

Gazeta dos Caminhos de Ferro

CONTENDO UMA PARTE OFFICIAL DO MINISTERIO DAS OBRAS PUBLICAS

Premiada nas exposições de: Antuerpia, 1894, medalha de bronze. — Bruxellas, 1897 e Porto 1897, medalhas de prata. — Lisboa, 1898, grande diploma de honra

ENGENHEIRO CONSULTOR
C. XAVIER CORDEIRO

Proprietario-director-editor
L. DE MENDONÇA E COSTA

REDACTOR PRINCIPAL
J. DE OLIVEIRA SIMÕES

REDACTOR EFFECTIVO, José Fernando de Sousa. — CORRESPONDENTES: MADRID, D. Juan de Bona. LIVERPOOL, W. N. Cornett

TYPOGRAPHIA DO COMMERCIO
T. do Sacramento, ao Carmo, 7

Redacção e administração
48 — RUA NOVA DA TRINDADE — 48
LISBOA

TELEPHONE N.º 27
Endereço telegraphico: Camiferro

SUMMARIO

DECIMALIZAÇÃO DO TEMPO, III — por Mello de Mattos.....	321
O ALGODÃO.....	322
PARTE OFFICIAL — Portarias de 30 de setembro e 4 de outubro — Decreto de 14 de setembro, 3 de outubro do ministerio das obras publicas.....	323
NOTAS DE VIAGEM — XXXII — Kiew — O fanatismo no apogeu — Electricos roneiros — Um entroncamento serio — Varsovia — Os judeus — Cidade aprazivel — Rigos aduaneiros.....	324
CARREIRAS DE VAPOR NO GUADIANA.....	325
LETTREIROS, POR FAVOR.....	325
A ESTAÇÃO DE FAFE.....	326
OS MELHORAMENTOS DE CASCAES.....	326
TRACÇÃO ELECTRICIA.....	327
AUTOMOBILISMO.....	327
A LINHA CIRCUMBAIKALIANA.....	328
PARTE F. NANCEIRA — Carteira dos Accionistas — Boletim da Praça de Lisboa — Cambios, descontos e agios — Cotações nas bolsas portugueza e estrangeiras — Receitas dos caminhos de ferro portuguezes e hespanhoes.....	328 e 329
OS HELICES NOS COMBOIOS.....	330
LINHAS PORTUGUEZAS — Aveiro á Figueira — Lourenço Marques — Estação de Campanhã — Portella a Cintra — Mirandella a Bragança — Sud-Express — Valle do Vouga — Linha de circumvallação do Porto — Prolongamento do ramal da alfandega a Leixões — Ponte de Tavira — Fuzeta a Tavira.....	330
LINHAS ESTRANGEIRAS — França — Belgica — Allemanha — Baviera — Austria — Russia — Africa ingleza — Madagascar — Estados Unidos da America — Argentina — India ingleza.....	330
NOTAS VARIAS.....	331
AVISOS DE SERVIÇO.....	332
ANNUNCIOS.....	333
AGENDA DO VIAJANTE.....	334
HORARIO DOS COMBOIOS.....	335
VAPORES A SAHIR DO PORTO DE LISBOA.....	336

Decimalização do tempo

III

Nos calculos por decimaes facil é o uso das machinas de calcular que são impossiveis com os numeros complexos.

Resta agora investigar qual poderá ser a perturbação que trará aos coefficients achados nas sciencias physicas e physiologicas a substituição do segundo sexagesimal de tempo pelos submultiplos do cé ou unidade centesimal do dia.

Começando pelas medidas physiologicas, sabe-se que a velocidade do influxo nervoso, a de translação do sangue na carotida e na aorta se medem em metros por segundo, o numero de pulsações conta-se por minuto, o oxigenio consumido na respiração conta-se por hora.

Para um homem de boa saude, pezando normalmente 65 kilogrammas, o sr. de Rey-Pailhade dá o seguinte quadro em medidas do seu systema:

Peso.....	65 kilogrammas
Velocidade do influxo nervoso.....	25 ^m a 26 ^m por millicé
Volume total do sangue.....	5 litros approximadamente
Velocidade do sangue:	
na carotida.....	0 ^m ,28 por millicé
na aorta.....	0 ^m ,38 por millicé
Numero de pulsações cardiacas...	100 000 por dia 100 por centicé
Numero de inspirações.....	20 por centicé
Ração alimenticia em materias seccas segundo Armand Gautier:	
albumina.....	126 grammas por dia
gordura.....	48 " " "

amido.....	335 grammas por dia
Oxigenio livre e consumido.....	750 " " "
Oxigenio livre e consumido por kilogramma de peso.....	11 ^{or} ,54 por dia
Calor produzido (média).....	27 000 calorías por dia

Todos estes numeros pôdem usar-se sem prévias transformações. Por exemplo, em cada pulsação do coração consome o conjunto dos tecidos $\frac{750^{or}}{100.000} = 0^{sr},0075$ de oxigenio livre.

Analogamente, cada kilo de pezo vivo consome para o mesmo lapso de tempo $\frac{11^{or},54}{100.000} = 0^{sr},000115 = 0^{millor},1154$

Para todas estas operações bastam, como se sabe, simples deslocamentos da virgula.

Segundo Regnault e Reiset, um kilogramma de peso de um cão consome por hora 1^{sr},183 de oxigenio e Ch. Richet attribue em média 95 pulsações cardiacas por minuto no mesmo animal.

Para se saber o oxigenio consumido por dia teremos

$$1^{sr},183 \times 24 = 28^{or},39$$

O numero de pulsações diarias do coração será

$$95 \times 24 \times 60 = 136800$$

E portanto o oxigenio consumido por pulsação será

$$\begin{array}{r|l} 28^{or},3900 & 136800 \\ 01\ 030000 & 0,000207 \\ \hline & 0\ 072400 \end{array}$$

Ainda um exemplo dado pelo sr. J. de Rey-Pailhade. Tendo achado 52 pulsações cardiacas em 35 segundos ou 405,1 dimicés, pretende-se saber quantas se darão por dia.

Ora $52.405,1 = 0,12.836$, isto é, o numero de pulsações por dimicé, e como o dia tem 1.000.000 de dimicés, haveria 128.360 pulsações por dia.

No processo agora seguido, o calculo conduziria á formula

$$\frac{52 \times 86400}{35} = 128360$$

isto é uma multiplicação, além da divisão.

Estes exemplos bastariam para patentear sob o ponto de vista physiologico as novas medidas do tempo, mas carecendo de conhecimentos medicos não me deterei neste campo.

Vejamos, porém, o que se refere a velocidades.

A passo, um homem anda por hora 4.320 metros e um cavallo 3.600 metros; um pombo viajante, no mesmo lapso de tempo, percorre 76.000 metros.

Para se conhecerem estas velocidades, por segundo, tornar-se-ia preciso dividir cada um de aquelles coefficients por 3.600, visto serem estes os segundos contidos numa hora.

Se os coefficients de velocidade já referidos nos fossem dados em cé, por exemplo, seriam para o homem a passo 1.036^m,8; para o cavallo a passo 864 e para o pombo viajante 18.240 metros.

Quando houvesse que suppôr, como succede nos problemas de falsa posição, que o trabalho alludido deve ter logar durante o dia todo sem descanso, em vez de se multiplicarem por 24 os valores primeiramente dados,

bastaria escrever dois zeros á direita dos coefficients indicados em segundo logar.

Para se encontrar a velocidade por millicés (0,864) escrever-se-ia unicamente uma virgula contando tres casas da direita para a esquerda nos coefficients dados em segundo logar, para o que resultaria que a passo, a velocidade do homem, por millicé, é 1^m.0368, a do cavallo 0^m.864 e a do pombo viajante, voando, é de 18^m.24.

Com as locomotivas *compound type Atlantic* póde alcançar-se a velocidade horaria de 125 kilometros. Para a conhecermos em segundos seria necessario fazer a divisão por 3.600, ao passo que se nos dissessem que percorre 30 kilometros em cada cé, já se concluiria, sem esforço mental quasi, que a velocidade por millicé (0,864) corresponderia a 30 metros.

A velocidade da luz, como se sabe, é de 298.000 kilometros por segundo, de maneira que, sendo a distancia média entre a terra e o sol de 148.250.000 kilometros approximadamente, para se conhecer o tempo gasto por um raio luminoso para chegar do sol á terra, seria preciso não só dividir 148.250.000 por 298.000, mas successivamente por 60.

Com effeito

148250	298	
02905	497	60
02230	17	8 ^m
0144		

Ao passo que se a velocidade da luz fosse dada por millicés, dispensava-se a segunda divisão para achar os multiplos do primeiro quociente.

Exemplifiquemos com Neptuno, cuja distancia ao Sol, em numeros redondos, é de 5.500 milhões de kilometros e a velocidade da luz, em numeros redondos, também é de 257.000 kilometros por millicé.

Um raio luminoso gastaria pois para ir do Sol a Neptuno

$$\frac{5500000}{257} = 21400,778$$

ou 21^{hrs}.4, isto é, 5^h.8^m 10^s.2.

Já que nos encontramos em assumpto que veio a cair nos dominios da astronomia, talvez que num proximo artigo digamos alguma coisa ácerca da decimalização do circulo a elementos astronomicos, lamentando de passagem não conhecer muitos dos trabalhos apontados pelo sr. J. de Rey-Pailhade, allusivos a este assumpto.

Mello de Mattos

O ALGODÃO

No congresso internacional dos industriaes que laboram com o algodão, realizado em Zurich no fim de maio, votaram-se algumas resoluções que poderão contribuir para diffcultar crises como a que assoberba, ha alguns annos, as fabricas de fição e tecidos d'esta fibra textil, em todos os paizes do mundo.

Foi mesmo a violencia e a duração d'esta crise que determinou ao presidente da federação *of Master Cotton Spinners Association*, de Manchester a convocar as sociedades congêneres de todas as nações ou os agrupamentos que os respectivos industriaes quizessem formar para constituirem gremios que escolhessem um delegado ou representante que viesse a Zurich apreciar este importante assumpto.

Naturalmente o congresso internacional de Zurich, propunha-se encontrar os meios de obviar á extraordinaria carestia do preço do algodão que tem arruinado muitas fabricas e obrigado á suspensão de trabalho total ou parcialmente em todas as officinas da Europa.

Esta alta excessiva de preços com saltos bruscos e ascensão irregularissima occasiona prejuizos graves á industria.

Tomam-se as encomendas por um certo preço, começa o fabrico e sobe o custo do algodão. Quando se entrega a fazenda, laborou-se com perda.

As difficuldades financeiras, das empresas obrigam-as a realizar dinheiro, ainda com sacrificio do producto. D'ahi a concorrência desastrosa que tem de fazer-se, prejudicando-se mutuamente.

D'um mal resultam outros e todos derivam da alta do preço da materia prima.

Os credits das fabricas condemnadas a não distribuir dividendos pelos accionistas ou a saldarem as suas contas de ganhos e perdas com prejuizos, esvae-se. Foge-lhe o capital circulante. E depois quando uma leve diminuição no preço do algodão lhes permittiria resarcir as perdas, nem pódem comprar maior numero de fardos do que os que vão consumindo *au jour le jour* porque lhes faltam ensanchas do capital commercial e veem os bancos suspeitosos fechar-lhe as portas.

E de que factores economicos provirá a elevação d'este preço que passou do simples ao dobro?

Ha duas causas principaes.

A produção do algodão no mundo regula por 16.5 milhões de fardos de cerca de 200 kilogrammas.

Nesta somma os Estados-Unidos da America entram com 10.5 milhões, as Indias com 3.8 milhões, as republicas da America do Sul com 0.8 milhões e o resto da Asia com 0.6 milhões.

Comparada esta produção com a de 1898 em que se attingiu 15.5 milhões vê-se que a cifra augmenta de anno para anno mas augmenta pouco, cerca de 0.2.

Por outro lado o consumo de artefactos de algodão cresce numa razão maior. O augmento d'este consumo computa-se em 0.5. Ha portanto uma desproporção cada vez maior; portanto penuria de materia prima, offerta menor do que a procura.

Os Estados-Unidos, que eram principalmente exportadores d'algodão bruto e importadores de algodão manufacturado tem desenvolvido e alargado as suas fabricas e consomem uma grande parte da sua colheita. Em 1880 utilizavam 1.795 milhões de fardos, em 1903 utilizaram 3.960 milhões.

O Japão que tem caminhado na industria a passos de gigante tinha em 1888 só 24 fabricas d'algodão com 114.000 fusos; tinha em 1901 81 fiações com 1.481.000 fusos.

Por outro lado a especulação dos *cotton corners* americanos que encontrou o campo proprio ao exercicio das suas façanhas açambarea em formidaveis *trusts* o algodão que ha, e vende-o depois com os lucros que quer, exagerando em seu proveito as consequencias da insufficiencia da produção certa como está de que não corre o risco de diminuir o preço d'este precioso textil visto que o que ha mal chega para as necessidades da industria.

Assim nasceu e assim se protela a crise apesar das fabricas inglezas reduzirem o numero de horas de trabalho e terem importado mais 1.260.000 quintaes nos 6 primeiros mezes de 1904 do que em igual periodo de 1903.

