estado a parte que lhe era destinada.

Pouco depois era apresentado, pelo distincto engenheiro Sr. Santos Viegas, o ante-projecto da nova estação, estudado para as duas hypothèses: de embarcadouro fluctuante ou estacadas, sendo muito superior em economia, e vantagens para o serviço, a primeira.

Emquanto esse trabalho era examinado pelas estações competentes, veio a Associação Commercial representar que a estação, onde se projectava, estorvaria por completo o serviço da Alfandega. Nenhuns fundamentos tinham taes apprehensões, pois parte do terrapleno ficava reservado ao serviço da doca da Alfandega, cujas relações de serviço em nada eram affectados, nem os chamados *armazens Reaes* desviados do seu tradicional destino.

Por parecer de 5 de abril de 1905 o Conselho Superior de Obras concluiu pela adopção do embarcadouro para passageiros e fixou respectivamente em 50^m e 30^m a largura das faixas a reservar ao lado da doca e ao longo do edificio da Alfandega.

A portaria de 3 de maio de 1905 sancionou este parecer e mandou cumprir a de 1904, do que resultava a entrega á Direcção do Sul e Sueste da parte do terrapleno que lhe era destinada.

Em principios de 1906 surgiu a campanha da Associação Commercial contra a localização da estação, baseando-se n'um phantasioso projecto de estacadas acostaveis e armazens no terrapleno que a Administração da Alfandega mandára estudar.

Por essa occasião apresentava o engenheiro, sr. Santos Viegas, o novo ante-projecto, que elaborou depois de visitar varios portos estrangeiros.

Comprehendia esse projecto um embarcadouro fluctuante, do typo dos de Liverpool, com 104^m de comprimento, 87^m de borda rectilínea, 10^m de largura util, 2^m,5 de calado, e 1.800 toneladas de deslocamento nos 19 fluctuadores que o constituíam.

Podiam atracar simultaneamente dois vapores, servidos por quatro pontes levadiças. A ponte de ligação do caes com o desembarcadouro teria 3^m,5 de largura e 22^m,5 de comprimento.

Embarcadouro e estação eram orçados em 180 contos.

O Conselho Superior, em notavel parecer de Adolpho Loureiro, opinava pela approvação do projecto.

Bastou a opposição de alguns commerciantes mal orientados, arrastando por espirito de classe a Associação Commercial, para transviar a opinião e para arrancar ao impulsivo Presidente do Conselho d'então, Conselheiro João Franco, o compromisso de não deixar construir a estação no terrapleno da Alfandega.

Seja-me licito relembrar as conclusões de uma brochura, que então publiquei, debalde:

1.ª — E' urgente a construcção de uma boa estação definitiva das linhas do Sul e Sueste em Lisboa, de facil accesso, em sitio central, com installações distinctas para a grande e pequena velocidade, comportando a atracação simultanea de dois vapores.

2.ª — E' util, mas não essencial e muito menos urgente, a ligação d'essa estação com as linhas da Companhia Real, convido que fique prevista, para se realizar em futuro mais ou menos proximo, sem prejuizo de qualquer serviço publico, que podesse embarcar actualmente.

3.ª — Nenhum local existe onde, em melhores condições e com menos despeza e demora, se possa installar a estação, que no terrapleno da Alfandega, sendo urgente a transferencia dos serviços de grande velocidade para alli.

4.ª — Enquanto não fór concluida a avenida marginal (hoje interrompida entre a Alfandega e o Caes do Solré), obra absolutamente independente da situação que se attribua á estação do Sul, os actuaes serviços da Alfandega e as relações dos armazens geraes com a doca e molhe acostavel em nada são alterados, ou estorvados.

5.ª — O terrapleno da Alfandega, limitado por muro não acostavel, é inutil para o trafego geral do porto, salvo na parte contigua á doca, que serve de terrapleno a esta e ao seu molhe occidental.

6.ª — São tecnicamente condemnaveis, aleatorias e dispendiosissimas, quaesquer obras que na frente d'esse terrapleno se pretendam fazer para atracação de navios.

7.ª — Enquanto não houver armazens com as devidas condições de resguardo das mercadorias, devem-se aproveitar os armazens Reaes, que, mesmo mais tarde, podem continuar a ter aproveitamento, mais limitado embora.

8.ª — As justas queixas e reclamações do commercio podem e devem ser attendidas desde já, sem necessidade de sensivel dispendio, nem de providencias legislativas, aproveitando-se, para atracação exterior de navios, o molhe occidental com 125^m, utilizando-se convenientemente todo o terrapleno ao longo do muro Norte da doca, a faixa da linha marginal, enquanto esta não é prolongada, e a parte do novo terrapleno contigua ao muro Oeste da doca, construindo-se n'elles telheiros para abrigo de zorras, melhorando o serviço de transporte, activando as cargas e descargas e mantendo a doca sempre limpa. Poder-se-ha dar assim vassão a um trafego consideravel e alliviar o commercio dos encargos que o oneram, sem esperar pela reforma do regime de exploração do porto, nem pela execução das obras complementares previstas.

9.ª — A collocação da estação do Sul no terrapleno, em nada prejudica ou embaraça o serviço dos armazens Reaes: convém, todavia, elevar a 35^m a largura da faixa ao longo do edificio da Alfandega, conforme propozera a Administração dos caminhos de ferro do Estado, o que em nada estorva a installação da estação. Ficam os dois serviços independentes, e a Alfandega lucra pela utilização do vasto desembarcadouro da estação para os passageiros que venham de bordo dos paquetes em pequenos vapores.

10.ª — E' possivel, e seria util, o prolongamento da linha marginal até á nova estação para serviço de *tramways*, passando provisoriamente ao Sul da faixa reservada para a Alfandega e sendo vedada e fechada com cancellas, que só se abriam para dar passagem aos comboios. Este melhoramento não é, porém, essencial e pôde ser addiado para não causar o minimo estorvo ao serviço da Alfandega.

11.ª — Se no actual periodo de transição forem julgados insufficientes os 50^m ao lado da doca, reservados para a Alfandega na portaria de 5 de maio de 1905, poder-se-ha entregar-lhe parte do terreno destinado ao serviço de pequena velocidade do Sul, que pôde continuar por algum tempo na actual estação, transferindo-se para o terrapleno somente a grande velocidade.

12.ª — Como soluçção definitiva, a separação dos serviços de grande e pequena velocidade do Sul e Sueste em sitios distantes encarece a exploração; collocando-se os segundos no Terreiro do Trigo pôde-se, com isso, prejudicar a utilização do local para trafego geral do porto, embora essa soluçção seja, em rigor, accetavel.

Triumphou o *empata*. A herva continuou crescendo no terrapleno desaproveitado.

Em 1910, o sr. Conselheiro Moreira Junior nomeou uma commissão para propôr uma soluçção conciliatoria, que se encontraria na localização dos serviços de pequena velocidade n'outros pontos da margem, restringindo-se assim a extensão occupada pela estação, destinada apenas aos serviços de grande velocidade.

Não chegou essa commissão a constituir-se.

Sete annos mais se passaram sem que a questão dêsse um passo.

Se agora se determina que a estação seja transferida para onde podia e devia estar ha já alguns annos, quanto mais caro não vaé custar?

Não surgirá de novo a mal orientada opposição que ha 11 annos conseguiu travar uma obra de grande alcance para o commercio?

Esperemos que não.

J. Fernando de Souza

Da machina em geral e da locomotiva em especial

N'um dos artigos publicados no passado numero da *Gazeta* lia-se que o progresso material é apenas um passo para o progresso intellectual e para o progresso moral. Confirmado uma tal afirmação diremos hoje que é como por uma especie de degraus regularmente sobrepostos que a humanidade se eleva progressivamente de necessidade em necessidade e de satisfação em satisfação.

A machina, e não já apenas a do caminho de ferro, servindo, accelerando esta ascensão continua do corpo e do espirito, é um instrumento de liberdade, não deixando tambem de o ser de egualdade.

De liberdade, primeiro; de liberdade material e de liberdade moral, porque quebra, ou pelo menos aligeira, o jugo multiplo e duro das necessidades e das fraquezas physicas; e, dando descanso ao corpo, permite aos olhos que se levantem para o ceu.

Não ha duvida que «as exigencias e as aspirações indefinidas da nossa natureza são como as camadas expansíveis da atmosphera que nos rodeia e nos carrega por todos os lados. Comprimm-se e contêm-se mutuamente, e toda a dilatação bem como toda a contracção propagam-se logo de umas ás outras. Toda a necessidade não satisfeita, ou satisfeita á custa de rudes e longos esforços, constitue, portanto, um abatimento e uma escravidão verdadeiras, uma resistencia e um obstaculo ao desenvolvimento e á satisfação das necessidades *menos urgentes*, mas *mais elevadas*, que estão latentes, esperando o seu dia, nas inexgotaveis profundidades da alma humana.»

Toda a necessidade satisfeita sem custo ou com o menor custo, por consequencia, toda a necessidade que deixa de ser sentida ou que é attenuada é um progresso a inscrever-se no haver das garantias humanas.

Tal é o caso da machina em geral e, agora, já mais particularmente podemos restringir as nossas considerações á machina do caminho de ferro.

Antes d'ella apparecer, não só os pobres, mas até os ricos achavam-se confinados, por assim dizer, n'um ambito acanhado, sobremodo restricto. O proprio senhor feudal, confinado se via no seu solar, durante a estação invernos, pela deploravel insufficiencia dos caminhos e pela imperfeição dos meios de transporte, não podendo, as mais das vezes, apesar da sua riqueza e do seu poder, affrontar os riscos e as despesas de um deslocamento longinquo, quasi que não disfructava uma sombra do que nós chamamos hoje «a faculdade natural e imprescriptivel de cada um ir para onde quer». Era tambem servo da gleba por determinação da natureza, como os seus vassallos o eram pela determinação das leis. Os proprios reis — Luiz XIV por exemplo, que parecia um deus e que tinha momentos em que como tal se imaginava, apesar das suas doenças continuas e humilhantes — os reis mettidos nos seus coches balouçados em enormes correias, com postigos mal vedados que os preservavam muito imperfeitamente do vento e da chuva, levavam dias e dias de jornadas incommodas, quando a estação designada pela inflexivel etiqueta os obrigava a passar de uma das suas residencias para outra.

Aquelle *grande rei*, o proprio Napoleão I, no apogeu da sua omnipotencia e da sua omnivontade, nunca ousaria ter a pretensão de atravessar a França, na sua maior largura, em menos de dois dias!... Pois este prodigio está hoje ao alcance de toda a gente. O mais simples cidadão, por uma somma bastante modica, pode dirigir-se de Dunkerque a Marselha ou a Bayonna em limitado numero de horas; em qualquer dia, quasi sem perigo e relativamente sem fadiga, em carruagens excellentes e sem-

pre ás suas ordens. As mesmas facilidades o esperam por toda a parte, por assim dizer, e, em todos os sentidos, communições innumeras traçam uma rede na superficie do paiz e do interior irradiam para fóra d'elle.

Toda a Europa e o mundo inteiro, abre-se visivelmente, graças á sciencia e ás suas applicações, deante dos passos de todos os homens, e para todos se alliviou ao mesmo tempo o peso que outr'ora os pregava tão estreitamente ao sólo.

O mundo abre-se muito mais ainda, na verdade, deante dos seus pensamentos e dos seus olhos; e é aqui que a palavra se sente impotente para relatar estas transformações maravilhosas. Vivia-se outr'ora, mesmo a pequenas distancias, absolutamente extranhos e desconhecidos uns dos outros: uma montanha, um braço de mar, separavam tanto as existencias como a mais longa serie de seculos; e a pretensão de viver em relações continuas com os habitantes de um continente remoto teria então parecido tão extraordinaria como a de conversar com os habitantes da lua e do sol. Pois a phantasia tornou-se realidade; o impossivel venceu-se, desappareceu, graças á locomotiva, graças ao vapor primeiro e á electricidade depois.

A invenção da machina de vapor veio exercer no mundo uma influencia não menor do que a invenção da imprensa; todos os factos conhecidos o comprovam.

A primeira ideia de utilizar a força do vapor para produzir movimento, teve-a Giovanni Branca, philosopho italiano. A machina, que para isso construiu, como é facil de suppor, era muita imperfeita: mas passados tempos o inglez Savary a aperfeioou e a fez servir para objectos mais importantes; todavia a sua applicação não se generalizou.

Foi então que um modesto serralheiro de Dartmore, de nome Thomas Newcome, sem grandes estudos e tão só ajudado pelo seu genio, fez outra machina de vapor, já muito mais perfeita e proveitosa do que a de Savary, mas tão complicada que não poudo tornar-se ainda de uso geral.

Veu depois Watt, negociante em Glasgow, que por ser muito inclinado aos estudos physicos, foi quem levou as machinas de vapor quasi ao subido grau de perfeição em que hoje se acham. Um dos maiores defeitos que tinham as que até ao seu tempo se haviam construido, era a grande perda de vapor, e por consequencia de combustivel. Para emendar isto, deu Watt largos tractos ao entendimento: teve que fazer muitissimas experiencias, e de lutar com muitas difficuldades; mas a sua perseverança foi coroada de bom resultado: não sómente achou o meio de poupar grande quantidade de combustivel, mas tambem simplificou a construcção dos engenhos, fel-os trabalhar mais compassadamente, e dobrarem a porção de trabalho, aproveitando todos os movimentos da machina para este fim.

Desde a morte de Watt, muitos machinistas habéis fizeram alterações e melhoramentos n'esta maravilhosa machina; e como ás forças do entendimento humano não se conhecem limites, muitas mudanças e transformações foram sendo realisadas até se chegar a essa maravilha de perfeição que é a machina moderna em qualquer das suas multiplas applicações.

N'uma publicação de 1837, que temos presente, dizia-se que o celebre Dupin, para dar uma ideia da immensa força já a esse tempo posta em acção pelas machinas de vapor, só na Inglaterra, calculára que se fosse possivel empregal-as todas juntas em uma unica obra, erigiriam em *dezoito horas* uma pyramide do tamanho da maior que ha no Egypto, na construcção da qual se occuparam 100.000 homens durante vinte annos; e se quizessem que as machinas trouxessem as pedras da pedreira, para a obra, gastariam apenas n'esta alguns dias.

Desde que Dupin fez este calculo o numero de machinas de vapor em Inglaterra tem soffrido prodigiosa multiplicação.

Pelo que á machina de caminhos de ferro diz respeito, já sabemos que a sua primeira solução pratica foi achada por George Stephenson, que por isso mesmo é considerado como o seu verdadeiro inventor; e do que representam os progressos consideraveis a que essa invenção tem dado origem, dispênsamo-nos bem justificadamente de nos alongarmos n'este artigo, nem os leitores da *Gazeta* necessitam que os enumeremos.

Não hesitamos, porém, em trasladar para aqui uma interessante opinião do dr. Arnott, que fomos encontrar na alludida publicação de 1837, acerca do que era — *n'esse tempo* — a «potencia maravilhosa da machina». Dizia elle:

«Regula por si, com perfeita exacção e uniformidade, o numero das suas pancadas em tempo determinado: e conta-as e marca-as, como a pendula de um relógio; também regula por si a quantidade de vapor que ha-de empregar — a força do lume — a porção d'agua que deve entrar na caldeira, e a de carvão que deve haver na fornalha: abre e fecha as suas proprias valvulas, ou registos, com certeza mathematica; olêa as suas proprias juncturas; deita fóra o ar que possa accidentalmente introduzir-se-lhe em alguns dos seus vãos; avisa os que cuidam d'ella, tocando uma sineta quando sente em si algum desarranjo, a que sem soccorro alheio não pode dar remedio; e, em fim, apesar de todas estas habilidades, e prestimos, e de ter ás vezes a força de seiscentos cavallos, obedece á mão de uma creança: o seu alimento é carvão, lenha, carvão de pedra, ou outros combustiveis; mas nada consome em não trabalhando; nunca se cansa, nem precisa de dormir; não está sujeita a doenças se é bem construida, e só recusa trabalhar quando está gasta pela idade; tem sempre a mesma actividade em todos os climas e regiões, e trabalha em tudo; é bombeira, mineira, marinheira, fladeira, tecedeira, ferreira, moleira; n'uma palavra tem todos os officios; e até uma pequena machina d'essas, convertida em uma especie de cavallo de vapor, se vê ir por uma estrada de ferro adiante puxando por noventa toneladas de mercadorias, ou por um regimento de soldados, mettidos em carroças, com ligeireza tal, que nem por sombras se lhe poderia comparar a das mais leves, e bem montadas carruagens.»

«Convertida em uma especie de cavallo», hão de concordar que só em 1837 se podia admitir. Mas o resto da descripção é sobremodo judiciosa e interessante para aquella epocha.

O que diria hoje esse bom dr. Arnott, se fosse vivo?!

A. B.



PARTE OFFICIAL

Ministério do Trabalho e Previdência Social

Repartição dos Caminhos de Ferro

Atendendo ao pedido feito pela Companhia concessionária do Caminho de Ferro do Vale do Vouga, para modificar a planta do rés-do-chão do projecto tipo do edificio anteriormente approved: manda o Governo da República Portuguesa, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Públicas, que as modificações propostas sejam aprovadas.

Pagos do Governo da República, 15 de Outubro de 1917. — Pelo Ministro do Trabalho e Previdência Social, o Sub-Secretário de Estado, Ernesto Júlio Navarro.

Na infancia dos caminhos de ferro

As primeiras linhas ferreas

Os meios de facil transitio no interior de qualquer paiz, são, como é desde ha muito sabido, o elemento indispensavel para a prosperidade dos seus naturaes e para os progressos da industria e do commercio.

Desde muito que as nações, que seriamente se deram a pensar no seu progresso e desenvolvimento, prestaram a um tal objecto a maior e mais decidida attenção. A construcção das vias de communicacão dos diversos povos entre si, foi reduzida a preceitos constituindo hoje uma verdadeira sciencia, que se estuda em escolas especiaes e se chama engenharia civil.

Só o trabalho e a industria abrem as fontes do verdadeiro progresso, mas para estes dois fundamentos da ventura geral poderem assentar bem, cumpre animar os homens laboriosos, e arrojados: para isto o mais conveniente é o facilitar-lhes o modo de extrahir os fructos do seu trabalho, transportando-os facilmente aos grandes mercados; e para tal resultado se alcançar é absolutamente indispensavel a construcção de estradas.

Deixaram os Romanos honrada memoria, não tanto pelos seus feitos militares como pelas obras de publica utilidade que levaram a cabo, e das quaes algumas, que ainda existem, attestam a grandeza e a actividade d'aquelle povo. Muitas estradas subsistem na Europa, construidas por elles, que nos admiram pela sua solidez, e que merecem a attenção dos homens mais entendidos na materia.

Os methodos, porém, seguidos dos modernos na construcção das vias publicas, se não se avantajam ao dos Romanos pelo lado da duração, são muito mais convenientes pela barateza e rapidez na execucao da obra. Taes se podem dizer as estradas chamadas á *Mac-Adam*. Mas nenhuma produziram mais assignalado proveito do que os caminhos de ferro, que, por sua utilidade, se espalharam rapidamente por toda a parte.

Não padece duvida que os caminhos de ferro, que tanta honra fazem ao genio inglez que os inventou, e a applicação da força motriz das machinas de vapor, vieram a occasionar progressos taes que só podem ter comparação nos que resultaram da invenção da typographia. Se esta fez com que o pensamento de um homem, pudesse quasi com a rapidez do relampago, communicar-se a milhares de individuos, os carros movidos por vapor sobre caminhos de ferro poseram os povos em contacto, a bem dizer, immediato, posto que habitem em distancias uns dos outros, que d'antes e ainda hoje se chamam remotas, ficando, d'este modo sendo as linhas ferreas para os objectos physicos, o que a typographia foi para o pensamento.

A Europa, cortada em todas as direcções por semelhantes vias de communicacão, constituirá talvez em epocha não distante um só paiz, e os seus habitantes um unico povo. Assim se accelerará a verdadeira fraternidade entre todas as nações. Não será, pois, exaggero dizer que a typographia, as machinas de vapor, e os caminhos de ferro, crearam realmente a idade de ouro para o genero humano.

Um dos primeiros caminhos de ferro que se construíram e de cujo funcionamento a breve trecho se viram os resultados, que vieram fundamentar desde logo as considerações precedentes, foi o de Londres a Greenwich, onde está o famoso observatorio de cujo meridiano se contam as longitudes em todos os mappas e livros de navegacão.

Foi a construcção d'essa linha começada a 4 de abril de 1834, sendo confiada a uma companhia com o capital de 4 milhões de cruzados, divididos em 20:000 acções de 805000 réis.

Uma publicação da epocha referia que duas difficulda-

des mais patentes pareciam oppor-se á construcção da linha: primeiro porque pouco menos de metade do caminho a percorrer eram ruas muito habitadas e de grande concorrência; segundo, porque a outra metade até Deptford era terreno baixo e pantanoso. O unico modo de vencer o primeiro obstaculo era dirigir o caminho de ferro, desde o seu principio, na cabeça da ponte de Londres, por um viaducto, isto é, sobre uma arcada alta, que passando ao nível dos telhados das casas, e lançando os arcos sobre as ruas cortadas em recta, deixasse aberto e livre o transito inferiormente, porque não podia nem devia permittir-se a passagem pedestre por semelhantes caminhos de ferro, não só pelo perigo em que incorreriam as pessoas por causa da rapidez da machina e carruagens, como tambem para evitar um transtorno geral que podia promover qualquer descuido, ou a malignidade de algum malvado. Para vencer a outra difficuldade, o progresso nas artes de construir facilitava os meios de dar aos arcos a precisa solidez sobre qualquer especie de terreno.

É o certo é que deu.

Para poder estabelecer-se a comparação entre o que era e como funcionava essa linha ferrea, veja-se a descripção feita por uma revista d'esse tempo:

«A entrada do caminho de ferro na capital é a umas oitenta varas de distancia da magnifica ponte de Londres, ao outro lado da cidade, por uma breve calçada, aonde estão as portas só para entrada das pessoas que intentam caminhar, as quaes devem pagar a passagem no escriptorio alli collocado, recebendo cada uma um bilhete com o numero da carruagem e do assento que ha-de occupar. São as carruagens de duas classes; as da primeira muito elegantes na construcção e de muita capacidade, com assentos como de coches, sentadas seis pessoas em frente de outras seis, e em cada carruagem ha tres ou quatro d'estes compartimentos. As de segunda classe, ainda que não tão elegantes, são muito decentes; a differença consiste em não haver os compartimentos, correndo os assentos geraes ao comprido como nos omnibus, pelo que admittem maior numero de pessoas, e o preço é metade do que se paga nas outras.