As fabricas sem lucros durante annos, com despesas inadiaveis, tendo de sustentar o pessoal para não perder a aprendizagem, tendo de fornecer o mercado para não perder a clientella, tendo de pagar as contribuições que em Portugal são taxadas pelo numero de fusos e teares que possuem quer tenham lucros quer não, vêem de dia para dia reduzido o seu capital circulante, crescendo portanto as suas difficuldades para a propria aquisição da materia prima na epoca da colheita ou quando se nota alguma leve diminuição na cotação algodoeira.

Por isso o congresso de Zurich reconheceu a absoluta necessidade d'augmentar a produção do algodão bruto; pedindo o auxilio de todas as nações e de todos os governos para o desiderato de desenvolver a cultura do algodão em todos os pontos em que ella possa fazer-se com exito.

O congresso consagrou com o seu voto a resolução d'algumas associações como a *British Cotton-Growing Association* que obteve o apoio financeiro do governo britânico para esta cultura na Africa, Lagos, Serra Leoa, e na Nigéria meridional; como a *Association Cotonnière Coloniale* em França que se propõe fazer outro tanto nas colonias francezas da Africa; como a *Commissão colonial economica Alemã* que nas suas reuniões de Munchen, Glabach e Werdan vae fazer o mesmo nas colonias africanas do imperio.

No discurso da corôa o rei da Inglaterra referiu-se aos esforços que se estão fazendo para augmentar a produção no imperio britannico.

O Congo belga faz outro tanto.

Deve Portugal seguir estes bellos exemplos, restaurando a obra de Sá da Bandeira e voltando a cultivar d'um modo regular as plantas de algodão da excellente qualidade que se chegou a colher na nossa provincia de Angola e que ainda ali apparecem expontaneas dando uma produção que attingiu já 153.000 kilogrammas e que tem decrescido extraordinariamente de anno para anno.

A associação industrial portuense já representou neste sentido aos poderes publicos.

Dê-se um incentivo aos cultivadores.

Não é só da borracha, do café, do cacau, que os lavradores de Africa pôdem tirar lueros.

As regiões americanas em que se exerce a cultura do algodão são ricas e prosperas.

O que é bom para as colonias inglezas, francezas e allemãs dá em bom para as portuguezas, principalmente quando ali não temos que introduzir e ensaiar uma nova cultura mas que, alargar uma cultura que já foi implantada, ou aproveitar o que ali cresce expontaneo.

Aos 20.000 operarios que em Portugal se occupam no trabalho da fiação e tecidos d'algodão em fabricas com 10.000 c. v. de potencia, pôdem e devem juntar-se alguns milhares de braços portuguezes na cultura do algodão.

E então teriamos nos nossos teares, e nas nossas fiações as 15.000 toneladas de algodão portuguez, produzindo tecidos para os portuguezes da metropole e das colonias.

E então podia dizer-se que a nossa primeira industria, que é a algodoeira, estava verdadeiramente nacionalizada.

Então estava tambem esta industria mais ao abrigo das proezas dos açambarcadores internacionais contra os quaes o congresso reconheceu que não podia haver legislação restrictiva e mais protegida contra os temerosas crises como aquella por que está passando, tendo sempre de dar ao Estado uma contribuição, não dos lucros pois que lhe faltam, mas do capital que assim se reduz.

Os governos animando a cultura gossipica e amparando nas suas difficuldades a industria da fiação e tecidos do algodão, precatam-se contra os embaraços que lhes pôdem resultar d'alguma temerosa crise de trabalho, e garantem uma fonte de riqueza publica de que o proprio Estado auferre directa e indirectamente rendimentos consideraveis.

A maxima acomodaticia da escola do *laissez faire laissez passer* não pôde aqui applicar-se; é necessario fazer alguma cousa.

PARTE OFFICIAL

Ministerio das Obras Publicas Commercio e Industria

Direcção Geral das Obras Publicas e Minas Repartição de Obras Publicas

Não tendo os concessionarios do caminho de ferro americano de Valença a Monsão concluido os trabalhos de construção da mesma linha até o dia 29 do corrente, conforme o disposto em portaria de 18 de fevereiro ultimo; ha por bem Sua Magestade El-Rei determinar que seja considerada nulla e caduca, para todos os effeitos, a concessão do referido caminho de ferro americano, constante dos alvarás de 22 de novembro de 1894, 11 de janeiro de 1896 e 22 de junho de 1899.

Paço, em 30 de setembro de 1904.—*Conde de Paço-Vieira.*

Caminhos de Ferro do Estado

Conselho de Administração

Propondo o Conselho de Administração dos Caminhos de ferro do Estado que para a execução dos trabalhos da construção do lance de Tavira a Cacella, do prolongamento do caminho de ferro de Faro a Villa Real de Santo Antonio, seja declarada a ur-

gencia da expropriação por utilidade publica de uma parcela de terreno pertencente a José Maria Parreira e sua mulher D. Alice Ermida Parreira, com a superficie de 7.915 metros quadrados, confrontando pelo norte com Antonio Barbudo e outros, pelo sul e nascente com o caminho e outros proprietarios, e pelo poente com o Ribeiro do Almargem;

Considerando que esta expropriação se acha comprehendida nas disposições do artigo 2.º da carta de lei de 17 de setembro de 1857:

Hei por bem, conformando-me com o parecer do Conselho Superior de Obras Publicas e Minás, datado de 15 do corrente, declarar de utilidade publica e urgente, nos termos das leis de 23 de julho de 1850 e 8 de junho de 1859, a mencionada expropriação, marcada na planta parcelar, que baixa com o presente decreto, assignado pelo Ministro e Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, Commercio e Industria.

O mesmo Ministro e Secretario de Estado assim o tenha entendido e faça executar. Paço, em 24 de setembro de 1904.—REL.—*Conde de Paço-Vieira.*

Propondo o Conselho de Administração dos Caminhos de ferro do Estado que para a execução dos trabalhos de construção do prolongamento do caminho de ferro de Guimarães a Fafe seja declarada a urgencia das expropriações de duas parcelas de terreno, pertencentes ao Dr. Henrique Cardoso Martins de Menezes e ao Visconde de Paço de Nespereira, necessarias para a construção do referido caminho de ferro, medindo a primeira a superficie total de 1.774 metros quadrados, confrontando pelo norte e sul com o expropriando, pelo nascente com o caminho publico e pelo poente com o Conde da Azenha, situada no districto de Braga, concelho de Guimarães, freguesia de S. Romão de Mesão Frio e lugar de Margaride, e comprehendida entre os perfis 174' e 182'; a segunda comprehendida entre os perfis 292' e 306', medindo a superficie de 7.718^m2,50 de terreno de mato e pinhal de 2.ª classe, confrontando pelo poente e nascente com o expropriando, pelo sul com o caminho publico e pelo norte com o Dr. Domingos de Castro Meirelles, situada no districto de Braga, concelho de Guimarães, freguesia de S. Romão de Mesão Frio, lugar da Quinta;

Considerando que estas expropriações se acham comprehendidas nas disposições do artigo 2.º da carta de lei de 17 de setembro de 1857:

Hei por bem, conformando-me com o parecer do Conselho Superior de Obras Publicas e Minas, datado de 22 de setembro findo, declarar de utilidade publica e urgente, nos termos das leis de 23 de julho de 1850 e 8 de junho de 1859, as mencionadas expropriações, marcadas nas plantas parcelares que baixam com o presente decreto, assignadas pelo Ministro e Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, Commercio e Industria.

O mesmo Ministro e Secretario de Estado assim o tenha entendido e faça executar. Paço, em 3 de outubro de 1904.—REL.—*Conde de Paço-Vieira.*

Propondo o Conselho de Administração dos Caminhos de ferro do Estado que, para a execução dos trabalhos da construção do prolongamento do caminho de ferro de Estremoz a Villa Viçosa, linha de Evora, e implantação da estação de Borba e sua avenida de acesso, seja declarada a urgencia da expropriação por utilidade publica de uma faixa de terreno pertencente ao Dr. João Silveira Couto Leitão, onde se construirá a referida estação, com a superficie de 7.813 metros quadrados de terreno de sementeira e olival, confrontando pelo norte com Joaquim José Cortes e Antonio Pecocho, pelo sul com José Heliodoro Barradas, pelo nascente com Diogo Ramos e Joaquim Lile e pelo poente com o expropriando e caminho publico, situado no districto de Evora, comarca de Villa Viçosa, concelho de Borba, freguesia da Senhora do Sobral;

Considerando que esta expropriação se acha comprehendida nas disposições do artigo 2.º da carta de lei de 17 de setembro de 1857:

Hei por bem, conformando-me com o parecer do Conselho Superior de Obras Publicas e Minas, datado de 30 de setembro ultimo, declarar de utilidade publica e urgente, nos termos das leis de 23 de julho de 1850 e 8 de junho de 1859, a mencionada expropriação marcada na planta parcelar que baixa com o presente decreto assignada pelo Ministro e Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, Commercio e Industria.

O mesmo Ministro e Secretario de Estado assim o tenha entendido e faça executar. Paço, em 3 de outubro de 1904.—REL.—*Conde de Paço-Vieira.*

Sua Magestade El-Rei, a quem foi presente o projecto de uma variante entre os perfis 935 e 1.056 da linha de Guimarães a Fafe, na extensão de 2.403^m9 e comprehendendo a estação de Fafe, apresentado pela Companhia do Caminho de ferro de Guimarães: ha por bem, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Publicas e Minas de 30 do mez findo, approvar o referido projecto, devendo ser na sua execução attendidas as indicações do mesmo parecer.

Paço, em 4 de outubro de 1904.—*Conde de Paço-Vieira.*

NOTAS DE VIAGEM

XXXII

Kiew — O fanatismo no apogeu — Electricos ronceiros — Um entroncamento sério — Varsovia — Os judeus — Cidade aprazível — Rígidos aduaneiros.

Uma cidade sobre uma montanha á beira de um rio é sempre interessante, e Kiew está nestes casos.

A sua situação, sobranceira ao Dnieper, sobre o qual se debruçam as suas ruas e jardins, alguns sustidos em rochas a pino, dá-lhe um aspecto pittoresco, ao mesmo tempo que severo, como deve corresponder a uma cidade que, com certas rasões se denomina a cidade santa, a Jerusalem da Russia.

E' com effeito ás numerosas egrejas de Kiew que os povos da pequena Russia, os fanaticos crentes de Kar-kov, de Poltava, de Tchernigov, vão fazer as suas peregrinações e deixar as suas valiosas esmolas, producto completo das suas economias de cada anno.

São menos importantes, menos pittorescas, menos ricas que as de Moscou, as egrejas de Kiew, mas nos cofres da sacristia não terão menores fortunas nem os bolsos dos padres, frades e outros individuos que fazem mister de guiar os peregrinos estarão menos pesados com as moedas dos desgraçados andrajosos, sujos, horrorosamente mal cheirosos, que se arrastam por aquellas naves, boquiabertos, estupidamente admirando as imagens e acreditando nas histórias que lhes contam.

Impressiona a vista d'estes grupos de homens, mulheres e crianças, que veem, a pé, de centenas de leguas, com os seus farneis pendurados ao pescoço — as latas para a comida, a chaleira, as mantas para dormir na estrada — e que muitas vezes deixam na igreja, ou nas egrejas, (porque visitam todas) mais que o sufficiente para viverem remediados durante um anno!

Entre esses não são raros os maniacos, ascetas que só vivem para adorar o divino, e das esmolas que lhes dão tiram só para o pão e agua de que se alimentam, vindo repetidas vezes entregar á igreja o dinheiro que juntam.

Um que eu vi era o espectáculo mais repugnante que tenho presenciado.

Homem alto, forte, nunca se lavára nem cortára a barba que já lhe descia até os joelhos, atada em varios sitios com cordeis. O cabello caindo pelas costas entrava-lhe pelos buracos das calças, sahindo por outros para se enrolar em madeixas, pegadas com terra, sobre si proprio. Um verdadeiro homem primitivo que em qualquer paiz seria internado num hospital de doidos, e ali é producto do fanatismo que se deixa em liberdade, para ser vehiculo das esmolas dos fieis em continua drenagem para os templos!

Não impressiona menos a visita ás grutas de Santo Antonio onde se veem as microscopicas cellas onde outrora habitavam os monges.

Póde-se ir lá pelo tremvia electrico, mas melhor é tomar um trem para se completar o passeio pelo caminho que conduz á ponte Nicolau, e d'onde se tem uma esplendida vista sobre o rio e suas pittorescas margens.

As cathedraes de Santa Sophia e Wladimir, o bairro Podol, a bella e elegante rua Krechtechatik, são muito dignos de vêr-se.

Nesta rua se ostenta, numa janella, o pavilhão e o escudo portuguez, na casa do nosso consul, um respeitavel commerciante russo *double*, como agora se diz, por um perfeito cavalheiro amavel em extremo. Os portuguezes são ali primorosamente recebidos. Por isso o nosso governo o agraciou ha pouco com a cruz de Christo.

Por esta rua circulam uns carros electricos que servem muitos pontos da cidade, mas que andam tão vagarosamente que uma pessoa a pé passa-lhes adeante. Dias antes ficára esmagada uma mulher por um d'elles e então a auctoridade obrigou-os a andar a passo de boi. Se matam outra pára tudo.

Pois bem preciso era ali um bom serviço de electricos porque os trens são detestaveis.

A estação do caminho de ferro é no alto da cidade,

distante do centro uns 3 kilometros, estação vasta e de grande movimento pelas numerosas linhas que nella se concentram.

Vista Kiew impunha-se uma visita a Varsovia, a capital da velha Polonia, o centro do judaismo tão odiado pelo ortodoxo russo e tão combatido pelo governo central.

O comboio da noute que é o mais rapido leva umas 20 horas e tem, como sempre, logares marcados e transformando-se em cama. Estas, porém, não teem lenções nem almofada e cobertores, o que tudo se aluga ao conductor por um rublo; é commodo e barato.

A linha pertence ao Estado e as carruagens são excellentes, com corredor lateral e illuminação electrica.

Chega-se a Brest ás 9 e meia da manhã e vae-se tomar café, para o que ha 23 minutos, mas quem fôr por ali que tenha cuidado, porque o comboio chega por um lado da estação e parte pelo outro, que é muito distante.

Ha, pois, que tomar nota do numero da carruagem em que vamos, para a procurar na outra linha a tempo e sem se confundir, porque confluem ali seis linhas, havendo portanto 6 comboios a partir ao mesmo tempo.

Varsovia tem um aspecto bem differente das cidades da grande e da pequena Russia. Vê-se que é outra raça, outra vida, outros costumes. E' uma cidade alegre em extremo, sorri o ceu azul sobre uns edificios elegantes, modernos, em ruas espaçosas, povoadas de gente que fala animadamente entre a qual avultam galantes filhas dos israelitas, os quasi exclusivos habitantes da cidade.

E' curiosissimo nestes a uniformidade da figura, do traje; cabellos compridos, barba em bico, fato preto, especie de sobrecasaca e o pequeno *bonet* chato, negro, direito. Vêr um commerciante do mercado ou de qualquer rua é vêr todos, parecendo que temos sempre o mesmo deante dos olhos.

Entre as construcções, algumas sumptuosas, ha edificios modernos, de elegante desenho.

Numerosos hotéis, sendo o principal o *hotel Bristol*, um dos melhores que conheço. Construcção moderna desde os alicerces, todo em estylo arte nova, reúne todas as condições de conforto, de luxo e gosto primoroso. Não obstante os seus preços não são exagerados.

Varios theatros e outras casas de recreio dão o nome da «cidade dos prazeres» á antiga capital d'esse pobre paiz, hoje esfacelado, tão notavel pelas suas revoltas que originou aquella phrase do general Sebastiani «reina a ordem em Varsovia», phrase tornada proverbial quando depois de grandes perturbações se consegue, em qualquer ponto, a paz que se julgava impossível.

A ordem reinava então porque... já não havia gente para a alterar; o exercito russo tomára a cidade, o morticínio e a prisão dos que defendiam a sua patria fôra geral, sendo de 13.000 os mortos e 14.000 os prisioneiros.

Não recordemos estes tristes factos da historia d'aquelle povo e empreguem-se os dois dias que são bastantes para a cidade em vêr os seus numerosos monumentos, a sua bella ponte de ferro de 508 metros que reúne as duas partes da cidade, a longa rua principal, os palacios de Lazienki e Belvedere com os seus bellos jardins, o palacio real, onde encontramos todas as recordações dos antigos imperantes, os bellos jardins e muitos outros sitios apraziveis.

O que o viajante não consegue é lêr um só letreiro das ruas e estabelecimentos. Embora, tendo permanecido uns tempos na Russia, já conheça algumas palavras e saiba lêr os caracteres russos, chega á Polonia e nada percebe. O idioma polaco diverge de todos os outros e torna-se notado ao ouvido pela energia das suas inflicções.

Varsovia tem tres estações terminaes de caminhos de ferro, sendo uma da linha de S. Petersburgo, outra de Moscou, Kiew, Odessa, etc., e outra da linha de Vienna.

E' por esta linha que os raros passageiros portuguezes que tenham ido a Varsovia terão feito a sua viagem; eu, porém, apesar de ser tambem por ella que tencionava vir, não vim para Vienna, mas torci para Cracovia, onde me chamavam cousas interessantes que eu sabia existirem e não queria deixar de vêr.

E aqui lanço uma saudade sobre um amigo intimo que ha poucos mezes deixou a vida e a quem eu despertára tambem o desejo de ir a Cracovia.

O melhor comboio embora não seja o mais rapido, é o das 6 horas da manhã, e muito bem fiz em tomá-lo porque me facultou passar a fronteira pelo principio da tarde.

Ahi me esperava uma recepção *amavel* da Austria ou da sua alfandega.

Ao sair da Russia respirava, por ter mostrado e feito visar, pela ultima vez (que era já a 20.^a) o passaporte.

Pois na alfandega da fronteira austriaca de novo o exigiram, contra o costume e a pretexto de que, visto a Russia exigir esse documento para a saída, a Austria o exige tambem para a entrada.

Depois, á pergunta sacramental «se trazia alguma cousa a declarar», respondi que apenas vinham na mala cinco pacotes de cigarros para fumar na viagem.

O guarda tornou-se grave e exigiu-os. Entreguei-os e levou-os. E qual não foi a minha surpresa quando me convidaram a pagar por direitos d'esses pobres cigarros que me haviam custado o equivalente a 150 réis... a quantia de 2 florins, ou cerca de 1\$200 réis!

O escrupulo aduaneiro fôra até pesar, com os cigarros, uma caixa de madeira ordinaria em que eu os mettera.

Protestei e recusei pagar, preferindo abandonar tres d'esses pacotes de brancos havanos, que os empregados disseram iam queimar no fogão.

Mas, como o comboio dava tempo, tive a curiosidade de espreitar pela vidraça e o prazer de ver que, com effeito, os meus cigarros estavam ardendo, mas era nas boccas dos rigorosos agentes aduaneiros...

Carreiras de vapor no Guadiana

Devendo no proximo verão chegar a linha ferrea do Sul a Villa Real de Santo Antonio o conselho de administração dos caminhos de ferro do Estado determinou em tempo opportuno que a estação de Villa Real fosse projectada de modo que não sómente servisse bem a localidade, mas ainda facilitasse as relações com a vizinha Hespanha por carreiras de vapor combinadas com o serviço do caminho de ferro entre Villa Real e Ayamonte e permittir o commodo embarque e desembarque de mercadorias que naquella porto aproveitem os fretes baratos dos navios que veem ao Pomarão buscar minerio, vindo em lastro e levando além do minerio outra carga. O serviço fluvial ha de portanto assegurar um trafego importantissimo de passageiros e mercadorias á linha do Sul.

Convém ainda estabelecer carreiras entre Villa Real e Mertola em serviço combinado com o caminho de ferro. Foi por isso mandada estudar a possibilidade de aproveitar os actuaes vapores do Sul e Sueste nesses serviços fluviaes, adquirindo-se outros mais aperfeiçoados para as carreiras do Tejo.

Com effeito o serviço entre Villa Real e Ayamonte demanda dois vapores para haver sempre um de reserva, devendo haver um terceiro para a carreira de Mertola.

Por causa dos vaus existentes no Guadiana entre Mertola e o Pomarão só com maré alta podem passar ali vapores e ainda assim de pequeno calado de agua.

Além d'isso o rio é muito sinuoso nessa parte do seu trajecto. Convinha pois saber se os actuaes vapores do Sul e Sueste podiam fazer com facilidade carreiras em taes condições e a despeito do seu grande comprimento. Podendo-o basta adquirir um vapor pequeno para a carreira de Mertola, ao qual servirá de reserva o mesmo que fica de reserva á carreira de Ayamonte.

No dia 9 do corrente seguiu em viagem d'experiencia o vapor «D. Affonso» o qual percorreu sem difficuldade em menos de quatro horas a distancia entre Villa Real e Mertola, onde foi voltado facilmente, apesar da pequena largura do rio. E' certo que em occasiões de forte corrente do rio o emprego de vapores tão compridos exige o maximo cuidado. Não é menos certo que nas marés de aguas mortas pequena é a folga para a passagem sobre os vaus, embora esta seja possivel para vapores de 5 pés de calado.

Convém pois rebenatar um pouco os vaus, trabalho que

não representa dispendio consideravel e deixará muito melhoradas as condições de navegação.

As carreiras fluviaes para Mertola e Ayamonte ligadas com o serviço do caminho de ferro, com bilhetes e expedições directas constituirão um consideravel melhoramento para a região e asseguram ao caminho de ferro do Sul valioso trafego.

LETREIROS, POR FAVOR!

Todos os nossos engenheiros, os que dirigem caminhos de ferro ou nelles superintendem, uns foram educados no estrangeiro outros já lá teem ido—raros são os que nunca saíram do paiz.

E não obstante, não sabemos porque muitas das boas praticas em uso lá por fóra não são aqui adoptadas.

Fartas vezes está escrito neste jornal que não podemos admittir a continua macaqueação do estrangeiro, a adopção no paiz de tudo que se faz nos demais, muitas vezes sem o bom criterio da adaptação, quasi sempre sem a necessidade de imitar o que para nada nos serve.

Mas cousas simples, processos praticos que se traduzem em regularidade para os serviços, em commodidade para o publico, em facilidade no trabalho, sômos sempre de parecer que, se não se inventem, se copiem, e muitas vezes tomada uma parte do que se usa em cada paiz se conseguiria um todo ainda mais perfeito do que o sistema isolado em uso em um d'esses pontos onde fômos beber inspiração.

Tratemos dos letreiros nas estações, indicando as portas de saída; os destinos, as horas dos comboios; o deposito de bagagens, os bufetes, etc.

Lá por fóra, de tudo isso abunda em quantidade pasmosa, dando em resultado que um viajante mesmo estrangeiro ignorante da lingua ou dos costumes, tem meio de orientar-se, sem perguntar, sem confusões, sem demoras, sem transtornos.

Cá por casa é *avis rara* um letreiro, e mesmo estações ha que teem o nome só por fóra, para que os que veem da povoação leiam, não o nome do edificio que deveria ser «Estação do caminho de ferro» (salvo quando ha mais do que uma) mas o da propria povoação, como se quem d'ella vem o ignorasse.

De noute não ha meio de se ver em que estação um comboio está parado, porque a illuminação é fraca e não incide sobre o letreiro.

Ora, mesmo com fraca illuminação facil é fazer sobresahir os nomes, pondo umas pequenas placas de vidro fosco, com letras a preto, nas lanternas, como se usa em França.

Em Inglaterra, onde todas as estações teem bancos de madeira, para descanso dos que esperam os comboios, os nomes das estações estão sempre no encosto d'esses bancos. E estão tambem em grandes taboletas de dez metros e mais, com letra de mais de metro de altura, ao longo das plataformas.

Na Allemanha e em muitas outras partes, os comboios para determinados destinos partem sempre da mesma linha. Assim, fóra da estação ha grandes taboletas; nas escadas e corredores enormes letreiros, tudo dizendo que os comboios para tal ponto partem da plataforma 1, 2, 3 ou A, B, C, etc.

E sobre a plataforma, sobre o comboio é espantoso o tamanho do algarismo ou da letra que a designa, e ainda ali se repete a qualidade do trem e a hora da partida.

Além d'isso as carruagens teem disticos indicativos, bem ligiveis, do destino para onde vão.

Quando a estação é de topo, como a nossa do Rocio, como virá a ser a do Porto, é collocada á cabeça das linhas uma armação de ferro onde, por meio de uns transparentes que de noute são illuminados se lê em grossos caracteres, á altura dos olhos dos passageiros, a qualidade do comboio, as classes e a hora da partida.

Por cá usa-se isto numas bandeirinhas ou semaphoros, pequeninos, postos muito altos e muito distantes, ou uns quadros de complicada manobra, onde em letrinhas de

dez centímetros se lê antes de tudo a palavra comboio (como se a estação servisse para outra cousa) depois o número, (coisa que ninguém nunca sabe nem lhe importa) e em seguida, sempre em minúsculas, a classificação, as palavras classes e partida e as horas. Isto tudo com todas as proposições, artigos e mais partes da oração.

Letra grande, settas ou mãos apontando para o caminho, isso não se usa.

Resultados — exemplifiquemos com tres que presenciámos nos ultimos dias:

Um brasileiro vem no rapido do Porto e pergunta na Pampilhosa qual o comboio para o Luso.

Um empregado attencioso diz-lhe que se dirija á plataforma do outro lado.

Elle vae, encontra um comboio, entra, a machina silva e elle ahí vae. Mas a primeira estação em que pára não é Luso é Murtede; percebe que vae enganado, chama o revisor, o conductor, toda a gente que lhe diga para onde vae — e sabe que vae para a Figueira.

Um outro entra esbaforido em Porto-Terminus ou S. Bento; são 11 horas e 3 minutos e quer vir para Esmeriz.

Enfia pela primeira plataforma, onde está um comboio, entra e respira.

Mas dois minutos depois ouve, por detraz d'aquelle, na 4.^a linha, silvar outra machina com um comboio que parte. Inquire, e sabe que esse é que era o comboio da companhia; e elle estava no que se dirige ao Minho.

Na propria Lisboa-Rocio uma das melhor *letreiradas* um passageiro chega á ultima hora e busca o rapido para Cintra, ás 9 e 35 da manhã. Vê umas taboinhas que dizem *Expresso Madrid, Sacarem, Queluz*, e desespera-se por já ter partido o expresso. Mas lá ao canto, ha uma outra laminasinha levantada, corre para ella; é ali o comboio, mas... deu o signal, elle que parte, foi-se.

Se os letreiros fossem mais visiveis, esse minuto de hesitação ter-se-hia evitado, e elle não perderia a viagem.