«Os arcos do viaducto passam de mil; são de tijolos, e em muitos venceu o engenheiro as difficuldades das estruturas obliquas, porque os ha muito singulares de curvas de varias descrições, sem faltar á symetria e regularidade que produz agradável effeito á vista. O caminho ou pavimento sobre a arcada tem uns 36 palmos de largura, á excepção das duas cabeças ou entradas onde é muito mais espaçoso, até obra de 8 braças pouco mais ou menos. O par de carris por onde vão as rodas do trem, não é o mesmo para a ida e para a volta; vae um trem para Londres, vem outro para Greenwich por linhas rectas parallelas.

«Guarnecem o caminho dois fortes parapeitos lateraes, com umas casinhas a certas distancias, para se acolherem os zeladores ou vigias, que fazem os signaes com bandeirolas para avisar o largar do trem e para que estejam alerta os empregados no manejo das machinas.»

A descripção que transcrevemos não deixa de ser curiosa, não o sendo menos o modo como um dos viajantes d'essa linha ferrea primitiva descreve a travessia feita e as impressões que colheu. Dal-a-hemos tambem para conclusão d'este artigo, que já vae um pouco longo.

É do theor seguinte:

«Causa certamente uma sensação agradável á vista o viajar por semelhante estrada partindo de Londres: a celeridade do movimento por um caminho a par dos telhados das casas, ao principio, e depois mais elevado que as casinhas humildes; o gosto de ir vendo d'alto os campos e jardins, passada a povoação; os milhares de barcos ancorados ou á vela no Tamisa; as torres e cupulas para a

parte de Londres, ou as collinas de Surry para Greenwich; tudo encanta; porém esta formosa vista desaparece como um sonho, quando ao chegar ao sitio destinado se abrem logo as portinholas das carruagens e todos se apeam. Tambem surprehende a vista e a imaginação o encontrar outro trem que vem de volta, por exemplo a meio caminho; porque n'aquella paragem caminha-se á razão de doze leguas por hora, de modo que a velocidade de doze leguas que leva um trem e a de outras doze que traz o trem que volta, á medida que os dois se affastam, fazem parecer aos passageiros de um que o outro se move com a rapidez de 24 leguas por hora. Este effeito, ainda que muito menor, tambem se nota no mar, com dois barcos d'encontrada volta, navegando com vento de travessia e passando um junto do outro.»

Até pela ingenuidade dos termos empregados se vê bem que se estava ainda na infancia dos caminhos de ferro, hoje chegados por assim dizer, á sua maioridade, servindo o progresso e a civilização de todos os povos do mundo.

B.



Marquez da Foz

Desceu hontem á campa o Sr. marquez da Foz cujo nome andou, por muitos motivos, ligado aos nossos caminhos de ferro, ha trinta annos.

Concessionario das linhas de Vizeu e Mirandella hoje pertencentes á Nacional, fez parte do chamado *Grupo Portuguez*, importante grupo financeiro capitaneado por Marianno de Carvalho, que tão saliente papel desempenhou nas questões da Companhia Real, quando do movimento de 13 de Setembro de 1884.

Exerceu então por uns mezes, e enquanto o engenheiro Pedro Lopes não o poudo reassumir, o cargo de director da Companhia, passando depois ao Conselho de Administração, sendo esse Conselho que resolveu a construcção das linhas da Beira Baixa, de Cintra, Torres, Figueira e Cascaes, a aquisição do ramal de Alfarellos e, a obra mais importante, a estação Central e linha de Cintura.

Espirito de verdadeiro artista, tendo, por essa occasião, adquirido o antigo palacio Castello Melhor, na Avenida, fez proceder á sua completa restauração e ampliação fazendo d'elle não só uma luxuosa vivenda mas um repositório de objectos d'arte de grande valor; ahi se deram faustosas festas que ficaram notaveis na nossa sociedade elegante.

Fallecendo-lhe a segunda esposa retirou-se á sua casa em Torres Novas, vendendo todo o recheio da sua preciosa vivenda em Lisboa e mais tarde o proprio palacio e suas dependencias.

Tristão Guedes Correia de Queiroz, conde e depois marquez da Foz, era filho do primeiro conde da Foz, que foi ajudante de campo de el-rei D. Luiz, que lhe deu o titulo em 1867 e o elevou a marquez em 1886; foi deputado de 1875 a 1878, 1879 e de 1882 a 1884 e par do reino electivo pelo districto de Santarem em 1887.

O seu caracter franco e jovial captivava as sympathias de todos que com elle travavam conhecimento, e é com viva saudade que aqui recordamos as provas de deferencia, percursoras de uma boa amizade, com que n'essa epocha de agitadas luctas financeiras da Companhia Real o então conde da Foz distinguia quem, n'estas linhas, presta a derradeira homenagem á sua memoria.

Excursões no paiz

VI

De Vianna a Monsão. — Barcellos. — Esposende. — Santo Thyrsso. — As Caldas da Saude. — Um bello estabelecimento thermal e seu hotel. — As Caldas das Taipas. — Outro moderno balneario e outro novo hotel. — Guimarães. — A Penha.

Não se fallou ainda, n'estas passageiras notas, do trajecto, em caminho de ferro, de Valença a Monção, e em verdade não tem muito de que fallar este troço da natural continuação da linha do Minho, 17 kilometros além de Valença, primeira etapa do seu complemento a Melgaço, a ultima villa extremenha ao norte do paiz.

Um pouco adiante de Valença o comboio deixa, á esquerda, a linha que segue para o Norte e vae á ponte internacional que atravessa o rio Minho, e inflecte para N E entre a estrada e este rio, parando no apeadeiro de Gafey de onde se vê, na outra margem, a cidade de Tuy.

D'ahi em diante vamos sempre vendo a Hespanha, a Galliza, que nada differe, na sua vegetação, da que cobre o nosso territorio, n'aquelle ponto; pouco se vendo do rio, que passa distante e occulto entre arvoredos.

Pela margem direita, como pela nossa, corre a linha de Orense, que raras vezes avistamos. Em frente do apeadeiro de Friestas destaca-se, no paiz visinho, o estabelecimento balnear de Caldelas de Tuy; em Lapella temos á direita a velha torre de vigia, que servia para a fiscalização do rio. Não obstante, sempre por alli se fez grosso contrabando e não duvidamos de que hoje ainda se faça... de todas as grossuras.

Monção, como alguns escrevem, ou Monsão, como parece que deve ser, contração de Monte Santo, ou mesmo de monte são, salubre, tem ainda por estação provisoria o barracão de mercadorias, ficando a linha muito proxima da povoação.

Em frente da estação está já construido um pequeno restaurante-hotel, cuja apparencia nos indica ser uma casinha limpa e arejada, e de que um hospede que lá estava por motivo das Caldas, nos disse maravilhas, bem como d'essas aguas d'uma grande proflaxia para as dores sciaticas, ou *asiaticas*, como elle dizia. Ficámos sem saber se a doença consiste em dores provenientes de azia do estomago, ou se, como o cholera, originarias da Asia.

A villa nada tem que ver; voltemos, pois, pelo mesmo caminho, detendo-nos n'outro ponto onde ainda não o fizemos: Barcellos.

Esta, sim senhores, é uma villa interessante, a um kilometro da estação; com um grande campo de feira e a seguir uma praça ajardinada; com umas egrejas notaveis pelos seus quadros e obra de talha.

As ruínas do paço dos duques são importantes e muito pittorescas a margem do rio Cavado, sobre o qual uma boa ponte põe em comunicação com a aldeia de Barcellinhos, tão importante como muitas villas pequenas.

Por alli se vae, n'uma excursão recommendavel, de 35 kilometros a Fão e Esposende, indo por Villa Seca e Necessidades, atravessando Fão, onde ha notaveis estaleiros de construção de pequenos barcos: d'ahi pela grande ponte, sobre o Cavado, a Esposende, voltando-se, directamente a Barcellos por uma estrada, directa e boa, mas assaz semsaborona, entre pinheiras.

Esposende pouco interesse tem, além dos estaleiros e d'um pequeno monumento ao grande jornalista Rodrigues Sampaio, n'uma pequena praça ao pé do rio, hoje como que dividida em duas, para que nas esquinas d'uma das metades fique perpetuada a memoria, em placas verde rubro, do... actual presidente da Camara Municipal. *Vanitas vanitatum, et omnia vanitas!*

O que falta em todas estas terras são hotéis capazes, onde se coma e se durma.

Ha hotéis em todas, ha; mas os nossos ossos ficam moidos com a dureza das camas, e o estomago recente-se da má fabricação da comida...

Descendo, de novo, a linha do Minho vamos cumprir a promessa que a nós proprios fizemos, no anno passado, ao percorrer a deliciosa linha de Guimarães; parar em Santo Thyrsso, para ver a villa e os banhos chamados As Caldas da Saude, e ir de Guimarães ás Taipas onde já este anno sabiamos inaugurado o novo estabelecimento e o seu hotel.

No estrangeiro, para a fundação dos estabelecimentos balneares e dos grandes hotéis, mesmo em estancias de segunda classe, forma-se uma companhia.

Entre nós um homem só, um devotado á sua terra, um *carola* patriótico, toma esse encargo de que raras vezes aufero outro lucro que não seja um molhe de desgostos e incommodos e o prazer de ser util aos seus conterrâneos.

Um d'estes exemplares foi o sr. Sousa Cruz, um thyrsense arrojado, que se propoz — e o consegue — transformar as modestas Caldas de Santo Thyrsso n'um estabelecimento modelar, e accrescentar-lhes um hotel, que ficará um dos mais bellos do paiz.

Não houve difficuldade que aquelle genio emprehendedor não vencesse; a carestia dos materiaes, da mão de obra; a carencia mesmo de alguns d'esses materiaes, nada o fez parar — apenas a obra se demorou, não podendo estar concluida este anno.

Mas se-lo-ha para o anno proximo, e ahi teremos mais uma estancia de aguas, se não pelo seu tamanho, pelo seu conforto, de absoluta primeira ordem.

Aproveitando as facilidades que lhe dá a actual lei de construção de hotéis — e que diga-se, em verdade, é muita benéfica para animar novas empresas á construção d'estes estabelecimentos ou as antigas, para a sua remodelação — o sr. Cruz fez elevar, annexo ás chamadas «Caldinhas», um hotel grandioso, com todos os confortos modernos, rodeado de parque, com o seu ascensor, bons quartos, arejados por largas janellas, com aguas canalizadas, vasto salão de jantar e salas de jogos, visitas e leitura; todas as commodidades, emfim, d'um hotel modelo.

O estabelecimento balnear tambem está sendo reformado, ampliado, ficando completo com bellas cabines para banhos de imersão, e salas de duches e applicações hydrotherapicas, havendo classes de tratamento a varios preços, desde os mais modestos, e até de applicação gratuita aos pobres.

Foi excellente a impressão que nos deixou a visita d'estes dois estabelecimentos, ainda incompletos, na qual fomos amavelmente acompanhados pelo irmão do benemerito emprehendedor, o sr. Camillo de Sousa Cruz.

Santo Thyrsso é uma villasinha muito alegre e limpa, com dois hotéis, um dos quaes, o *Caroco* é muito rasovel; o extinto e grande mosteiro de S. Bento, onde fôra ultimamente fundado, tambem por um benemerito local, o conde de S. Bento, um azylo, e que hoje é escola agricola, com a sua antiga egreja vasta, onde ha boa obra de talha muita antiga; um bonito jardim publico; e na praça o monumento, em pedra, do dadivoso conde.

A estação do caminho de ferro fica mesmo na villa — o que facilita a visita d'esta agradável povoação.