E note-se, estas scenas são com portuguezes. O que não succederá com estrangeiros!

De noite o caso é peor; a luz insufficiente em Lisboa R. é de todo o ponto falha nas outras estações, e só por meio de perguntas se remedia a falta de boas indicações em grandes transparentes. Essas perguntas fazem demorar o passageiro, parado na plataforma, sobrecarregado de bagagens ou acompanhado de pessoas sobrecarregando volumes, impedindo o transito e fazendo distrahir os empregados do seu serviço.

Na Inglaterra e na Allemanha entende-se, e muito bem, que o serviço das estações e dos comboios deve ser mechanico, mudo. Perguntae lá a um porteiro ou empregado qual é o comboio para tal destino e vereis que elle o aponta com a mão, ou indica com um gesto a taboleta que devemos lêr — palavra nem meia, são automatizados para o serviço e não para explicações, que tudo está hem explicado em numerosas taboletas, posto que nas menos palavras possiveis, e em letra enorme... para os que só leem o que se lhes mette pelos olhos.

A ESTAÇÃO DE FAFE

Está finalmente resolvida definitivamente a questão relativa á collocação da estação de Fafe, suscitada por paixões e interesses locais, menos bem orientados. Convém historiar rapidamente os factos occorridos.

Ha cerca de um anno foi inaugurada a construcção da linha de Guimarães a Fafe no local da estação. Segundo o projecto ficava esta em trincheira de grande cota e maior ainda era a da elevação na avenida de ligação com a villa.

A companhia de Guimarães empenhada com razão em melhorar as condições de tracção fazendo de toda a lha de Trofa a Fafe uma unica secção de carga fez re-ler todo o projecto, de modo que se reduzisse de 20 a 18 millímetros o limite das rampas.

Na consulta d'esse trabalho o habil e esperançoso en-

genheiro F. Ferreira Lima, director da construcção reconheceu a possibilidade de melhorar consideravelmente a estação evitando a sua collocação em trincheira, com vantagem ainda da avenida, mediante o desvio de 80° do local primeiro escolhido.

Essa variante suscitou violenta e injustificada opposição da camara de Fafe. No proposito de conciliar accetou a companhia que o caso fosse submettido a exame de um engenheiro escolhido pela camara, que era o coronel J. J. Pereira Dias. Não podia ser melhor a escolha pela competencia e seriedade do arbitro. Foi o juizo d'este favoravel á solução proposta pela companhia, mas a camara não o accetou e foi buscar outro parecer mais favoravel á sua opinião.

Então surgiram exigencias de tal modo despropositadas no preço dos terrenos que a companhia apresentou ao Governo uma variante em que collocava a estação á quem da villa e longe d'ella a mais de 1 kilometro, na idéa de que este alvitte fizesse reflectir os que de animo exaltado contrariavam a adopção do local mais conveniente.

Não era provavel que o illustre ministro das obras publicas, que resolvera as difficuldades anteriores, accetasse essa solução provisoria deixando a povoação menos bem servida. Bem avisada andou, pois, a companhia apresentando á approvação do Governo a variante que tinha a seu favor o voto do engenheiro o sr. Pereira Dias.

Foi-lhe favoravel o parecer do conselho superior de obras publicas com o qual s ex.^a o ministro se conformou aprovando a variante.

Fica, pois, a estação muito proximo de Fafe, a pequena distancia do primitivo local, em melhores condições porém e prestando-se melhor ao prolongamento para Moreira de Rei, que muito seria para desejar que a companhia empreendesse.

E' digno de aplauso a resolução tomada pelo illustre ministro de accordo com as estações technicas competentes, removendo assim os embaraços creados pela paixão menos bem aconselhada.

Os melhoramentos de Cascaes

O nosso director que apesar de encontrar-se neste momento em viagem pela Europa, não descursa um só momento os interesses do seu paiz, respondendo ao appello feito pelo «Popular» para que cada um desse o seu alvitte para tornar a praia de Cascaes tão interessante como o são as praias afamadas do estrangeiro, escreveu áquella redacção a seguinte carta:

Canterets, 20 setembro.

Meu caro redactor:

Appareceu-me aqui o seu jornal e nelle vejo um inquerito sobre o que se deve fazer em Cascaes para animar essa nossa bella estação de banhos; e apesar de longe da patria, sinto vontade de lhe dizer em poucas palavras o meu parecer sobre um caso que ahí parece tão complicado.

E até certo ponto razão ha para locubrações, porque o que falta em Cascaes, falta por todo o nosso querido paiz, o que o colloca a tantos respeito, elle que é tão bello, em posição inferior a outros que muito menos valem do que elle:

Iniciativas, meus amigos, boas e energicas iniciativas, nada mais, que o resto nasce por si.

Bem sei que ha ahí algumas, e falando-se de Cascaes seria ingratitude esquecer Costa Pinto, que as tem aos montes; mas as iniciativas, classificadas por Linneo na familia das boas vontades, são como as palmeiras que não fecundam estando sós.

Por mais puro aço que seja o de uma boa vontade, fraqueja á força de se vêr só, e quantas vezes ainda, contrariada nos seus trabalhos.

Querem Cascaes concorrido? animem a vida ahí; querem que se anime? promovam a concorrência. E' um circulo vicioso de que não ha que sair.

Vão ahí todos os annos abastadas figuras do nosso commercio, da finança, da industria.

Juntem-se todos, formem uma companhia, descubram (o que é o mais difficil) um bom administrador, e com um capital razoavel fundem os necessarios estabelecimentos de commodidade e distracção sem os quaes não póde passar uma estação de verão.

Instalem um hotel (que daria um bom lucro) digno de estran-

geiros que sabem comer e dormir em camas fôlas; transformem esse Casino, funebre e sem conforto, em uma construção elegante, de ferro e vidro, onde á 1 hora da tarde e ás 8 da noite haja concerto, e á noite não sempre o mesmo concerto, mas variedades, canções, pelotricas, uma ou outra celebridade do arame ou do trapezio, essas mil cousas com que por aqui se chama gente.

Isto no Casino, sob a abobada de crystal, entre muitas flores e muitas mulheres bonitas.

Cá fóra, no jardim outra musica, para os que querem estar ao ar livre; mais acima um theatrinho de *marionettes* em que sô paguem os que estão assentados—deixar o publico que passeia e não quer pagar, gosar tambem um bocado.

No jardim de cima ainda outros divertimentos, musica, pequenas barracas elegantes vendendo cousas de Toledo, da Suissa, do Japão até, como aqui fazem.

E sobretudo muita luz electrica por toda a parte a alegrar tudo mesmo o que nada valle.

Uma linha de tremvias electricos microscopicos, com carrinhos, sô para 6 pessoas, sempre a girarem para todos os lados a 20 ou mesmo a 10 réis.

A proposito de qualquer cousa illuminações e fogos de artifício, que não precisam ser custosos para serem bonitos e chamar gente.

Quantas mil diversões galantes, attrahentes se pôdem reunir ahí, para conquistar concorrência e animação?

Nomeiem uma commissão que trabalhe e o resultado será brilhante; mas que não desanime se o resultado financeiro fôr mau no primeiro anno.

Esquecia-me ainda um outro elemento: o cartaz illustrado.

Por aqui, cada hotel, cada localidade, cada estabelecimento de banhos, cada gruta de hypotheticas stalactytes ou de stalagmites de barro cuidadosamente architectadas no inverno para mostrar no verão a 2 francos por cabeça, fazem meia duzia de cartazes, lindos, *llamativos* como dizem os hespanhoes.

Pau não precisa já de reclames, que bem conhecido é o seu ameno clima de inverno; pois apesar d'isso, por toda a parte, nas paredes, nas arvores, nos rochedos, nos monumentos até, se encontra um papel que diz laconicamente:

«Passez l'hiver à Pau».

E para terminar este longo estenderete (de quem tem vontade, de tão longe, de conversar com os seus compatriotas) fallarei tambem um pouco do grandioso hotel d'Inglaterra, d'aquí:

Tem 350 quartos e pôde alojar mais de 400 pessoas; o seu pessoal na epoca de affluencia de estrangeiros é de 120 pessoas; tem quartos virados aos quatro ventos, sala de jantar para 300 talheres e os preços não são exagerados á vista da sumptuosidade dos aposentos, havendo até diaria de 12,50 francos.

Ha ainda uma outra idéa: Bilhetes postaes feitos em grande quantidade sairiam por um preço infimo; sendo vendidos cá para fóra tão baratos (sem lucro); os milhares de vendedores os iriam espalhando, dizendo ao mundo que lá no confim do occidente ha uma terra onde não se conhece o gelo senão em sorvetes e *pour refraichir*.

Se não lhes servem estas ideias... então deixem estar como está e conservemo-nos na impassibilidade personificada no immortal Zé Povinho do nosso grande Bordallo.

Seu affeiçãoado

L. de Mendonça e Costa.

TRACÇÃO ELECTRICÁ

Na sessão da camara municipal do Porto de 29 de setembro ultimo, foi apresentado um requerimento dos srs. Joaquim Ramalho Ferreira e Henrique Bizarro Praça, occupando-se de um meio de evitar os frequentes desastres nos electricos.

E' uma rede salva-vidas collocada nos dois lados de cada carro e a todo o comprimento do mesmo. Compõe-se de um caixilho de ferro, cantoneira com rede de arame de aço e malha de 20 millimetros, sólidamente ligada ao caixilho, tendo os supportes necessarios á sua estabilidade. A parte inferior d'este caixilho fica cinco centimetros desviada da cabeça do carril.

A camara municipal de Portsmouth, proprietaria dos tremvias da cidade, paga todos os semestres um premio de dez schillings—dois mil duzentos e cincoenta réis—aos guarda-freios dos carros que durante os seis mezes anteriores não tenham occasionado nenhum desastre.

Dos cento e um conductores ao serviço, noventa e nove tiveram direito ao premio por não terem os seus

respectivos carros occasionado nenhum desastre durante os ultimos seis mezes do anno passado.

Se esta medida fosse posta em pratica entre nós, talvez os nossos guarda-freios tivessem mais cuidado com a vida do proximo.

Durante o anno de 1902 occasionaram os tremvias electricos urbanos nos Estados Unidos a morte a 1.218 pessoas e produziram ferimentos em 47.429.

Feita a proporção, vê-se que morreram 25 millionessimas por cento das pessoas transportadas e ficaram feridas uma millesima por cento, $\frac{2}{3}$ por cento das pessoas mortas não eram passageiros; era gente que transitava pela linha a pé, de trem ou a cavallo. Isto faz crêr que o desenvolvimento dos freios potentes não tem acompanhado o desenvolvimento de potencia dos machinismos.

O numero total de passageiros transportados durante o anno pelos tremvias electricos foi de 4.809.554.438 o que equivale a 463 viagens por habitante.

A potencia total para pôr em movimento estes tremvias foi mais de 900.000 kilowatts.

O rendimento bruto da linha em 1902, foi de 247.553 contos; o rendimento liquido foi de 40.706 contos.

Os salarios pagos a 132.641 empregados das varias empresas exploradoras subiram á importancia de 48.642 contos.

O Metropolitano de Nova-York, recentemente inaugurado, corre tanto á superficie do solo que as escadas por onde se desce para as estações são illuminadas até abaixo pela luz do dia.

As galerias subterraneas são espaçosas, bem ventiladas e muito claras. Os comboios electricos compõem-se de 5 carruagens. Os comboios ordinarios percorrem a linha com a velocidade de vinte e seis kilometros por hora; os rapidos seguem com a velocidade de quarenta e oito kilometros.

A força electrica empregada é de 132.000 cavallos; a installação em que se gera esta força occupa uma area de 13.000 metros quadrados e custou 6.300 contos.

A despesa total para a construção da linha subiu a 48.600 contos.

A construção d'esta grande linha, que serve especialmente para o transporte dos operarios dos bairros afastados para o coração da cidade e vice-versa durou quatro annos.

A linha tem extensão superior a 11 kilometros e méde deseseis metros de largura; tem quatro vias: duas para os comboios ordinarios e duas para os expressos.

Graças a um apparelho especial, os comboios pôdem parar instantaneamente.

Foi auctorizada a construção d'uma linha electrica entre Fayet-Saint-Gervais e Aiguille de Gontin no departamento da alta Saboya, que medirá 8 kilometros e deve ser feito em 3 annos.

É um tremvia no Monte Branco.

AUTOMOBILISMO

França

As sociedades de automobilistas francezes resolveram, para evitar muitos perigos que os automoveis pôdem encontrar nas suas rapidas excursões, installar signaes de aviso nas estradas e caminhos nos pontos em se torne necessario afrouxar o andamento ou ir mais attentamente.

São estas sociedades que fazem o reconhecimento, estabelecem o plano da signalização, fornecem os signaes, os collocam e conservam.

As licenças, em virtude da circular do presidente do conselho, ministro do interior e do ministro das obras publicas, de 10 de maio ultimo, são concedidas pelos perfeitos para cada departamento, devendo as sociedades respeitantes pagar o imposto do sello respectivo.

Os automobilistas ficam assim mais acautelados; resta encontrar o meio de acautelar tambem o publico que percorre as estradas e caminhos.

A linha circumbaikaliana

Quando a guerra rebentou, o serviço do Transsiberiano estava montado para um tráfego máximo de seis comboios diários; apenas poderia transportar quotidianamente oitocentos homens com o indispensável aprovisionamento. Sem que o movimento fosse interrompido, era necessário substituir a linha em muitos pontos, diminuir inclinações muito asperas, duplicar, triplicar, as linhas de resguardo.

Tudo isso se fez.

Actualmente o Transsiberiano transporta mil e setecentos homens por dia e tem um serviço de vinte e quatro comboios ascendentes e descendentes. Para conseguir isto foi necessário quintuplicar as linhas de resguardo, estabelecendo-as de duas em duas leguas.

Mas ainda isto não é tudo.

O Transsiberiano era interrompido pelo lago Baikal. Engenheiros e financeiros tinham até hoje recuado perante a dificuldade de torrear este obstáculo.

Tratava-se nada mais e nada menos do que construir uma linha de sessenta leguas através de montanhas e pantanos. Até então, passageiros e mercadorias atravessavam o lago em barcos quebra-gelo ou em trenós.

Apesar de todas as dificuldades da construção em 1899 foi resolvida a construção da linha circumbaikaliana. Um troço de trinta e duas leguas, compreendido entre Myssovaia, terminus sobre a costa oriental do lago, e Kultuk, era relativamente fácil. Nem um só tunnel a abrir; apenas uma enorme quantidade de pontes sobre caudalosas torrentes.

Foi por ali que se começou.

Ainda este troço não estava terminado quando rebentou a guerra, em pleno inverno, havendo uma incrível penúria de material na Mandchuria.

O príncipe Khilkoff, o ministro das comunicações, teve a audácia de fazer montar uma linha sobre o gelo do Baikal e transportou assim sessenta e cinco locomotivas e 2.309 vagões. Ao mesmo tempo activava a construção do caminho de ferro. Em junho era inaugurado o troço de Kultuk a Myssovaia. O troço de Irkutsk a Kultuk que só em 1906 devia estar pronto, era inaugurado em 22 de setembro, com dezoito meses de antecedência.

Para bem se avaliar da magnitude da empresa e do esforço empregado para levá-la a fim, basta dizer que só em uma extensão de cento e dez quilómetros, vinte e duas leguas, tem nada menos que trinta e dois tunnels e duzentas e dez outras obras d'arte.

PARTE FINANCEIRA

CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

Companhia do Caminho de ferro de Guimarães

Balancete de 30 de setembro de 1904

Activo	
Capital empregado:	
Construção até Guimarães.....	826:458\$354
Prolongamento de Guimarães a Fafe.....	191:703\$495
Materiaes em deposito.....	29:151\$196
Devedores diversos.....	18:744\$753
Efeitos depositados e de caucões.....	18:120\$000
Exploração. Despesas geraes de 1904....	20:839\$812
" " " " 1903.....	20:966\$562
Gerencia (despesas da sede) de 1904....	950\$685
" " " " 1903.....	1:928\$275
Conta de juros de 1904.....	13:855\$655
" " " " 1903.....	27:343\$035
Dividendo de 1904.....	8:92\$000
" " 1903.....	17:844\$000
Dinheiro em deposito.....	6:000\$000
Prolongamento—Dep. para expropriações	1:458\$090
Caixa.....	1:535\$462
	<u>1.214:829\$374</u>

Passivo	
Capital:	
Accções.....	300:000\$000
Obrigações.....	535:590\$000
Prolongamento—Conta de credito.,.	131:910\$000
Accionistas, seus creditos.....	16\$500
Por efeitos depositados e de caucões...	18:120\$000
Depositos e fianças.....	7:679\$525
Contas em liquidção.....	4:700\$847
Exploração, receita geral de 1904.....	87:009\$544
" " " " 1903.....	96:566\$175
Dividendos a pagar.....	1:572\$000
Juros de obrigações a pagar.....	1:307\$250
Retenções geraes.....	11:939\$437
Fundo de amortização.....	4:410\$000
Fundo de reserva.....	12:000\$000
Lucros e perdas.....	2:007\$996
	<u>1.214:829\$374</u>

Porto, 11 de outubro de 1904. — Pela Companhia do Caminho de ferro de Guimarães, o Gerente, *Antonio de Moura Soares Velloso*.

Companhia Real dos Caminhos de ferro Através d'Africa

Para discussão das contas e do relatório e de outros assumptos que seja preciso resolver, são convidados os srs. accionistas a reunirem no dia 11 de novembro, às 12 horas do dia, na casa da companhia, rua de Bellomonte n.º 49.

Porto, 26 de setembro de 1904. Pela Companhia Real dos Caminhos de ferro Através d'Africa. O vice-presidente da assembléa geral. — *José Ignacio Xavier*.

BOLETIM DA PRAÇA DE LISBOA

Lisboa, 15 de outubro de 1904.

O assumpto palpitante da quinzena tem sido o plano financeiro do sr. ministro da fazenda lido no parlamento.

Proclamam os amigos do governo o alto merito do referido plano, pois que d'esta vez não vem augmentar os encargos do contribuinte; barafustam os adversarios que é uma cousa anodina, nem peixe nem carne, que deixa tudo como d'antes.

Uns e outros estão no seu papel.

O que mais avulta no tal plano é a criação de «Camaras de compensação», que já existem no estrangeiro, com a denominação de «Cleaving House», onde os valores commerciaes vão encontrar-se, evitando assim a realização de grandes quantias em ouro, até agora indispensaveis para pagamentos das letras.

Outra medida é a criação de letras agricolas, sob o mesmo regimen das letras commerciaes, e que podem ser descontadas na Caixa Geral dos Depositos.

Como augmento de receita figura a innovação do imposto de pharolagem, augmento de direitos de navegação e augmento de direitos sobre o pescado dos vapores estrangeiros. Este augmento de receita é consagrado a fomentar a navegação mercante para o Brazil.

O dinheiro continuou com a facilidade das semanas anteriores, a 6 e 6 1/2 para reportes e 5 e 5 1/2 para descontos.

A procura de inscrições manteve-se, attingindo este papel o preço firme de 38,30.

Os titulos de divida externa tiveram alguma procura, não tanta, porém como era de esperar, vista a alta importante que este papel teve em Paris.

O movimento em papel bancario foi regular.

Embora este mez seja o de maior animação, a seguir á estação calmosa, para os papeis de companhias a quinzena decorreu fraca. Sómente as obrigações da Companhia Real fizeram excepção, acompanhando a alta que tiveram no estrangeiro, ficando a 45,500.

Cambios, descontos e agios

	Dinheiro	Papel	
Londres 90 d/v....	45 5/16	45 1/4	Desconto no Banco de Portugal....
" cheque....	44 15/16	44 7/8	No mercado....
Paris 90 d/v.....	632	634	Cambio do Brazil....
" cheque.....	637	640	Premio da libra....
Berlim 90 d/v.....	257	258	
" cheque....	262	263	
Francfort 90 d/v....	257 1/2	258 1/2	
" cheque....	262 1/2	263 1/2	
Madrid cheque....	775	785	

Cotações nas Bolsas portuguesa e estrangeiras

BOLSAS	OUTUBRO													
	1	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	—
Lisboa : Inscrições de assent.	38,55	38,55	38,50	38,50	38,60	38,50	38,50	38,50	38,90	38,70	38,70	38,65	38,70	—
» coupon ..	38,16	38,15	38,30	38,15	38,30	38,15	38,30	38,15	38,15	38,25	38,15	38,15	38,15	—
Obrig. 4 % 1888	—	—	20.500	—	—	20.500	—	—	20.550	—	20.600	20.650	—	—
» 4 % 1890 assent	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» 4 % 1890 coupon	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48.000	—	—
» 4 1/2 % assent	57.500	—	—	—	—	—	—	—	56.200	—	56.200	—	56.300	—
» 4 1/2 % coupon int ..	—	56.000	57.500	—	—	56.100	56.100	56.100	56.200	56.300	56.300	56.300	—	—
» externo 1.ª série	67.800	—	68.200	68.500	68.200	68.400	—	—	68.900	—	68.800	67.800	—	—
» Tabacos coupon	—	—	—	—	—	—	—	111.500	111.500	—	—	—	—	—
Accções B. de Portugal	175.000	—	—	174.500	174.500	—	174.500	—	—	—	175.000	—	—	—
» » Commercial	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» » Nac. Ultramarino	107.300	107.300	—	107.000	—	—	107.300	107.300	107.300	—	—	107.500	—	—
» » Lisboa & Açores	—	—	—	117.000	—	117.000	—	117.000	—	—	—	—	—	—
» Tabacos coupon	135.500	—	—	137.400	137.500	137.600	137.500	138.900	139.000	—	139.000	139.000	137.000	—
» Comp. Phosphoros	65.500	—	—	—	—	—	66.500	66.700	66.900	68.000	69.200	68.400	—	—
» » Real	—	—	45.800	46.000	47.500	—	47.000	47.000	46.900	46.700	—	—	—	—
» » Nacional	4.700	—	4.750	4.750	4.750	—	—	—	4.750	—	—	—	—	—
Obrig. predias 6 %	92.650	—	—	—	—	92.200	—	—	92.200	—	92.300	—	—	—
» 5 %	—	—	89.400	—	89.000	89.500	89.400	89.400	89.200	89.500	89.500	89.400	—	—
» C.ª Phosphoros	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» » Real 3 % 1.º grau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78.700	—	—
» » » 3 % 2.º »	44.100	44.200	44.550	44.800	45.000	45.000	45.450	46.000	45.900	45.650	45.700	45.600	45.500	—
» » Nacional	—	—	69.100	—	—	—	—	—	68.900	—	—	—	—	—
» » Atravez d'Africa	—	—	89.800	89.800	89.700	—	—	90.000	90.200	90.400	—	90.100	—	—
Paris : 3 % portuguez 1.ª série	63	63,25	63,30	63,47	63,40	63,75	63,95	64,10	64,12	64,25	64	64	—	—
Accções Comp. Real	—	219	—	218	—	221	—	222	224	224	223	—	—	—
» Madrid-Caceres	38	—	—	—	38,50	—	—	—	—	39,50	—	—	—	—
» Madrid-Zaragoza	293	295	298	298	296	291	—	—	—	—	—	—	—	—
» Andaluzes	158	163	162	166	164	162	—	—	—	—	—	—	—	—
Obrig. Comp. Real 1.º grau	374	374	374,50	375	—	373,50	371	376	375	375	375	375	—	—
» » 2.º »	207,50	209	209,50	212	212	213,25	215	216	218	217	216	216	—	—
» » Beira Alta	138	140	141	140	141	138	—	—	—	—	—	—	—	—
» Madrid-Caceres	128	—	—	—	126	—	131	131	131,75	—	—	126	—	—
Londres : 3 % portuguez	63	63,25	63,50	63,50	63,50	63,50	63,75	64,50	64,25	64,50	64,25	64,25	—	—
Amsterdã : Obr. Atrav. Africa	83,56	—	84	—	—	83,56	—	—	—	83,75	—	—	—	—

Receitas dos caminhos de ferro portuguezes e hespanhoes

Linhas	Período de exploração	1904			1903			Totaes desde 1 de janeiro		Diferença a favor de	
		Kil.	Totaes	Kilom.	Kil.	Totaes	Kilom.	1904	1903	1904	1903
COMPANHIA REAL	10/16 Set.	693	121.107.000	174.757	693	112.478.954	162.307	3.290.634.000	3.205.828.294	84.805.706	—
	17/23 »	»	117.997.000	170.269	»	112.478.954	162.307	3.408.631.000	3.318.307.248	90.323.752	—
	24/30 »	»	119.668.000	172.681	»	112.478.954	162.307	3.528.299.000	3.430.796.202	97.502.798	—
	10/16 »	380	17.039.000	44.839	380	16.258.046	42.784	478.986.000	463.474.706	15.511.294	—
	17/23 »	»	16.031.000	42.186	»	16.258.046	42.784	495.017.000	479.732.752	15.284.248	—
	24/30 »	»	16.124.000	42.431	»	16.258.046	42.784	511.141.000	495.990.798	15.150.202	—
	10/16 »	70	2.487.000	35.528	—	—	—	—	—	—	—
	17/23 »	»	1.801.000	25.728	—	—	—	—	—	—	—
	24/30 »	»	2.117.000	30.242	—	—	—	—	—	—	—
	1/10 Ag.	528	41.620.545	78.826	518	39.497.840	76.250	714.434.503	716.092.000	—	1.657.497
Sul e Sueste.....	11/20 »	»	42.988.715	81.418	»	44.456.175	85.822	757.423.218	760.548.175	—	3.124.957
Minho e Douro	21/31 Jul.	358	41.995.058	117.304	358	46.627.386	130.214	745.498.262	741.603.017	3.895.245	—
Beira Alta.....	27/2 Set.	253	14.065.232	55.593	253	14.434.140	57.051	275.044.406	264.128.287	10.916.119	—
	3/9 »	»	11.589.782	45.809	»	9.577.359	37.855	286.634.188	273.705.646	12.928.542	—
	10/16 »	»	9.650.083	38.142	»	9.992.919	39.497	296.284.271	283.698.565	12.585.706	—
Nacional — Mirandella e Vizeu	26/1 »	105	1.923.889	18.322	105	2.498.889	23.798	62.581.980	60.132.289	2.449.691	—
	2/8 »	»	2.377.095	22.639	»	2.436.685	23.206	64.959.075	62.568.974	2.390.101	—
	9/15 »	»	2.621.611	24.967	»	2.820.786	26.864	67.580.686	65.389.760	2.190.926	—
Guimarães	11/20 Ag.	34	4.015.685	118.108	34	3.526.540	103.721	61.036.069	60.267.212	768.857	—
Porto á P. e Famalicão	21/31 »	»	4.115.596	121.046	»	3.888.354	114.363	65.151.665	64.155.566	996.099	—
Norte de Hespanha.....	9/15 Set.	3656 Ps.	2.422.357	662	3656 Ps.	2.527.647	691	76.718.878	75.914.531	804.347	Ps.
	16/22 »	»	2.421.965	662	»	2.525.765	690	79.140.844	78.440.296	700.548	—
	10/16 Set.	3650	2.028.119	555	3650	2.013.975	551	71.163.979	70.514.913	649.066	—
Madrid — Zaragoza — Alicante	17/23 »	»	2.175.311	595	»	2.156.764	590	73.339.291	72.671.677	667.614	—
	24/30 »	»	2.560.382	701	»	2.409.520	660	75.899.673	75.081.197	818.476	—
	10/16 »	1067	514.721	482	1067	401.050	375	15.214.802	14.949.869	264.933	—
Andaluzes	17/23 »	»	505.426	473	»	420.967	394	15.720.229	15.370.836	349.393	—
Madrid-Caceres	17/23 Set.	429	98.413	229	429	102.907	239	3.465.734	3.465.049	685	—
	24/30 »	»	102.173	235	»	101.944	237	3.567.907	3.566.993	914	—
	1/7 Out.	»	93.775	218	»	107.894	251	3.661.683	3.674.888	—	13.205
Zafra a Huelva	10/16 Set.	180	41.266	229	180	45.110	250	1.501.886	1.620.816	—	118.930
	17/23 »	»	44.899	249	»	46.076	255	1.546.786	1.666.893	—	120.107
	24/30 »	»	43.394	240	»	55.052	305	1.590.181	1.721.946	—	131.765