Sem nos determos em transito, o que fizemos no anno passado (vidé nossos numeros de dezembro) sigamos a Guimarães de onde, em automovel, se vae ao logar de Caldelas, ou Caldas das Taipas, antigas thermas romanas descobertas em 1744.

Alli existia desde muito um modesto estabelecimento, já muito frequentado pelas populações dos arredores, pela efficacia das suas aguas no tratamento das affecções bronchicas, rheumatismas e dermatosicas.

Alguns hotéis se foram agrupando em volta, constituindo um centro já muito frequentado nos últimos annos; e na epocha finda mais essa concorrência se desenvolveu, por estar quasi concluido o novo e importante Hotel das Thermas, que ficará no proximo anno completo e um dos melhores do paiz. A exploração foi confiada a um hoteleiro da maior competencia, já provada no seu antigo hotel do Toural, de Guimarães, no Vidago, Pedras Salgadas, e outras estancias balneares, o sr. Domingos Pires.

Vencendo as difficuldades de funcionar n'uma casa ainda, em parte, em construcção, o sr. Pires apresentou, já este anno, um serviço primoroso, a que os seus hospedes fizeram justiça, dizendo-nos um, que encontramos no Porto, maravilhas do tempo que alli passou.

— Está-se como em nossa casa; nada nos falta, por que o Pires a tudo attende. Aquillo é mais que um simples *pires*, é um *apparelho* completo, de cuidados e dedicação pelos seus hospedes.

Em volta do hotel vae tambem ser creado um parque.

O estabelecimento balnear está ainda sendo ampliado e melhorado, tendo a vantagem de para elle se passar, do hotel, por uma galeria envidraçada, evitando-se qualquer golpe de ar quando o tempo não esteja agradável a doentes dos bronchios.

De volta a Guimarães, por uma bella estrada, que o auto percorre em um quarto de hora, apreciamos o bello serviço do hotel Toural, um velho hotel, onde se tem uma mesa primorosa, uns quartos espaçosos e... umas camas fofas. Pena é que o seu proprietario, o mesmo sr. Pires de que acima fallámos, se não anime a transforma-lo n'um hotel moderno, confortavel.

Faculdades para isso não lhe faltam; tome o exemplo do Grande Hotel do Porto e verá os seus esforços coroados de excellentes exito.

Depois d'isso vamos visitar uma preciosidade, que só por informação conhecíamos.

A serra de Santa Catharina, ou a chamada *Penha*, que fica a 7,5 kilometros S. da cidade (e não a 1,5 como, por lapso, dissemos ha um anno) é incontestavelmente um dos mais bellos, senão o mais bello ponto para se disfructar um grande panorama.

O Bom Jesus, o Monte de Santa Luzia, o Caramulo, a Cruz Alta, Santa Quiteria (Felgueiras) e outros montes altos tem larguissimos horisontes, mas só para um lado, dois, quando muito. Na Penha, de sobre a plataforma onde foi erigido um monumento ao papa Pio IX, a vista espraia-se totalmente para todos os lados.

Percorrendo aquelle parallelogramo, que a piedade de um entusiasta pela obra mundial d'aquelle pontifice fez levantar sobre o mais elevado ponto da Penha, veem-se distinctamente em volta o Sameiro, Vianna do Castello, Povoa e Villa do Conde, Mattosinhos, o Oceano, os Clerigos, do Porto, o Marão, o Barroso e o Gerez do qual até se distinguem a estrada e os hotéis!

Simplemente maravilhoso!

Não é como aquelle monte que, segundo um nosso amavel e espirituoso companheiro de viagem e estimado collega ferro-viario, um *cicerone* descrevia afirmando que d'elle se avistavam sete districtos.

O visitante chegou lá ao alto, esfalfado e não vendo mais que serras para todos os lados, perguntou ao guia pelos taes districtos que elle lhe promettera mostrar.

O homem não se desconcertou e explicou:

— Olhe, vê aquelle monte? Para lá, é o districto de Villa Real. Vê aquelle? e apontava para o N. E. — para lá, é o districto de Bragança. Por detraz d'aquelle outro é a Guarda; e assim por deante.

Por este processo, com um pouco de boa vontade, poderia afirmar que do famigerado monte se avistava todo o orbe terraqueo...

Linhas ferreas brasileiras

A Central do Brazil e o transporte de minerio

O director da importante Linha Ferrea Central do Brazil, respondendo a um questionario formulado pelo Ministro da Viação, apresentou um extenso relatorio, que nos pareceu interessante extractar, porque d'elle resultam os importantes beneficios que a industria do minerio de manganez tem prestado e agora ainda mais vem prestar aquella linha ferrea do grande paiz irmão, ao qual tantos interesses nos ligam.

Acerca de qual o custo parcial (carvão, lubrificantes, pessoal, etc.) do transporte d'este minerio por tonelada-kilometro, informa que elle foi, no exercicio de 1916, de 27,45 reis e no corrente exercicio se elevará provavelmente a 38,40 reis.

A quantidade de minerio de manganez transportada nos exercicios de 1914 a 1916 e primeiro semestre de 1917, foi esta:

1914.....	248.578 toneladas
1915.....	305.770 »
1916.....	429.303 »
1917 (1.º semestre).....	261.706 »

Até 30 de novembro de 1916, todo o manganez transportado, em lotação completa de vagão, pagava, até 500 kilometros, 65000 por tonelada e d'ahi em diante mais 12 reis por tonelada e kilometro. De 1 de dezembro de 1916 em deante, passou a pagar o frête de 125000 por tonelada, com exclusão dos exportadores, que celebraram contractos, os quaes, até 31 de dezembro de 1917, continuam a pagar o frête de 65000 por tonelada, mediante as obrigações estabelecidas nos respectivos contractos, nos quaes ficou prevista uma possível prorrogação de prazo, caso o transporte total não tenha sido completado.

De 1 de abril a 31 de dezembro de 1916, foram transportadas 309.434 toneladas pertencentes ás firmas contractantes infra especificadas ao preço de 65000 cada tonelada, a saber:

	Toneladas
Companhia Metallurgica.....	10.618
Carlos Wigg.....	18.090
Companhia Morro da Mina.....	191.681
S. A. des Mines de Ouro Preto.....	55.615
A. Thum.....	33.430
Total.....	309.434

De 1 de janeiro a 30 de junho do anno corrente foram transportados pela referida linha ferrea, para as entidades abaixo designadas, que teem contracto com a direcção da linha, as seguintes toneladas:

Companhia Metallurgica.....	7.005
Carlos Wigg.....	10.878
S. A. des Mines de Ouro Preto.....	50.391
Companhia Morro da Mina.....	136.682
A. Thum (até 30-4-17).....	11.570
Companhia Santa Mathilde.....	20.809
Total.....	237.335

Pelo preço da tarifa geral, foram, no primeiro semestre d'este anno, transportadas 24.371 toneladas, convindo esclarecer que, no mesmo semestre, estiveram em vigor duas tarifas. Até 25 de abril, o preço era de 125000 por tonelada, para extensões não excedentes de 500 kilometros; d'esta data em diante começaram a vigorar as seguintes bases, por tonelada e por kilometro:

De 0 a 100 kilometros.....	38 réis
» 101 a 200 ».....	34 »
» 201 a 300 ».....	30 »
» 301 a 400 ».....	26 »
» 401 a 500 ».....	22 »
» 501 em deante.....	18 »

Para a distancia de 500 kilometros, pelas bases acima, o preço do transporte de uma tonelada é de 15\$000, o qual, pela criação da taxa adicional de 20 % foi elevado a 18\$000.

Com relação ao custo total (incluindo administração, conservação, tráfego, tracção, locomoção, etc.) do transporte de minério questionado por tonelada-kilometro, tem sido:

Em 1914.....	5063
Em 1915.....	5070

Em 1916, a estatística, ainda não está completamente calculada, mas parece não ter sido inferior a 85 réis e, no corrente exercício, provavelmente se elevará a 100 réis.

Esta elevação progressiva no custo do transporte encontra facil e immediata explicação no encarecimento, que se vem verificando desde o início do grande conflicto europeu, no preço de todos os materiaes consumidos no serviço da linha ferrea em questão.

Como a capacidade de tráfego de uma linha é o producto da sua descarga pela lotação maxima de cada trem, faz-se mister, por isso, em primeiro lugar, determinar a descarga da linha nas differentes secções em que se subdivide, de cujo calculo ficará evidenciada a descarga minima, que, caracterizando a secção critica, deverá ser o elemento a considerar na avaliação da capacidade. Uma vez conhecido este dado, estuda a lotação maxima de cada trem, tendo em vista os seus dois elementos componentes — locomotiva e vagões.

A descarga de uma linha singela, isto é, o numero de trens que n'ella podem circular n'um determinado espaço de tempo, é dado pela formula:

$$N = \frac{T}{t_1 + t_2 + 2i}$$

T — é o espaço de tempo considerado para a circulação. No caso deve ser tomado egual a 1.440 minutos (24 horas), por isso que sómente a circulação diurna não satisfaz as necessidades do tráfego.

t₁ — maior tempo empregado no percurso em um sentido.

t₂ — maior tempo empregado no percurso no outro sentido.

i — espaço de tempo necessario para as operações que permitem a partida de um trem após a chegada do outro á estação seguinte ou á mesma, se elles se movem em sentido contrario.

O interessante relatorio que estamos extractando, ao chegar a este ponto dá-nos as seguintes não menos interessantes informações:

O valor do tempo i pode ser razoavelmente computado em 3 minutos.

Como o numero de trens de passageiros que devem circular na linha é conhecido de antemão, calcula o tempo em que a mesma estará por elles occupada; os maiores percursos, sendo os comprehendidos entre Palmyra e Mantiqueira e vice-versa, achando em cada par de trens os valores seguintes:

a) Nocturnos....	$16^m + 19^m + 2 \times 3^m = 41^m$
b) Rápidos.....	$16^m + 19^m + 2 \times 3^m = 41^m$
c) Expressos....	$2(19^m + 19^m + 2 \times 3^m) = 88^m$
d) Mixtos.....	$30^m + 26^m + 2 \times 3^m = 62^m$
Total.....	232 ^m

Estes dados provam que o espaço de tempo considerado para a circulação dos trens de carga deve ser computado em 1.208 minutos (1.440-232); como os maiores percursos para esta natureza de trem sejam 36 minutos

(Palmyra a Mantiqueira) e 30 minutos (Buarque a Chiristiano), conclue-se que o numero d'elles será

$$N = \frac{1.208}{36 + 30 + 2 \times 3} = \frac{1.208}{72} = 16.$$

Tal é o numero maximo theorico de trens de carga, em cada sentido, a que se pode chegar com as condições actuaes da linha; a execução do serviço e a pratica ensinam que, entretanto, elle nunca poderá ser atingido, mesmo porque não é possivel realizar a hypothese, que a theoria presuppõe, de, no espaço comprehendido entre duas passagens de trens rapidos, ser encaixado, sem folga, um numero exacto de trens de carga.