Os helices nos comboios

Apresenta-se um problema na marcha geral dos comboios que, uma vez resolvido, pôde acarretar uma reforma transcendental no futuro da exploração das linhas ferreas.

Para que um comboio vença uma rampa, necessita a locomotiva consumir uma certa quantidade de trabalho; tanto maior quanto maior for a inclinação; isto pondo de parte a resistencia do ar e outras resistencias parciais.

Quando o comboio segue por um plano horizontal, a gravidade já não actua de uma maneira directa; no entanto a locomotora tem que consumir uma certa quantidade de trabalho para vencer a resistencia do ar e os demais attrictos e resistencias.

Se o comboio desce um declive, neste caso a gravidade favorece a marcha, e muitas vezes precipita-a obrigando a fazer entrar os freios em acção.

O problema que se apresenta é, pois, o seguinte: recolher o trabalho desenvolvido, utilizando-o no serviço do mesmo comboio, quer para a iluminação, quer como força de recurso quando tenha que vencer qualquer rampa, ou mesmo para seguir no plano horizontal.

O sistema de Guiott para iluminação dos comboios é uma primeira solução, bastante simples e que é conveniente experimentar.

Consiste em collocar um helice na frente da machina e empregar o trabalho do ar contra o helice, pondo em movimento um dynamo e carregando acumuladores.

Se em vez de se applicar aquella força para o effeito da iluminação, se podesse aproveitar para motor far-se-hia uma grande economia em combustível e d'esse facto se resentira a exploração das linhas ferreas.

LINHAS PORTUGUEZAS

Aveiro á Figueira.—A camara municipal do concelho de Vagos, no interesse do povo que a elegeu, enviou á Companhia Real dos caminhos de ferro uma petição para que seja construída a linha ferrea entre Aveiro e a Figueira da Foz.

O melhoramento aproveita não só ao povo do concelho de Vagos, mas também ao de Aveiro, Ilhavo, Leiria e Figueira.

Lourenço Marques.—Em vista do augmento que sofreu o material circulante d'esta linha, foi determinada a ampliação das respectivas officinas para que mais rapidamente e melhor se possam fazer as necessarias repaçoções.

Estação de Campanhã.—Foi já substituída a antiga placa giratória de virar machinas, existente na estação de Campanhã, por uma ponte também giratória, que tem 16 metros de comprimento.

Esta substituição tornou-se necessaria em virtude das poderosas machinas «Compound», com que acaba de ser dotado o serviço dos caminhos de ferro do Minho e Douro.

Enquanto os trabalhos de assentamento da ponte giratória não ficarem terminados, as machinas «Compound» terão de ir virar á estação das Devezas, na placa pertencente á Companhia Real.

Na estação de Campanhã já se acham outras duas pontes giratorias destinadas ás estações de Valença e de Barca d'Alva.

Essas pontes, que são obra de primeira grandeza para o fim a que se destinam, foram executadas numa fabrica de Berlim.

Portella a Cintra.—Começaram no dia 11 os trabalhos d'esta linha. Apressa-se a conclusão do viaducto que atravessa a estrada de Torres, junto á ponte da Portella. Espera-se que brevemente a linha esteja toda concluída.

Mirandella a Bragança.—A construcção da linha e estação terminal vae já muito adiantada. Em alguns

serviços os trabalhos proseguem incessantemente de dia e de noite, na intenção de começar a exploração da linha em dezembro de 1905.

Estão já quasi terminados o revestimento do tunnel, proximo de Mirandella, e a construcção da ponte sobre a ribeira de Carvalhaes, devendo abrir-se proximo da exploração os primeiros dez kilometros da linha.

Sud-Express.—Deve realizar-se brevemente em Paris uma conferencia ácerca do serviço do *Sud-Express* entre Lisboa e a capital franceza.

Valle do Vouga.—São esperados por estes dias engenheiros e administradores de uma importante companhia franceza que veem estudar o assumpto da construcção da linha do Valle do Vouga, sendo de esperar que dentro em pouco seja empreendida a realização de tão util melhoramento.

Linha de circumvalação do Porto.—Foi enviado ao conselho superior de obras publicas e minas o respectivo projecto feito para via dupla e uma variante que evite um tunnel extenso na Airosa.

A linha sae da estação de Contumil e termina em Leça. Opportunamente faremos noticia circunstanciada do traçado.

Prolongamento do ramal da alfandega a Leixões.—Foi enviada ao conselho superior de obras publicas a revisão do orçamento do projecto de 1888 e da variante de 1897. Não foi estudado o traçado marginal contra o qual se levantaram clamores unisonos dos portuenses e que era o unico preferivel ao traçado de 1888.

A seu tempo faremos o confronto d'este prolongamento com a linha de circumvalação e veremos qual serve melhor os legitimos interesses do commercio do Porto.

Ponte de Tavira.—Estão muito adiantados os trabalhos de construcção da alvenaria d'esta ponte cujo taboleiro foi adjudicado á Empresa Industrial.

No principio de novembro poderá começar o assentamento do taboleiro.

Fuzeta a Tavira.—Espera-se poder abrir á exploração o troço da Fuzeta á estação da Luz em 1 de novembro e d'esta estação á de Tavira (margem direita) em 1 de janeiro.

LINHAS ESTRANGEIRAS

FRANÇA

A companhia d'Orleans correspondendo aos desejos expressos pelo ministro das obras publicas, de França, sobre as tarifas communs ás vias ferreas e ás companhias de navegação, fechou o contracto com a companhia das Messageries Maritimes que começou já a applicar-se.

Esta tarifa comprehende as mercadorias expedidas por todas as estações da rede d'Orleans para Dakar e portos principaes da costa oriental da America do sul: Santos, Rio de Janeiro, Montevideo, Buenos Aires, Pernambuco e Bahia.

Além da tarifa ha uma relação das despesas accessorias a pagar para seguro marítimo, despesas consulares, etc.

O ministro das obras publicas expediu em 7 de julho, uma circular ás administrações das companhias ferroviarias suscitando a observação d'uma circular anterior que ordena a collocação de retretes nos comboios, e declarando que não satisfazem as medidas adoptadas pelas vias ferreas que não pertencem ao Estado.

Em virtude d'esta circular, é obrigatoria a existencia de retretes em todos os comboios que estão em movimento durante mais de duas horas sem paragem pelo menos de 10 minutos.

BELGICA

A administração das linhas ferreas do estado vae adquirir 170 novas locomotoras para as suas vias sendo 50 *compound*. Devem custar 15 milhões de francos.

ALLEMANHA

O ministro das obras publicas autorizou a installação deapparelhos especiaes para a lavagem das mãos gratuitamente em todas as bifurcações e estações ferroviarias de grandes percursos. A collocação d'estes lavatorios, fica ao arbitrio das companhias

A *Gazeta da Alemanha do Norte* accusa que só nos dias 13 e 14 de agosto passaram pela estação de Stettin 74.000 pessoas, regressando dos banhos do mar.

Na linha estacionaram vinte comboios. Eram os dois ultimos dias de ferias escolares.

BAVIERA

As camaras legislativas votaram o augmento de 20 por cento nas tarifas das vias ferreas de interesse local, depois da declaração do governo de que não poderia construir mais linhas sem essa ampliação.

AUSTRIA

No primeiro de julho do corrente anno estavam em construção no imperio austriaco 506,6 kilometros de vias ferreas principaes e 369 kilometros de vias ferreas secundarias.

Dos 506,6 kilometros de vias principaes, 399,6 kilometros são de novas linhas; as restantes são ampliações de linhas já existentes.

Durante o mez de junho viajaram nas linhas austriacas 15.265.348 pessoas, e foram transportadas 8.742.676 toneladas de mercadorias.

Durante todo o primeiro semestre d'este anno viajaram 78.680.450 pessoas, e foram transportadas 52.571.676 toneladas de mercadorias.

A extensão da rede ferroviaria austriaca é de 20.564 kilometros.

RUSSIA

Para substituir o finado director geral dos serviços internacionaes das vias ferreas russas, foi eleito o conselheiro d'Estado Pedro de Tchérémissovoff que exercia o logar de director gerente da União Russa, das relações internas das vias ferreas e que foi durante 15 annos secretario geral da antiga grande sociedade das vias ferreas russas.

AFRICA INGLEZA

O consul de França, em Lourenço Marques, exprime-se assim a respeito da abertura á exploração da linha que liga Buluwayo a Victoria Falls sobre o Zambeze.

«A linha ferrea que deve ligar o Cabo ao Cairo e cuja construção prosegue activamente na Africa Austral, acaba de atingir o rio Zambeze nas quedas chamadas de Victoria e em 24 de abril ultimo chegaram os carris á estação Falls que se encontra a uma milha e um quarto da margem do rio ou a 280 milhas de Buluwayo, 1.640 do Cabo, 922 da Beira e a 2.850 pés de altitude sobre o nivel do mar.

Sabe-se que o primeiro projecto tinha sido o de se seguir a linha recta ao norte de Buluwayo e atravessar o Zambeze nos rapidos Matele, isto é, mais de 800 milhas a jusante do ponto de passagem escolhido.

E' bom notar a rapidez com que se construiu a secção Wankie-Victoria-Falls. Com effeito só se começou esta secção que mede 69 milhas, em fins de setembro de 1903 e construiu-se durante esse tempo uma ponte de 260 pés de comprimento com 43 de altura.

A ponte que deve ser lançada no Zambeze está já prestes a correr-se. Foi construida nas officinas de *Cleveland Bridge and Engineering Co.*, em Derlington (Inglaterra).

Foi transportada da Beira a Buluwayo. E' de aço e pesa 1.600 toneladas. Mede 630 pés e é dividida em 3 arcos tendo o do centro 500 pés de vão. O taboleiro que tem 30 pés de largura, supporta dupla via. Os pilares das margens atingem a altura de 105 pés e o taboleiro fica com a cota de 420 pés sobre as aguas mais baixas do rio, o que faz com que seja uma das pontes mais elevada do mundo, visto que a de Vian em França só attinge 375.

Ao lado das quedas Victoria na margem norte, começa a desenvolver-se o nucleo de uma nova cidade, que se chamará Livingstonstone. Projecta-se instalar grandes fabricas para utilizar as quedas de agua transformando uma parte da sua energia em electricidade.

Os empreiteiros são Pauling & Co. que já construíram a Beira Maschonaland, mas como o seu contracto termina com a construção da ponte, a secção seguinte do Zambeze a Bokenkill medindo 360 milhas em direcção ao lago Tanganyka vae ser dada em concurso.

E' possível que os mesmos empreiteiros consigam a adjudicação.

Esta não atravessa as minas de cobre do planalto de Batoko, propriedade da Northern Copper and Co.

Na fronteira do Congo e da Rodhesia, deve ligar-se á via em projecto á actualmente em construção da bahia do Lobito, que mede 900 milhas e está nas mãos de capitalistas inglezes.

Os nossos leitores tem nesta folha elementos para corrigir parte d'estas informações.

Vae ser construida no Cabo uma nova via ferrea entre Fourteau Streams e Klersdorp.

Esta colonia que tinha em 1873, 63 milhas de viaa ferreas, tem actualmente mais de 2.000.

MADAGASCAR

Os *Annales de geographie* dão as seguintes notas acerca da via ferrea de Madagascar. Os trabalhos começaram pelo meio, numa das secções mais dificeis, entre Tamovana e Analamazoatra, que comprehende uma floresta espessa e em terreno muito accidentado. Está terminada a plataforma em 20 kilometros que levaram 2 annos a construir.