O exemplo do que acontece com a circulação dos trens entre Liverpool e Manchester, onde existe linha dupla e um bloqueio de kilometro em kilometro, em que o movimento mais intenso que já se conseguiu fazer foi de 564 trens, quando a descarga theorica previa 720, aconselha a só contarmos com 75 % do numero indicado, isto é, com 12 trens de carga. Aliás, de accordo com o que ensina o grande mestre da materia, G. Colson (*Transports et tarifs* — pag. 352), fazendo circular na linha cinco trens de passageiros e 12 de carga, em cada sentido, teremos bem aproveitada a sua descarga, mesmo porque, na phrase de Colson, «quando a intensidade do tráfego se torna bastante grande, faz-se necessario duplicar a linha». Um caminho de ferro de via singela comporta em média 15 ou 20 trens por dia em cada sentido, o que suppõe um movimento mais forte em dias de alluencia; não se póde ir além, por causa das obrigações decorrentes do cruzamento dos trens. Quando este algarismo é excedido, é preciso duplicar a linha, a principio em determinadas secções e, por fim, em toda a sua extensão.

Applicando o mesmo raciocinio e procedendo a calculos analogos, chega ás seguintes descargas para as outras secções:

a) Palmyra — Entre Rios — 12 trens de carga em cada sentido.

b) Entre Rios — Barra do Pirahy — 17 idem, idem.

c) De Barra do Pirahy á Maritima, a linha sendo dupla, a descarga é visivelmente muito maior, o que desobriga do seu calculo.

Dos dados expostos, verifica-se que as secções que tem descarga minima são Palmyra-Lafayette, e Palmyra-E. Rios, onde esta só pode ser computada em 12 trens de carga em cada sentido.

Se examinarmos, porém, as condições de tracção, veremos que uma locomotiva «Consolidation», que, no primeiro trecho apenas reboca 360 unidades brutas, no segundo poderá rebocar 480, consideração que decide ser critica a secção Palmyra-Lafayette.

Sendo, pois, a descarga, na secção critica 12 trens e a lotação maxima de cada um 360 unidades, teremos que a capacidade da linha é $12 \times 360 = 4320$ toneladas brutas em 24 horas.

Como o tráfego normal da linha n'esse citado trecho, exija diaria e actualmente, uma capacidade de cerca de 930 toneladas brutas, chega-se á conclusão de que a capacidade diponivel para o transporte do minério de manganéz é $4.320 - 930 = 3.390$ toneladas brutas, ou 2.284 toneladas liquidas.

Esta capacidade da linha não pode ser, entretanto, toda aproveitada actualmente, porque o material de tracção e rodante existente em serviço não o permite. As locomotivas acham-se distribuidas pelos diversos depositos, de accordo com as necessidades e as conveniencias do serviço, e a capacidade maxima que cada deposito offerece é a seguinte:

	Unidades
Palmyra.....	3.240
Entre Rios.....	3.360
Barra (3. ^a Secção).....	9.160
Barra (2. ^a Secção)....	12.860

N'estas condições, a capacidade actual de transporte fica reduzida de 4.320 toneladas brutas diárias a 3.240, o que determina e demonstra ser a capacidade disponível para o transporte do minério de manganéz de cerca de 1.700 toneladas líquidas por dia ou, por anno, de cerca de 612.000 toneladas.

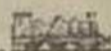
Quanto ao quesito: «computado o supprimento feito por contractantes em dinheiro ou em material, em quanto se pôde avaliar o preço contractado de transporte por tonelada-kilometro?», o relatório informa, em resumo, para cada um dos contractantes:

Carlos Wigg, 80.000 toneladas a 7\$622.	609:760\$000
Société Anonyme des Mines de M. de Onro Preto, 144.000 toneladas a 7\$500...	1.080:000\$000
Companhia Morro da Mina, 496.000 toneladas a 9\$300.....	4.612:800\$000
Companhia Metallurgica, 40.000 toneladas a 9\$396.....	375:840\$000
A. Thum, 45.000 toneladas a 9\$714....	437:130\$000
Santa Mathilde, 91.250 toneladas a 12\$000	1.095:000\$000
Total.....	8.210:530\$000

Estes dados demonstram uma média geometrica de 9\$160 por tonelada, ou, adoptando a distancia média de 500 kilometros o preço de 18,32 por tonelada-kilometro.

O custo parcial do transporte de 500.000 toneladas de minério de manganéz, para uma distancia média de 500 kilometros é $500.000 \times 500 \times 38,4 = 9.600:000$000$.

O producto do transporte, á razão de 12 réis por tonelada-kilometro, sendo de 3.000:000\$000, o prejuizo será de 6.600:000\$000, para a linha ferrea, que assim sacrifica os seus interesses em beneficio da industria mineira.



Caminhos de ferro colonias

Linha ferrea de Lourenço Marques

Do interessante mappa recentemente publicado pela direcção dos Caminhos de Ferro de Lourenço Marques, vê-se que o rendimento do respectivo porto, tendo produzido no mez de maio 14.999:28, se elevou, desde o principio do actual anno, a 68.957:17 centavos, ou sejam mais 2.435:57 quanto a igual mez de 1916, e mais 2.435:57 quanto a igual periodo do referido anno. Explanando, nota-se que os *direitos de caes* desceram 237:38, e que, na classificação de *outras receitas*, houve uma alta de 2.120:41, tendo a *instalação carvoeira* produzido 5.097:69, ou sejam mais 552:48 do que em igual mez do anno anterior.

Não foi, portanto, desanimador o resultado da exploração no mez de maio ultimo, o que, felizmente, também se deu com o caminho de ferro, visto a receita, sendo de 109.373:50, ter augmentado 24.484:78, em relação a igual mez de 1916, estando em 82.117:19 a differença para mais, desde o principio do anno, embora a falta de trafego de mercadorias e de outras receitas, que a epocha anormal que vamos atravessando tem occasionado.

Comparando as receitas do porto, do mez de maio, com as do mez anterior, vê-se que houve uma alta de 723:91 centavos, sendo a menos 230:27 nos *direitos de caes*, a mais 527:58 na *instalação carvoeira*, e a mais 426:60 em *outras receitas*.

Comparando as receitas do caminho de ferro do mez de maio com as do mez anterior, vê-se que houve uma alta de 6.033:80 centavos, sendo a menos 9:89 no movimento de *passageiros*, a mais 5.637:94 no movimento de *mercadorias*, e a mais 405:75 em *outras receitas*.

A despesa de exploração do porto foi de 9.833:91, e a dos Caminhos de Ferro de Lourenço Marques de 56.371:13. Quer dizer: no rendimento do porto apparece um saldo de 6.165:37, ao passo que os caminhos de ferro tiveram um saldo de 53.003:37.

PARTE FINANCEIRA

CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Obrigações de 3% «Beira Baixa» e 4 1/2% privilegiadas de 1.º grau

São prevenidos os srs. obrigacionistas de que durante o mez de novembro de 1917, serão pagos os coupons do 1.º e 2.º semestres de 1916 e 1.º de 1917 das obrigações de 3% «Beira Baixa» e 4 1/2%, privilegiadas do 1.º grau, nos termos seguintes:

Pela apresentação do coupon n.º 42 da folha annexa ás antigas obrigações de 4 1/2% 1.ª série «Beira Baixa» devidamente estampilhadas como obrigações de 1.º grau de 3%, 1\$97.

Pela apresentação do coupon n.º 43 da dita folha, 1\$96.

Pela apresentação do coupon n.º 44 da dita folha, 1\$96.

Pela apresentação do coupon n.º 41 da folha annexa ás antigas obrigações de 4 1/2% 2.ª e 3.ª séries, devidamente estampilhadas como obrigações de 1.º grau do mesmo tipo, 2\$95.

Pela apresentação do coupon n.º 42 da dita folha, 2\$94.

Pela apresentação do coupon n.º 43 da dita folha, 2\$94.

O pagamento será feito nos termos acima indicados na sede da Companhia, em Lisboa, todos os dias uteis, das 11 ás 15 horas, estando todos os coupons isentos do imposto de rendimento para o Thesouro Portuguez em virtude do disposto no art. 5.º da Carta de Lei de 29 de julho de 1899 publicada no «Diário do Governo» n.º 172 de 3 de agosto seguinte.

Obrigações de 4 1/2% privilegiadas do 2.º grau

São prevenidos os srs. obrigacionistas de que durante o mez de novembro de 1917 serão pagos os coupons da folha annexa ás obrigações estampilhadas do 2.º grau de juro variavel até 4 1/2% nos termos seguintes:

Pela apresentação do coupon n.º 17 da dita folha, 1\$22.

Pela apresentação do coupon n.º 18 da dita folha, 1\$24.

O pagamento será feito nos termos acima indicados na sede da Companhia, em Lisboa, todos os dias uteis, das 11 ás 15 horas, e com isenção do imposto de rendimento para o Thesouro Portuguez em virtude do disposto no art. 5.º da Carta de Lei de 29 de julho de 1899 publicada no «Diário do Governo» n.º 172 de 3 de agosto seguinte.

BOLETIM COMMERCIAL E FINANCEIRO

Lisboa, 31 de Outubro de 1917.

O Commercio Externo de Venezuela. — Durante o exercicio de 1916 o commercio exterior de Venezuela soffreu uma sensivel diminuição. O movimento total baixou a £ 853.000 contra £ 900.000 em 1915.

As importações augmentaram de £ 184.815 em 1915 a £ 209.448 em 1916, mas apesar d'isso as importações baixaram no anno ultimo a £ 643.938 contra £ 714.901 em 1915.

Finanças gregas. — Segundo o relatório da Comissão Internacional Financeira, as receitas brutas destinadas ao pagamento da divida publica hellenica, elevaram-se em julho a 3.058.061 drachmas contra 3.140.949 drachmas do mez correspondente em 1916, e as receitas do porto do Pireu a 994.000 drachmas contra 2.538.000.

O Trafico do Canal de Panamá. — A tonellagem total de navios que atravessaram o Canal de Panamá desde a sua inauguração em Agosto de 1914 até 30 de Junho de 1917, elevou-se, segundo as estatisticas officiaes, a 15.339.093 tonelladas.

1905 navios medindo 8.702.279 tonelladas passaram do Oceano Pacifico ao Atlantico, ao passo que 1846, medindo 6.556.844 tonelladas, passaram na direcção opposta.

Durante o primeiro semestre d'este anno 970 navios atravessaram o canal, contra 1.263 durante todo o anno de 1916.

Companhia dos Tabacos de Portugal. — As vendas d'esta Companhia augmentaram consideravelmente em Agosto do corrente anno, a saber: no continente 237.791 kilogr. no valor de Esc. 1:431.917\$00 em accrescimento de 31.117 kilogr. e Esc. 197.183\$00 sobre as do mez correspondente em 1916; para as colonias 33.167 kilogr. avaliados em Esc. 55.886\$00, ou mais 10.976 kilogr. e Esc. 28.837\$00 do que em Agosto de 1916.

Nos quatro primeiros mezes de exercicio, as vendas elevaram-se a saber: no continente 897.456 kilogr. no valor de Esc. 4:256.205\$00, sobre 77.622 kilogr. e Esc. 550.599\$00 em igual periodo do exercicio precedente, e para as colonias a 109.720 kilogr. no valor de Esc. 156.994\$00, ou mais 54.917 kilogr. e Esc. 90.081\$00 sobre os quatro primeiros mezes de 1916-1917.

Companhias Reunidas de Gaz e Electricidade. — Temos presente o relatório da gerencia, do ultimo exercicio, pelo qual se vê o pessimo estado financeiro em que se encontra a Companhia:

O prejuízo verificado é de 1:101.867\$33,7 tendo a média do preço da hulha, que para a fabricação de gaz fôra de 5\$97 em 1913-1914, subido a 8\$37 no exercício seguinte, chegando a ser, em 1915-16, de 15\$76, e attingindo finalmente em 1916-17, e durante o tempo em que se fabricou gaz, o preço de 28\$14.

Esta simples indicação, sabendo-se que a produção annual excedia trinta milhões de metros cubicos, dá a ideia da enormidade dos encargos a mais, e sempre crescentes, que houve de suportar.

Com effeito, o prejuizo, verificado pelo desenvolvimento da conta de Ganhos e Perdas, no exercicio de 1916-17 foi de Esc. 1:191.867\$33,7, que se propõe seja adicionado ao saldo devedor da mesma conta no exercicio de 1915-16, na importancia de Esc. 233.737\$21,4, passando a conta nova Esc. 1:425.604\$55,1.

Bolsa.— O nosso mercado de fundos manteve-se durante a segunda quinzeana do mez bastante animado, sendo avultadas as operações effectuadas, tanto nos valores especulativos como nos de capitalisação.

A abundancia de capital muito tem contribuido para esta melhoria no nosso meio financeiro.

Nos valores transaccionados foram sem duvida as accões da

Companhia dos Tabacos que mais movimento tiveram, devido ao augmento das vendas da Companhia ser consideravel. Apesar das accções terem nos ultimos dias baixado um pouco, a tendencia no fundo é boa.

O resto do mercado manteve, com pequenas diferenças, as anteriores cotacões.

Cambios. — Foram pequenas as oscillações havidas no mercado de cambios, os quaes continuam com tendencia firme, não obstante ultimamente terem affrouxado um pouco.

Abaixo damos as ultimas cotações effectuadas.

O cambio do Rio de Janeiro sobre Londres tem permanecido estacionario, mantendo a taxa de $13\frac{1}{8}$, ou seja a libra a 18\$28,5.

C. G.

Curso de cambios, comparados

	EM 31 DE OUTUBRO		EM 15 DE OUTUBRO	
	Comprador	Vendedor	Comprador	Vendedor
Londres cheque	30 ⁹ / ₁₆	30 ⁷ / ₁₆	30 ¹¹ / ₁₆	30 ⁹ / ₈
" 90 d/v.....	30 ¹⁵ / ₁₆	—	31 ¹ / ₈	—
Paris cheque.....	857	866	845	855
Amsterdam cheque	690	700	685	695
Madrid cheque	1925	1935	1920	1930
Libras.....	9530	9540	9525	9525

Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras — OUTUBRO

		Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras — OUTUBRO														
Bolsas e títulos		16	17	19	20	22	23	24	25	26	27	29	30	31	—	
Lisboa:	Divida interna 3 ^o assentamento	42,20	42,30	—	42,30	42,30	42,30	42,08	—	—	42,00	42,00	41,60	41,60		
	Divida interna 3 ^o coupon.....	42,25	42,30	—	42,50	42,30	—	42,20	—	—	—	42,00	41,60	41,40		
	" 4 ^o 1888, c/premios.....	—	—	—	—	22,75	—	—	—	—	—	—	—	22,75		
	" 4 ^o 1888/9 c.....	57,80	—	—	—	58,30	58,50	—	—	59,00	—	—	—	—		
	" 4 ^o 1890 c.....	—	—	—	—	51,30	51,30	—	51,20	—	—	—	—	51,20		
	" 3 ^o 1905 c/premios.....	10,80	—	—	10,80	10,15	10,15	10,15	—	—	—	—	—	10,80		
	" 5 ^o 1905, (G. ^o de F. ^o E.) c	—	84,50	—	—	—	88,50	—	—	—	83,20	—	—	—		
	" 5 ^o 1909, ob. (G. ^o de F. ^o E.) c	81,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	81,00	—		
	" 4 ^o 1912, ouro.....	—	—	108,50	108,50	108,50	108,50	108,50	109,50	109,50	109,50	109,50	—	—		
	externa 3 ^o coupon 1. ^a serie.....	91,10	91,50	91,10	—	91,10	91,20	91,10	91,10	91,10	91,10	91,50	91,50	91,50	—	
	" 3 ^o 2. ^a serie.....	—	90,50	90,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	" 3 ^o 3. ^a serie.....	92,80	—	—	93,50	93,50	93,50	—	93,40	—	93,50	93,20	93,20	93,50	—	
Obrigações dos Tabacos 4 ^o 1/2 ^o		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Ações Banco de Portugal.....		—	194,50	—	—	—	194,50	—	—	195,00	—	—	195,15	—		
" Commercial de Lisboa.....		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
" Nacional Ultramarino.....		—	154,50	—	—	154,50	154,80	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	154,50		
" Lisboa & Açores.....		—	142,00	—	—	—	—	—	—	141,50	141,50	—	—	—		
" Companhia Cam. F. Port.		—	35,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36,50	—		
" Companhia Nacional.....		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
" Companhia Tabacos, coupon.....		112,50	112,50	112,70	—	114,50	113,80	113,50	112,50	112,50	112,10	—	112,50	112,80		
" Companhia dos Phosphoros, coupon		—	48,10	—	—	48,50	48,50	48,50	48,50	48,50	—	48,20	47,80	—		
Obrig.	Companhia Atraves d'Africa.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Companhia C. F. de Benguela tit. 1	—	—	90,50	—	94,50	90,50	—	—	90,50	—	—	—	—		
	" " " " " " " " " " " " " "	89,80	—	89,80	—	89,80	89,80	89,80	90,00	90,00	—	90,00	90,00	90,00		
	Companhia Cam. F. Por. 3 ^o 1. ^o grau	—	—	—	—	80,50	—	—	—	—	81,50	81,50	82,50	—		
	Companhia Cam. F. Por. 3 ^o 2. ^o grau	35,80	35,80	36,00	—	36,50	—	37,00	36,80	36,70	—	36,80	—	35,80		
	Companhia da Beira Alta 3 ^o 1. ^o grau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Companhia da Beira Alta 3 ^o 2. ^o grau	13,50	—	—	—	—	—	13,50	—	—	13,80	13,80	13,50	—		
	Companhia Nacional coupon 1. ^a serie	—	75,50	75,30	—	—	—	—	75,50	—	—	—	—	—		
	Companhia Nacional coupon 2. ^a serie	—	—	—	—	—	—	—	66,50	—	—	—	—	65,50		
	Companhia das Aguas de Lisboa....	—	84,50	84,30	—	84,40	84,40	—	84,40	—	84,40	84,50	84,40	—		
	prediaes 6 ^o	—	—	—	—	—	—	93,70	—	93,60	—	—	—	—	94,50	
	" 5 ^o	92,30	92,30	92,30	—	—	92,30	92,30	—	—	—	—	—	—	92,30	
" 4 ^o 1/2 ^o	—	—	—	—	—	88,50	—	—	88,50	—	—	—	—	—		
Paris: 3 ^o portuguez 1. ^a serie.....		63,15	—	63,15	—	—	63	62,00	—	—	—	—	—	—		
" 3 ^o " 2. ^a ".....		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Ações Companhia Cam. F. Port.		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Obrig. Comp. Cam. F. Port. 3 ^o 1. ^o grau...		—	—	—	—	—	290	292,50	294	294	—	290	—	—		
" Comp. Cam. F. Port. 4 ^o 1. ^o grau...		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
" Comp. Cam. F. Port. 3 ^o 2. ^o grau...		—	—	—	—	—	—	136	—	137	—	—	—	—		
" Companhia da Beira Alta.....		—	247	—	—	—	—	—	—	—	—	—	247	—		
Londres: 3 ^o portuguez.....		57 1/2	—	—	—	—	—	—	57 1/2	—	—	—	—	—		

Receitas dos caminhos de ferro portuguezes e hespanhoes

LINHAS	Desde 1 de janeiro até	PRODUCTOS TOTAES					MEDIA KILOMETRICA		
		1917		1916		Diferença em 1917	1917	1916	Diferença em 1917
		Kil.	Totaes	kil.	Totaes				
			Escudos		Escudos	Escudos	Escudos	Escudos	Escudos
Portuguezas									
Companhia Cam- inhos de ferro Portuguezas...	—	1.073	—	1.073	—	—	—	—	—
Rede geral	—	70	—	70	—	—	—	—	—
Vendas Novas...	—	29	—	29	—	—	—	—	—
Coimbra a Louzã	—	29	—	29	—	—	—	—	—
Sul e Sueste.....	20 Outubro	722	2.576.358\$60	722	2.034.021\$15	+ 542.337\$45	3.568\$36	2.817\$20	+ 751\$16
Minho e Douro	31 Julho	484	1.379.031\$56	484	1.201.554\$37	+ 118.477\$19	2.849\$23	2.482\$55	+ 366\$68
Beira Alta	—	253	—	253	—	—	—	—	—
Companhia Nacional	31 Agosto	185	135.164\$24	185	117.448\$36	+ 17.715\$88	730\$61	634\$85	+ 95\$76
Valle do Vouga....	31 Junho	176	69.119\$02	176	85.108\$60	— 15.989\$58	392\$72	482\$57	— 90\$85
Porto à Póvoa e Famalicão	30 Agosto	64	131.978\$04	64	127.555\$16	+ 4.422\$88	2.062\$15	1.993\$04	+ 69\$11
Guimarães	30 Julho	56	102.788\$22	56	91.996\$48	+ 10.971\$74	1.835\$50	1.642\$79	+ 192\$71
			Pesetas		Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas
Hespanholas									
Norte de Hespanha.....	10 Outubro	3.681	134.523.551	3.681	131.652.255	+ 2.871.296	36.545	35.765	+ 780
Madrid-Zaragoza-Alicante.....	30 Setembro	3.664	121.264.387	3.664	110.420.704	+ 10.843.683	33.096	30.136	+ 2.960
Andaluzes.....	10 Outubro	1.083	27.229.805	1.083	27.483.088	— 253.283	25.142	25.376	— 234
Madrid-Cac.-P. e Oeste de Hesp	20 "	777	9.669.052	777	8.875.224	+ 793.828	42.444	11.422	+ 1.022
Lorca a Baza e Aguilas.....	22 "	168	3.400.015	168	2.798.704	+ 601.311	10.238	16.638	+ 3.580

Documentos para a Historia

Relatorio do engenheiro francez Mr. Watier sobre a construcção dos caminhos de ferro em Portugal

(Continuação)

Valles do Zezere e outras passagens mais para cima

Terminarei lembrando que não existe, para cima do valle de Thomar, algum outro affluente do Tejo que permita chegar á cumiada a atravessar. Com effeito o Zezere e seus affluentes perdem-se nos cimos nevósos da serra da Estrella, e do lado do Mondego só se encontram barancos inhospitaveis, que descem em cascatas.

Razões que decidem a favor da passagem por Thomar

Resulta do que precede que não se póde seriamente escolher senão entre duas directrizes; a de Rio Maior e a de Thomar; adoptei a ultima: é a que penetra mais profundamente no paiz; é a que atravessa as regiões mais férteis e mais facilmente fertilisaveis. E' ainda esta directriz que permite estabelecer o mais longo tronco commun com o caminho de ferro de Badajoz. Emfim, é para Thomar que se tinha dirigido a attenção do Governo, que tinha prescripto aos seus engenheiros que fizessem por este valle reconhecimentos, que me não serviram de auxilio algum, mas que bem claramente denotavam as preferencias do paiz.

Detalhes sobre o traçado entre o Tejo e o Pombal

Infelizmente o valle do Nabão offerece graves difficuldades, e acha-se algum embaraço em escolher o melhor traçado.

A passagem em que se experimenta maior indecisão é a que precede Thomar. Não se sabe, á primeira vista, como se ha de passar do valle do Tejo ao valle do Nabão.