De Analamazoatra a Moramanga a linha deve seguir a estrada de leste que foi traçada já com este fim. Na parte restante do traçado ás difficuldades são pequenas. Nos fins d'este anno espera-se attingir o rio e em 1908 conta-se que esteja concluida toda a linha que é uma das mais dificeis das que se tenham emprehendido nas colonias tropicaes.

ESTADOS UNIDOS DA AMERICA

No 1.º semestre do corrente anno foram construidos neste paiz 1.937 milhas de vias ferreas.

Apezar do numero ser consideravel é ainda assim inferior ao das construcções de 1903 que attingiu a cifra de 2.221 milhas.

ARGENTINA

Foram incorporadas na rede da companhia ferroviaria de «Buenos Aires y Pacifico» as linhas do caminho de ferro Bahia Blanca e Noroeste.

Esta companhia ficou assim sendo uma das mais importantes das companhias de caminhos de ferro argentinas.

A rede abraça a provincia de Buenos Aires, na sua parte Noroeste, Cordoba e San Luiz, interna-se na Pampa com as novas linhas, e deve naturalmente expandir-se até Villa Mercedes e Toay, ligando-se em Nova Roma.

INDIA INGLEZA

Parece que vão ser resgatadas encorporando-se nas vias ferreas indianas do Estado, as linhas da *Madras Railway*, e a de *Bombain, Barada and India Central*. A *Great Indian Peninsula Ry.* já foi resgatada tambem.

A Bombain Barada tem 504 milhas de linhas mas administra 2.876 por arrendamento.

A de Madrastra tem 845 milhas.

Um decreto publicado no *Jornal Official da India* sancionou a construção d'uma linha ferrea, com o afastamento de dois pés e seis polegadas destinada a ligar os jazigos carboniferos de Pench Valley com a estação de Chidwara na Saptura Railway.

A nova linha ferrea faz parte integrante da rede da companhia do Bengala Nagpur, cuja sede social é em Londres.

A linha terá oito legoas de extensão e importará em cinco contos de réis, 1.625.500 rupias.

Notas varias

Locomotiva gigantesca.—Na Exposição de S. Luiz está exposta uma gigantesca locomotiva de triplice expansão que mede vinte e sete metros e pesa cento e dez toneladas.

Trabalhando isolada póde fornecer uma velocidade de 128 kilometros por hora, arrastando um comboio formado por seis vagoes descarregados, mas cujo peso é superior a duzentas toneladas. Fornece uma velocidade de 100 kilometros.

Tunnel sub fluvial.—O conselho municipal de Londres pediu auctorização ao parlamento para perfurar uma nova galeria sob o Tamiza entre Woolwich sul e Woolwich norte, semelhante á de Greenwich.

E' destinada ao transito de peões.

Está orçada a construção em 145 milhões.

A esta despesa ha a addicionar a dos ascensores electricos para o serviço da galeria.

Vias ferreas do mundo.—Mediam 838.216 kilometros as linhas ferreas existentes no mundo no final do anno de 1903, isto é, mais 21.461 do que no anno anterior.

Esta extensão equivale a 21 vezes o equador, ou a cerca do dobro da distancia média entre a Terra e a Lua.

A America tinha 421.571 kilometros, a Europa 296.051 a Asia 71.372, a Australia 25.805 e a Africa 23.417.

Os Estados Unidos da America figuram na cabeça do rol com 325.777 kilometros. Segue-se a Allemanha a Russia, a França, etc.

A Allemanha tem 9,9 kilometros por 100 kil. quadradados de territorio e 9,5 por 10.000 habitantes. A Belgica respectivamente 22,5 e 9,9; a Dinamarca 8,1 e 12,7; a Espanha 2,6 e 7,7; a Italia 5,6 e 4,9; a Suecia 2,7 e 23,9; a Suissa 9,7 e 12,0; a Roumania 2,4 e 5,4; e Portugal 2,6 e 4,4.

Manobra das placas rolatorias.—A companhia franceza do Norte acaba de installar na sua estação do Longroy Gamache da linha de Paris a Treport onde não ha fonte de energia electrica, um pequeno motor d'essencia, com a potencia de 5 cavallos-vapor destinado a fazer rodar uma placa ou ponte para virar locomotivas.

Este motor dispensa o trabalho de 4 homens. Está montado na placa onde occupa um espaço diminuto e é completamente silencioso.

Cada rotação custa 30 centimos.

O Verein allemão.—No fim do mez de julho do corrente anno pertenciam a esta liga ferroviaria 69 administrações de linhas ferreas.

Neste numero comprehendem-se 41 administrações e 21 direcções de caminhos de ferro allemães ou prussianos; 20 austro-hungaras; 2 neerlandezas (caminho de ferro da Hollanda, central neerlandez, caminho de ferro do estado neerlandez e caminho de ferro allemão do Brabante do Norte); 1 luxemburgueza (caminho de ferro do Principe Henrique); 1 belga (caminho de ferro de Chimay); 1 roumaica (caminho de ferro do estado roumaico); 1 russo-poloneza (caminho de ferro de Varsovia a Vienna).

A rede d'estas administrações mede 95.759 kilometros sendo 52.134 das allemãs e 36.978 austro-hungaras, 2.906 neerlandezas, 3.078 roumaicos.

Em 31 de julho de 1902, a rede só media 92.725 kilometros.

Estatística do movimento de tremvias urbanos.—Segundo um trabalho do engenheiro L. Saint Martin o numero de viagens que cada habitante americano effectua nos tremvias das grandes cidades d'aquelle paiz é de 80 a 160 por anno, sendo tanto maior em numero quanto maior é a população.

Nalgumas cidades francezas é o seguinte:

Em Orleans que tem 67.311 habitantes...	291
» Nancy » » 102.560 » ...	72
No Havre » » 130.200 » ...	101
Em Marselha » » 491.160 » ...	125

Em Paris na companhia dos omnibus é de 100, contando outros omnibus chega-se a 150 viagens por habitante.

Canal de Suez.—O trafego do canal do Suez em 1903 foi o seguinte:

Nacionalidades	navios	ton. bruta	ton. liquida
Allemanha	494	2.464.493	1.773.265
Austria-Hungria	128	562.048	407.018
Dinamarca	11	53.749	41.168
Espanha	26	121.276	86.713
Egypto	11	16.115	11.557
Estados-Unidos	12	34.945	23.612
França	261	1.186.844	781.379
Grecia	7	11.890	8.565
Hollanda	223	770.556	548.658
Inglaterra	2.278	10.215.252	7.403.553
Italia	72	227.331	148.706
Japão	53	308.093	220.966
Noruega	35	94.426	70.601
Persia	1	360	168
Portugal	3	2.879	1.597
Russia	119	500.588	349.092
Suecia	1	2.343	1.601
Turquia	26	41.601	29.069

Ponte monstro.—O governo do Egypto vae construir uma ponte sobre o Nilo, no Cairo, que será uma das maiores do mundo, pois terá 5.350 metros de comprimento. Será ornamentada em estylo arabe. É de construcção metallica.

A telegraphia sem fios.—Noticiam de Washington ter já sido assignado o contracto entre o governo dos Estados Unidos e a sociedade de Forrest Wireless Telegraph C.^o, mediante o qual d'aqui para o futuro se poderão trocar communicações aereas entre Nova York e o Japão.

As despesas com a installação serão costeadas pelo governo dos Estados Unidos, ficando com o direito de servir-se das linhas. A companhia compete a sua conservação e ter direito á transmissão de noticias commerciaes.

Além das estações já montadas ao longo da costa do Atlantico, desde Nova Inglaterra até a Florida, estabelecer-se-hão mais as seguintes: Kay West a Panamá, 1.000 milhas; Key West a Porto Rico, 1.000 milhas; Cuba a Panamá, 720 milhas; Pensakola a Key West, 450 milhas; Cuba a Porto Rico, 600 milhas. A estação de Panamá fica em communicação com a que se ha de levantar na California austral, a qual por seu turno communicará com S. Francisco e Scattle, estas communicarão com Alaska e as ilhas Mentianas e d'aqui, finalmente, comunicar-se-ha com o Japão.

Haverá tambem estações em Hawai e Guan d'onde se communicará facilmente com as Filippinas e Wei-hai-Wei.

Calcula-se que a estação de Panamá poderá transmitir telegrammas a 3.000 milhas de distancia.

Avisos de serviço

Companhia Real dos Caminhos de ferro Portuguezes

Tarifa M. L. n. 3 de grande velocidade

A partir de 1 de outubro de 1904 é tornada definitiva a tarifa especial M. L. n.º 3 de grande velocidade—Bilhetes de ida e volta validos durante 30 dias entre a estação de Madrid-Delicias e as de Lisboa e Porto-Campanhã, ou vice-versa, que vigorava com caracter provisorio desde 1 de abril de 1903.

Lisboa, 29 de setembro de 1904.

Feira das Mercês

Por motivo d'esta importante feira annual que se realiza nos domingos 16 e 23 do corrente mez, serão vendidos bilhetes de ida e volta validos só no dia da venda para os comboios ordinarios da linha de Cintra, com excepção dos expressos e para os especiaes que se effectuam nesses dias, e que partem de Lisboa-Rocio ás 12-10 chegando ás Mercês á 1-9 da tarde, das Mercês ás 7-16, chegando a Lisboa Rocio ás 8-8 da tarde.

Nestes dois domingos os comboios 1.355 e 1.356 que costumam effectuar-se entre Lisboa-Rocio e Queluz serão prolongados de Queluz até Cintra e de Cintra até Queluz respectivamente.

Preços dos bilhetes de ida e volta, incluindo o imposto do sello: Lisboa-Rocio, Campolide e Cruz da Pedra, 1.ª cl. 820, 2.ª cl. 600, 3.ª cl. 380 réis.

S. Domingos e Bemfica, 1.ª cl. 720, 2.ª cl. 520, 3.ª cl. 320 réis.

Porcalhota, 1.ª cl. 540, 2.ª cl. 400, 3.ª cl. 260 réis.

Queluz, 1.ª cl. 460, 2.ª cl. 300, 3.ª cl. 160 réis.

Barcarena, 1.ª cl. 320, 2.ª cl. 220, 3.ª cl. 120 réis.

Cacem e Cintra, 1.ª cl. 220, 2.ª cl. 120, 3.ª cl. 80 réis.

Para mais esclarecimentos ver os cartazes affixados nos logares do costume.

Lisboa, 12 de outubro de 1904.

Annulação da tarifa especial P. n.º 7—G. V.

Por accordo entre as administrações combinadas é annullada, desde 1 de novembro de 1904, a tarifa especial P. n.º 7, de grande velocidade para transporte de passageiros e bagagens entre varias estações da Companhia Real dos Caminhos de ferro Portuguezes e das linhas de Orense a Vigo.

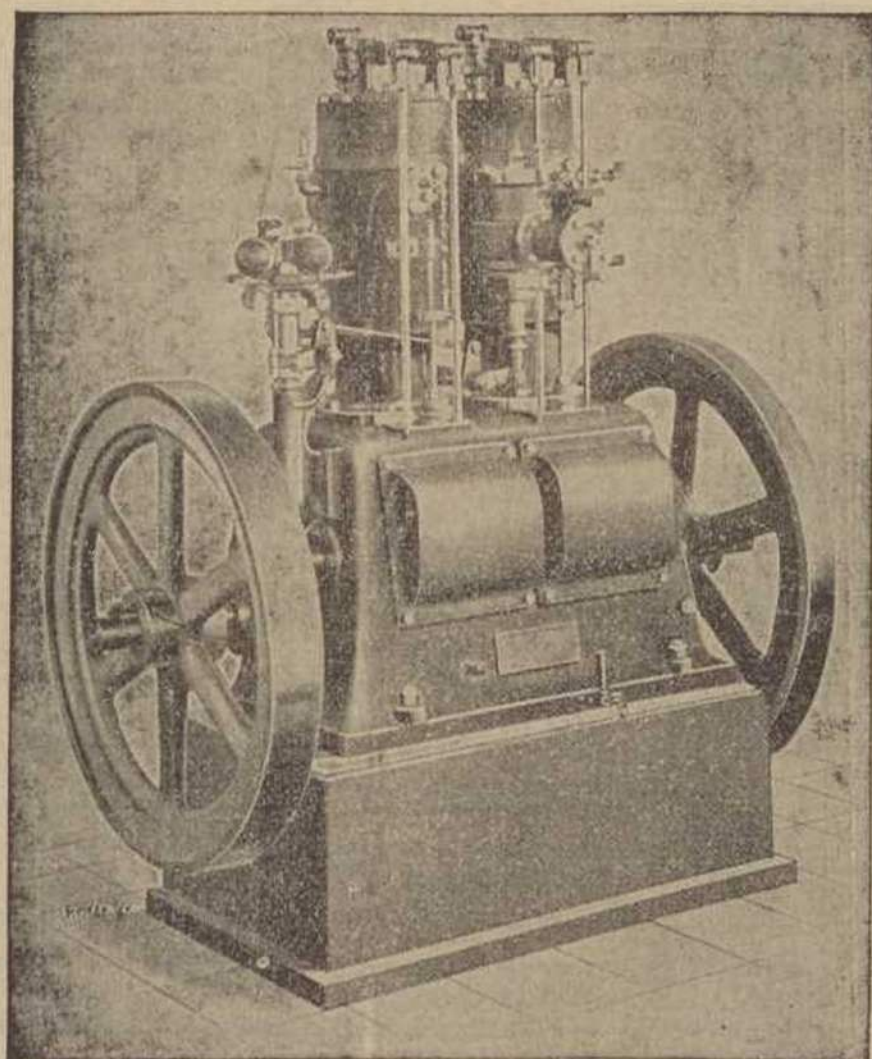
Na estação de Lisboa-Rocio haverá, contudo, venda de bilhetes directos e despacho de bagagens pelos preços das tarifas geraes, para Tuy, Guillarey, Pontevedra, Vigo, Orense e Monforte, unicos destinos em Hespanha a que aproveitava a tarifa annullada.