E' preciso, primeiro que tudo, não pensar em subir o Zezere a partir de Constancia; com effeito, primeiramente isso alongaria notavelmente, mas, além d'isso, é completamente impossivel em razão da configuração do terreno.

Pergunta-se depois se não seria possivel subir o valle, que passa perto de Torres Novas, e atravessar a cumiada secundaria, que separa este valle do do Nabão. Esta combinação, abstrahindo de todas as outras considerações, teria a vantagem de servir Torres Novas, mas apresentaria o inconveniente de diminuir o comprimento do tronco commun com a linha de Badajoz; mas estas pequenas considerações desaparecem perante as difficuldades do terreno na passagem da cumiada: estas difficuldades tornam-se uma impossibilidade, quando se tem a estabelecer o traçado nas condições de declives e curvas que offerece em todo o resto da sua extensão.

Uma outra combinação que se apresenta é collocar o ponto de bifurcação perto da Atalaia, e subir o valle de Ponte da Pedra para entrar no Nabão por aquelle de seus affluentes que se lhe junta perto de S. Tacito. Esta directriz foi objecto de um reconhecimento feito por um dos Srs. engenheiros portuguezes; conduz a difficuldades accessiveis, mas maiores do que as do meu projecto.

Esta é a ultima combinação possivel: consiste em destacar o caminho do porto no valle de Loureiro, que se lança no Tejo um pouco para cima de Tancos, e em subir por este valle até á cumiada perto de Asseiceira. Achemo-nos immediatamente na vertente da margem direita do Nabão. Atravessamos este rio perto de S. Tacito, e dirigimo-nos directamente para Thomar. A partir d'esta cidade continua a subir-se pela margem esquerda do Nabão sobre dois kilometros, sem se acharem difficuldades serias; mas depois sobre 10 ou 12 kilometros achamo-nos no fundo de um valle tortuoso e apertado entre collinas escarpadas. Esta passa-

gem é muito dispendiosa, mas é a unica admissivel: o cimo da collina conduz ainda a difficuldades maiores.

Depois de se ter atravessado o desfiladeiro, de que se trata, chega-se muito commodamente á cumiada principal, que se passa perto de Torril, por meio de um subterraneo de 2.600 metros.

A extremidade d'este subterraneo desemboca sobre a vertente de um dos affluentes do rio Pombal (Arrunca), para o qual se desce sustentando o traçado a meia encosta sobre o flanco do monte. N'este trajecto é preciso passar as ondulações da montanha por uma serie não interrompida de trincheiras e de aterros de uma grande importancia: as entradas da estação de Pombal são as ultimas difficuldades d'este genero que se tem a vencer.

Esta parte do projecto mede 62 kilometros, a contar do caminho de Badajoz: é a mais difficil de toda a linha. O todo do traçado é bem escolhido: o meu projecto dá uma ideia exacta das difficuldades e da maneira de as resolver; mas podem-se melhorar os detalhes por um estudo mais profundo. Dei algumas indicações a este respeito no meu relatorio especial sobre este projecto; seria superfluo repetil-as aqui.

Traçado entre Pombal e Coimbra

Como disse acima, Pombal é um ponto obrigado do traçado; não se pode passar a E. d'esta villa por causa das altas montanhas sobre cujo pé ella está edificada; mas a partir d'este ponto, somos tentados a dirigimo-nos para Coimbra, seguindo o pé d'estas montanhas, como o faz a estrada real pela Redinha, Condeixa e Sernache. E' o caminho mais curto; mas bem depressa reconheci que esta directriz era impossivel por causa da altura dos contrafortes que avançam para o Mondego, e que seria necessario passar successivamente. E' pois forçoso descer para o Mondego a partir de Pombal, e subir por este rio, depois de ter flanqueado os principaes contrafortes de que acabo de fallar. A carta geral d'esta parte da provincia, indica mui claramente o estado das cousas, e me dispensará de mais amplos esclarecimentos.

(Continua)

LINHAS ESTRANGEIRAS

Hespanha

A favoravel situação do cambio sugeriu a ideia de nacionalisar a divida exterior hypothecaria das Companhias de Caminhos de Ferro de Madrid a Zaragoza e Alicante e dos Caminhos de Ferro do Norte.

O capital-obrigações da primeira d'essas empresas importa em 588 milhões de pesetas ou 616 milhões de francos, por tratar-se de titulos de 475 pesetas ou 500 francos, e precisamente esta expressão do nominal, sendo distincta em pesetas ou francos, difficulta a operação até ao ponto de haver talvez de desistir-se de a realizar.

Acerca da Companhia do Norte, o caso é diverso, e a domiciliacão está já accordada, operação que representa mobilisar mais de 1.620.000 titulos, no valor nominal de 810,36.

A operação será feita trocando-se os titulos actualmente em circulação por outros apenas pagaveis em Hespanha e em pesetas. A titulo de premio pagar-se hão quatro pesetas por titulo trocado.

Por escriptura recentemente lavrada em Madrid, constituiu-se a Companhia dos Caminhos de Ferro de Granada Baza-Guadix, que é a continuadora da The Granada Railway Company Limited e, portanto, a concessionaria da linha ferrea de Baza a Guadix. O capital é de 2 milhões de pesetas, representado por 4.000 accções de 500 pesetas, ao portador.

Com o intuito de difficultar de futuro as grèves ferroviarias, pensa-se em crear mais dois regimentos de Caminhos de Ferro, nas zonas servidas pelas linhas do Meio Dia e do Sul de Hespanha. As companhias terão ao seu serviço, pago por ellas, esse pessoal militarizado ou a maior parte d'elle, o qual ao haver cumprido o tempo legal da sua permanencia nas fileiras, irá ficando ao serviço das empresas se assim o desejar, e d'esse modo dispor-se-ha sempre de pessoal competente e disciplinado, no qual será menos facil que a propaganda demolidora faça proselitos.

Acerca do projectado caminho de ferro Madrid-Paris, as ultimas noticias recebidas de Pamplona fallam da chegada ali do engenheiro norte-americano Free Levis, acompanhado de algum pessoal tecnico, para proceder a estudos sobre o terreno, em face do projecto elaborado pelos engenheiros hespanhoes.

Aquelle engenheiro manifestou ao alcaide de Pamplona que a empresa que representa projecta estabelecer outras linhas ferreas em Hespanha, entre as quaes uma do Cantabrico ao Mediterraneo, que iniciada em Pasajes termine em Gerona, passando por Pamplona e Jaca.

Parece que o supracitado engenheiro americano, depois de examinar os diversos projectos existentes, declarou julgar mais economico e mais directo o que foi tracado ha tempo pelos engenheiros militares.

A Companhia Electrica Madrilena de Tracção, que explora as linhas de via estreita existentes na capital do reino, liquidou o passado exercicio com um total de lucros liquidos de 322.885 pesetas, o que equivale a 5,40 % do capital em circulaçao, que é de 5.970.000 pesetas, que remunera com 5 % de dividendo.

A Companhia dos Carros de Estações e Mercados de Madrid, obteve dos lucros liquidos no ultimo exercicio 251.464 pesetas, equivalendo a 12,57 % do seu capital de 2 milhões de pesetas.

A Companhia Geral Hespanhola de Tranvias, cujo capital accões é de 419.500 pesetas, representado por 3.365 accões de 125 pesetas, teve de productos brutos no passado exercicio, 316.555 pesetas, sendo a unica companhia madrilena da especialidade que vem liquidando todos os exercicios sem poder remunerar as suas accões. Do capital obrigações tem já amortizado 529.400 pesetas.

A Companhia do Norte de Madrid, que explora as linhas electricas de Chamberi, Quatro Caminhos, Guindalera e Prosperidad, continua sendo uma das empresas de maior rendimento, tendo chegado já a registar o beneficio de 11,59 %. Não são ainda conhecidas as cifras do exercicio findo.

Brazil

O Governo do Estado do Rio de Janeiro concedeu á «The Leopoldina Railway Company, Limited» licença para a construcção de uma linha ferrea por tracção a vapor, com a bitola de um metro, a qual, partindo do Porto das Caixas, ou suas immedições, no municipio de Itaboraí, passando pela cidade de Bagé, e servindo aos povoados de Iriry e Suruby, vá terminar no ponto mais conveniente na linha do Norte, com um desenvolvimento approximado de 40 kilometros; ficando marcado para apresentação dos estudos o prazo de seis mezes; para o inicio das obras, o de 6 mezes contados da data da approvação dos estudos; e para a conclusão e a entrega ao trafego, o prazo estabelecido na lei.

A linha ferrea em questão virá ligar o Rio de Janeiro ao Norte do Estado e ao Estado de Espirito Santo, pondo assim a sua capital — Victoria — em communicação directa com o Rio de Janeiro.

Além das vantagens reaes que virá prestar ao commercio e á lavoura, facilitando o movimento dos seus productos, sem os inconvenientes da baldeação, ainda esta linha ferrea representará um elemento strategico de grande importancia.

Por essa linha, toda a producção do sul do Espirito Santo e de uma extensissima zona do Rio de Janeiro, em que municipios como os de Campos e Macabé estão incluídos, irá ter directamente ao Rio de Janeiro.

O Governo do Estado do Rio de Janeiro revalidou recentemente a concessão, que havia sido feita a João Augusto Americo Machado, para a construcção de uma linha ferrea, com a bitola de um metro e tracção a vapor, entre a Praia do Forno, na enseada dos Anjos, no municipio de Cabo Frio, e a Ponta das Porcinhas, na Lagoa de Araruama, com ramaes para a cidade de Cabo Frio e para a Ponta de Massambaba e com sub-ramal para a Ponta da Costa, com o desenvolvimento approximado de 22 kilometros.

Foi approvada pelo Ministerio da Viacão a planta para a construcção de um desvio particular, ao kilometro 477 do ramal do Tibagy, nas proximidades da estação de «Luiz Pinto», sob condição de que a despesa com a respectiva obra correrá por conta do interessado e de ficar este obrigado a conceder permissão para que o mesmo desvio seja utilizado no serviço geral do trafego da estrada.

Informações fidedignas, procedentes de Londres, dizem que o plano da reconstrucção da empresa Brazil Railway comprehende um emprestimo de £ 800.000 feito pelos bancos francezes, para o qual os obrigacionistas anglo-francezes, esperam obter auctorização nas assembleias geraes a realizar proxima-mente.

Consta que esse dinheiro será assim empregado: na manutenção e melhoramento das vias ferreas, inclusive uma grande somma destinada á «Compagnie Auxiliaire do Rio Grande», £ 240.000; no desenvolvimento das fazendas de gado em Matto Grosso e S. Paulo, £ 20.000; em colonização, £ 40.000; e em arranjos financeiros £ 300.000.

ARREMATACÕES

Caminhos de Ferro do Estado DIRECÇÃO DO MINHO E DOURO Caminho de ferro do Valle do Tamega Lanço de Amarante a Freixieiro

EMPREITADA J

EXTENSÃO 7.120"

Terraplenagens, obras d'arte correntes e especiaes, muros de suporte e serventias, entre os kilometros 6,420 e 13,540.

No dia 29 do corrente mez, pelas 13 horas, se hade proceder, perante a Direcção d'estes Caminhos de Ferro e na sua sede n'esta cidade, ao concurso publico para a adjudicação da empreitada de construcção acima referida.

O deposito provisorio, para ser admittido como licitante, será de 4.932\$00 e poderá ser feito, até ás 15 horas da vespera do concurso, nas thesourarias de qualquer das Direcções dos Caminhos de Ferro do Minho e Douro ou Sul e Sueste.

O definitivo, que deverá ser feito na mesma thesouraria onde o houver sido o primeiro, será de 5 % do preço da adjudicação.

As propostas serão apresentadas durante o tempo em que a praça estiver aberta, podendo os concorrentes enviar a esta Direcção, em carta fechada, as suas propostas acompanhadas do recibo do deposito provisorio e do attestado de capacidade do individuo que se propõe dirigir os trabalhos; entendendo-se por este facto que desistem de tomar parte na licitação verbal, se a houver, e do direito de reclamação acerca dos actos do concurso.

As condições de arrematação, caderno de encargos, bem como as restantes peças annexas, podem ser examinadas todos os dias uteis, desde as 11 ás 15, no Serviço de Construcção d'esta Direcção, na estação do Porto e, em Lisboa, na Direcção do Caminho de Ferro do Sul e Sueste.

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Venda de sucata metallica

No dia 5 do corrente mez, pelas 15 horas, na estação central de Lisboa (Rocio), perante a Commissão Executiva d'esta Companhia, serão abertas as propostas recebidas para a compra de «sucata metallica».

As condições estão patentes, em Lisboa, na repartição central do Serviço dos Armazens Geraes, (edifício da estação de Santa Apolonia), todos os dias uteis das 10 ás 16 horas.

O deposito para ser admittido a licitar, deve ser feito até ás 12 horas precisas do dia do concurso, servindo de regulador o relógio externo da estação do Rocio.

“Freios de Vacuo,”

Harry Edward Gresham e George Kiernan, desejam vender ou conceder licenças para a exploração em Portugal do privilegio de invenção, que n'este paiz lhes foi concedido pela patente N.º 6923, para «aperfeiçoamentos nos ejectores paraapparelhos de freio de vacuo».

Para tratar e informações o agente official de patentes J. A. da Cunha Ferreira, Rua dos Capellistas, 178, 1.º, Lisboa.

OLYMPIA

MATINÉES ELEGANTES
todos os dias as 2 horas

RENDEZ-VOUS MUNDANO

FILMS SENSACIONAES DA SEMANA

A mão tenebrosa — 2 partes

Inauguração da epocha de inverno

3 ESTREIAS

NOVO SEXTETO

HORARIO DA PARTIDA E CHEGADA DE TODOS OS COMBOIOS EM 1 DE NOVEMBRO DE 1917

COMPANHIA

PORTUGUEZA

PART	CHEG	PART.	CHEG
Lisboa-R	Cintra	Lisboa-R	
6 10	7 41	6 15	7 23
10 5	11 34	8 12	9 25
5 30	7 19	12 5	1 14
8 20	9 49	8 40	9 48
12 25	1 54	10 20	11 27

PART	CHEG	PART.	CHEG
C. Sodré	Cascaes	C. Sodré	
6 30	7 40	5 55	7 11
8 10	9 30	6 40	7 58
10 10	11 30	8 38	9 38
1 10	2 17	9 9	9 53
5 25	6 29	10 30	11 40
6 5	7 25	12 12	12 56
6 50	7 43	3 44	5
7 10	8 25	7 20	8 36
9 25	10 45	10	11 16
12 25	1 45	11 20	12 36

PART	CHEG	PART.	CHEG
C. Sodré	P. d'Arcos	C. Sodré	
7 15	7 57	8 50	9 29
11 40	12 22	12 45	1 24
5 35	6 13	9 15	9 54

PART	CHEG	PART.	CHEG
Lisboa-R	V. Franca	Lisboa-R	
6	7 37	6 10	7 49
1 50	2 25	4 11	5 49
5 20	6 50	8	9 36
6 2	7 39	8 30	10 6
10 20	1 54		
12 16	1 48		

PART	CHEG	PART.	CHEG
Lisboa-R	Sacavem	Lisboa-R	
6	6 56	6 35	7 49
9 5	9 57	8 44	9 36
1 50	2 44	10 40	11 30
5 50	6 4	4 58	5 45
6 2	6 52	9 14	10 6
10 20	11 13	11 1	11 36
12 16	1 7		

PART	CHEG	PART.	CHEG
Lisboa-P	B. Prata	Lisboa-P	
6 40	7 50	7 20	7 30
5 10	6 29	9 20	9 32
6 15	6 26	5 40	5 50

PART	CHEG	PART.	CHEG
Lisboa-R	Setil	Lisboa-R	
6	8 26		

PART	CHEG	PART.	CHEG
Lisboa-R	Santarem	Lisboa-R	
		8 54	11 36

PART	CHEG	PART.	CHEG
Lisboa-R	Entrone	Lisboa-R	
5 20	9 38	11 26	5 5
Entrone	Alfarellos	Entrone	
4 25	2 19	1 57	10

CHEG.	PART.	PART.	CHEG.
Lisboa-R	Porto	Lisboa-R	
8 30	4 25	7 9	8 36
8 50	11 3	1 33	10 20
8 5	7 57	7 55	8 44
8 40	12 40	9 25	2 33

CHEG.	PART.	PART.	CHEG.
Alfarellos	Aveiro	Alfarellos	
10 55	6 49	12 10	7 37

CHEG.	PART.	PART.	CHEG.
Coimbra	Figueira	Coimbra	
3	6 23	4 8	6 15
7 35	9 20	6 30	8 15
11 35	2 13	11 35	1 27
4 35	6 25	2 55	6 30
12 30	3 43	8 40	12 21
		12 40	4 15

CHEG.	PART.	PART.	CHEG.
Coimbra	Louza	Coimbra	
6 35	7 55	7 10	8 30

CHEG.	PART.	PART.	CHEG.
Lisboa-R	Figueira	Lisboa-R	
8	4 45	2 55	11 50

CHEG.	PART.	PART.	CHEG.
Lisboa-R	Caldas	Lisboa-R	
5 30	11 15	4 30	10 9

CHEG.	PART.	PART.	CHEG.
Caldas	Alfarellos	Caldas	
1 40	10 55	11 40	8 23

CHEG.	PART.	PART.	CHEG.
Porto	Aveiro	Porto	
7 9	9 30	4 40	7 40
2 5	4 55	6 25	9 32
5 21	8 12		

CHEG.	PART.	PART.	CHEG.
Porto	Ovar	Porto	
5 30	7 14	7 58	9 43

CHEG.	PART.	PART.	CHEG.
Porto	Espinho	Porto	
8 10	9 9	10 4	11 8
4 20	5 20	6	7 6
7 23	8 22	11 30	12 34

CHEG.	PART.	PART.	CHEG.
Entrone	T. Vargens	Entrone	
8	1 49	1 40	9 40

CHEG.	PART.	PART.	CHEG.
C. Branco	Covilhã	C. Branco	
5 50	10 25	11 50	9 55

CHEG.	PART.	PART.	CHEG.
Setil	Vendas Novas	Setil	
6 1	10 49	4 33	11 36

CHEG.	PART.	PART.	CHEG.
Figueira	Pampilhosa	Figueira	
8 35	10 40	11 40	1 40
11 30	1 45	8 50	10 52
4 8	6 30		

BEIRA ALTA

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Pampilh.	F. Onoro	Pampilh.	
7 12	6 1	11 15	8 21

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Pampilh.	Guarda	Pampilh.	
11 30	8 53	9 5	3 6

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Pampilh.	Mangualde	Pampilh.	
7 45	10 40	7 34	10 33

SUL E SUESTE

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Lisboa	Barreiro	Lisboa	
6 30	7 5	6 30	7 10
8 15	8 50	7 40	8 15
10	10 35	9 30	10 5
11 30	12 5	11 25	12
2 45	3 23	1 25	2
4 25	5	4 55	5 30
6 40	7 10	5 55	6 30
8 10	8 50	9 54	10 34
12 30	1 10		

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Lisboa	Setubal	Lisboa	
8 15	9 48	8 25	10 5
11 30	12 1	10 35	12
4 25	6 8	5	6 30
8 10	10 5	8 45	10 34

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Lisboa	Aldegallega	Lisboa	
8 15	10 10	8 10	10 5
11 30	1 10	12 5	2
4 25	6 20	4 40	6 30
8 10	10 5	8 40	11 34

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Lisboa	Evora	Lisboa	
8 15	12 50	2 20	7 10
8 10	12 15	9 28	2

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Gadanh.	Montemor	Gadanh.	
11 32	12	10 10	10 39
11 7	11 35	10 15	10 44

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Lisboa	Villa Viçosa	Lisboa	
8 15	4	0 15	2

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Lisboa	Mora	Lisboa	
8 15	3 5	6 40	2

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Lisboa	Beja	Lisboa	
8 15	2	2	7 10
8 10	12 55	8 30	2

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Lisboa	Moura	Lisboa	
8 15	4 50	6	2

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Lisboa	Villa Real	Lisboa	
8 10	10	4 40	7 10

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Tunes	Portimão	Tunes	
6 13	7 15	4 48	5 46
11 58	1	3 25	4 27
8 55	10	7 15	8 20

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Garvão	Grandola	Garvão	
3 30	6 35	9 30	1 13
1 50	5	7 20	11 4

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Tunes	V. R. S. Ant.	Tunes	
4 45	8 50	7 40	11 40

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
C. Branca	Faro	C. Branca	
3 45	7 30	8 35	1 19

MINHO E DOURO

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Porto	Braga	Porto	
8 22	10 50	4 5	6 46
10 12	12 33	8 15	10 10
5 10	7 1	11 58	2 40
12 18	2 11	5 47	8 10

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Porto	Valença	Porto	
8 22	1 10	5 10	10 10
5 10	9 50	3 25	8 10

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Porto	Monsão	Porto	
8 22	1 34	4 20	10 10
5 10	10 34	2 47	8 10

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Vianna	Valença	Vianna	
8 31	10 1	5 10	7 20
5 31	8 15	7 27	10 1
7 50	9 50	4 15	6 46

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Vianna	Monsão	Vianna	
8	10 45	4 26	7 20
7 50	10 34	4 2	6 46

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Porto	Penafiel	Porto	
7 7	8 54	4 53	6 46

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Porto	Marco	Porto	
9 52	12 44	3	5 50

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Porto	Tua	Porto	
1 54	9 34	5 51	10 30

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Porto	Barca d'Alva	Porto	
8	3 50	12	7 54

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Regoa	B. d'Alva	Regoa	
6 41	11 32	5 6	10 13

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Porto	Amarante	Porto	
8	11 5	7 55	10 30
4 54	7 27	4 52	8 19

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Regoa	V. Real	Regoa	
8 32	9 51	5 27	6 37

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Regoa	Vidago	Regoa	
12 45	4 20	11 45	3 10

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Pocinho	Carviçais	Pocinho	
3 20	5 5	10 57	12 35

NACIONAL

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
St. Comba	Vizeu	St. Comba	
5 10	7 31	6 50	8 55
9 35	12	11 15	1 20
11 35	6 10	4 25	6 30

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Tua	Bragança	Tua	
5 10	12 5	8 15	1 35
3	9 5	3 20	9 35

VALLE DO VOUGA

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Espinho	Sarnada	Espinho	
5 45	9 6	4	7 31

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Espinho	Vizeu	Espinho	
8 35	3 45	12 20	7 40

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Aveiro	Sarnada	Aveiro	
10	11 38	7	8 45
7 15	8 52	4 30	6 5

PART.	CHEG.	PART.	CHEG.
Vizeu	Sarnada	Vizeu	
4 30	8 36	11 50	10 2
1 6 36	10 36		

POVOA DE VARZIM

Porto	Povoa	Porto
7 15	8 39	4 45
11 15	12 40	8 20
4 37	6 8	5 10