Lisboa, 12 de outubro de 1904.

MOTORES

da celebre fabrica
americana

**Marinette Iron Works
Manufacturing Co.**



Para gaz de iluminação, gaz
pobre e gasolina, com
inflamação electrica garantida

RUBEROIDE e productos P. & B. para substituir os
telhados ordinarios, para coberturas de edificios, estações,
parrucas, vagons, terraços, chalets e pavilhões ornamen-
tados, para confecção de camaras frigorificas, tanques,
piscinas e depositos de agua, para tornar as habitações
confortaveis e abrigá-las contra a humidade e contra as
grandes variações de temperatura.

UNICO REPRESENTANTE EM PORTUGAL

M. HERRMANN

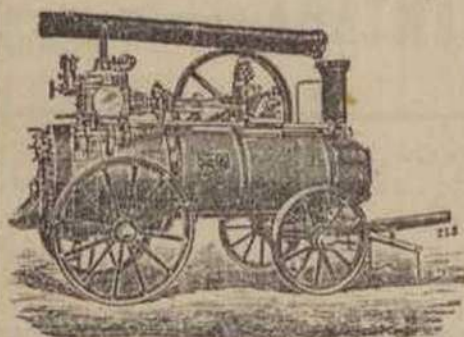
CALÇADA DO LAVRA, 6 a 10

LISBOA

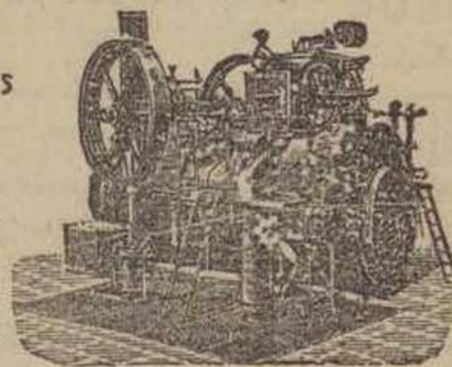
GRAND PRIX—Paris 1900

R. WOLF

Magdeburgo - Buckau
ALLEMANHA



Machinas de vapor **SEMI FIXAS E LOCOMOVEIS**
com caldeiras do systema tubular amovivel e cylindros
alojados na cupula
SEMI-FIXAS DE VAPOR SOBREAQUECIDO
até 400 cavallos



Os melhores motores para centrais electricas, officinas de
construção e reparação, serrarias, moagem, fabricas de cimento e telha,
caminhos de ferro aereos, etc.

Instalação economica. Grande duração. Andamento regular e
silencioso. Segurança absoluta. Economia incontestavel. Grande
reserva de força. Emprego de qualquer combustivel.

Fornecidas aos Caminhos de ferro Allemaes, Austriacos, Russos e Hollandezes

Mais de 80 machinas **R. WOLF** com a força de 2.700 cavallos

J. B. FERNANDES & C.^A

SUCCESSORES DE JOSÉ GREGORIO FERNANDES

Casa fundada em 1800

19, 1.º LARGO DE S. JULIÃO — LISBOA

Ferro e aço de todas as qualidades e perfis,
carvão para forjas, folles para ferreiro, safras, bigornas, tornos,
engenhos de furar e cimento Portland

Travessa do Carvalho, a S Paulo, 37-A

Ferragens, folha de Flandres; estanho, zinco, regulo de anti-
monio, cobre, latão; chumbo em barra, em chapa e de munição;
louça de ferro estanhada e esmaltada; garrações, garrafas e muitos
outros artigos.

Artigos para tratamento de vinhas

Arame de bicos para vedações. Arame para enfardamento de pa-
lha. Pasta brilhante **AMOR**, para limpar toda a qualidade de metaes
garantindo-se um brilho inextinguivel.

LARGO DE S. JULIÃO, 15 A 18



Contient

en substance
la matière
des journaux
du monde

ASSOCIATION DE LA

PRESSE TECHNIQUE

20, Rue de la Chancellerie

BRUXELLES

AGENDA DO VIAJANTE

Prevenimos os nossos leitores de que são estas as UNICAS casas que lhes recommendamos porque, praticamente, conhecemos o seu serviço

AIDE-MEMOIRE DU VOYAGEUR — Nous ne saurons recommander à nos lecteurs d'autres MAISONS, que celles indiquées ci-bas, car nous les connaissons PAR EXPERIENCE PERSONELLE.

ALCOBAÇA **Hotel Gallinha.** — Aposentos commodos e extremamente aceados. Cozinha excellente. Carros para Vallado e mais pontos. — Proprietario, Antonio Sousa Gallinha.

BRAGA-BOM JESUS **Grande Hotel — Grande Hotel do Elevador — Grande Hotel da Boa Vista.** — Serviço de primeira ordem. Banhos completos. Serviço especial para diabéticos. Bons quartos. Luz electrica. Aceio e ordem. Preços modicos.

CINTRA **Hotel Nunes.** — Expendidos panoramas, quartos confortaveis, serviço esmerado. Diaria, 1\$500 réis a 2\$000 réis. — Proprietario, João Nunes

CINTRA **Hotel Netto.** — Serviço de primeira ordem, aposentos confortaveis e aceados, almoços e jantares, mesa redonda ou separada, magnificas vistas de terra e mar, casa de jantar para cem pessoas. Preços razoaveis. — Proprietario, Romão Garcia Vinhas.

GUINARÃES **Grande Hotel do Toural.** — 15, Campo do Toural, 18. — Este hotel é sem duvida um dos melhores da provincia, de inexcitaveis commodidades e aceio, tratamento recommendavel — Proprietario, Domingos José Pires

HAMBURGO **Walter Muths & Sautier.** — Comissões, transportes maritimos pelas mais importantes carreiras de vapores. — Serviço directo entre Hamburgo e Hespanha

LEIRIA **Antonio C. d'Azevedo Batalha.** — Agente de transportes por caminho de ferro, comissões, etc.

LISBOA **Braganza-Hotel.** — Salons — Vue splendide sur la mer — Service de 1.^{er} ordre. — Proprietario, Victor Sassetti.

LISBOA **Hotel Durand.** — Rua das Flores, 71 — 1.st class. English family hotel — proximo de theatros e centro da cidade — Gabinete de leitura.

LISBOA **C. Mahony & Amaral.** — Comissões, consignações, transportes, etc. Vidé annúncio na frente da capa — Rua Augusta, 70, 2.^o

LISBOA **Canha & Formigal.** — Artigos de mercearia. — P. do Municipio, 4, 5, 6 e 7.

MAFRA **Hotel Moreira.** — No largo, em frente do convento. — Bellas accommodações desde 1\$000 réis por dia até 1\$500. — Reducção de preços para caixeiros viajantes.

MONT' ESTORIL **Grand Hotel d'Italie.** — De 1.^a ordem; construido especialmente, proximo da estação e do Casino. Grandes salas — Accommodações para familiares. Cozinha e serviço á franceza. Mesa redonda e porrista. Aberto todo o anno. Propr. — Petracchi Felice.

NAZARETH **Grande Hotel Club.** — As melhores commodidades e economia. — Preços: em agosto e outubro, de 1\$000 a 1\$200 réis; em setembro, desde 1\$200 réis; na succursal, desde 800 réis. — Carreiras de Riperts para as estações de Cella e Vallado. — Endereço telegraphico, Romão — Nazareth. — Propr. Antonio de Sousa Romão.

PARIS **Ad. Seghers.** — Representante de grandes fabricas da Belgica, Inglaterra, etc. — Rue Joubert, 18.

PORTO **Grande Hotel do Porto.** — Le meilleur de la ville. Lits à ressorts. Omnibus. Téléphone. Boite aux lettres. — Salles de lecture et de réception. Bains. Journaux.

PORTO **Hotel Continental.** — Rua Entreparedes (Frente á Batalha). Serviço de 1.^a ordem, preços moderados. Frente do correio, theatros; muito central — Propr. Lopez Munhós.

PORTO **João Pinto & Irmão.** — Despachantes. — Rua Mousinho da Silveira, 134.

PORTO **A' La Ville de Paris.** — Grande fabrica de corôas e flores artificiaes — F. Delport, Successores. — Rua Sá da Bandeira, 249 — Filial em Lisboa: Rua Arco do Bandeira, 39, 1.^o

SETUBAL **Grande Hotel Esperança.** — Avenida Todi, em frente do theatro; sitio central; bellas vistas. Bellas aposentos; Serviço primoroso; Diaria 1\$200 a 2\$500. Prop. Lourenço & Lourenço.

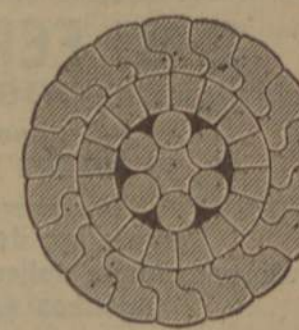
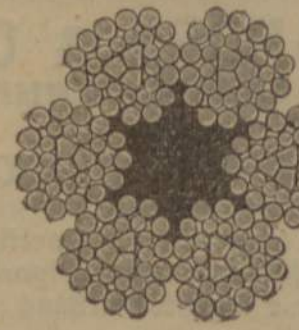
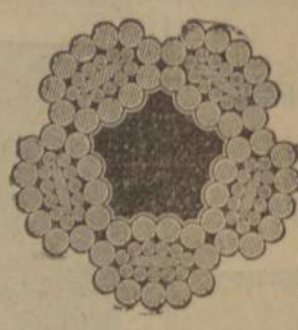
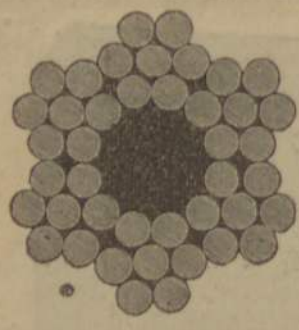
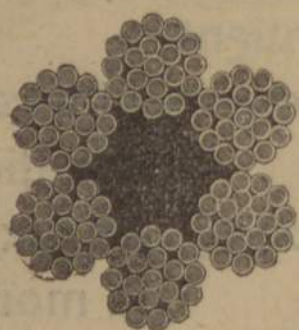
SEVILHA **Gran Fonda de Madrid.** — Principal estabelecimento de Sevilha — Illuminação electrica — Luxuoso pateo — Sala de jantar para 200 pessoas — Banhos.

VALENCIA D'ALCANTARA **Justo M. Estellez.** — Agente internacional de aduanas e transportes.

VIENNA **Hotel Metropole** — Morzinplatz, 1 a 4 (Caes de Francisco José) — Grande hotel de 1.^a ordem. — Grandes e pequenos aposentos por preços modicos, incluindo serviço e luz electrica. Ascensor. Tarifa affixada em cada quarto. — Safe Deposit-Caisse. L. Speiser, director.

FELTEN & GUILLEUAME CARLSWERK Actien-Gesellschaft MULHEIM no RHENO

A fabrica mais antiga do continente da Europa para a fabricação de
CABOS METALLICOS EM TODOS OS GENEROS
EM ARAME DE FERRO, AÇO E COBRE



Para minas, transportes e ereos, funiculares, transmissão de força, ascensores, guindastes, usos maritimos, para-raios, etc.

FIOS CONDUCTORES E CABOS

Para Telegraphos, Telephones, Luz e Transmissão Electrica de Força

REPRESENTANTES EM PORTUGAL:

Para o SUL (comprehendendo Coimbra e Beira Baixa) **H. F. CAST**, 160, Rua da Alfandega, 2.^o — Lisboa

Tratando-se de cabos para minas **OREY, ANTUNES & C^o**, Praça dos Remolares, 4 — Lisboa

Para o NORTE **F. HENRIQUE VON HAFE**, Rua da Paz, 32 — Porto

HORARIO da partida e chegada de todos os comboios em 16 de outubro de 1904

COMPANHIA REAL

C. Sodrê		Algés		C. Sodrê	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
5-0 m.	5-15 m.	5-30 m.	5-45 m.	5-0 m.	5-15 m.
5-50 m.	6-5 m.	6-47 m.	7-3 m.	5-50 m.	6-5 m.
6-35 m.	6-50 m.	7-32 m.	7-48 m.	6-35 m.	6-50 m.
7-20 m.	7-35 m.	8-47 m.	8-33 m.	7-20 m.	7-35 m.
8-50 m.	9-5 m.	9-47 m.	10-3 m.	8-50 m.	9-5 m.
9-35 m.	9-50 m.	10-32 m.	10-48 m.	9-35 m.	9-50 m.
10-20 m.	10-35 m.	11-17 m.	11-33 m.	10-20 m.	10-35 m.
11-5 m.	11-20 m.	12-2 t.	12-18 t.	11-5 m.	11-20 m.
11-50 m.	12-5 t.	12-47 t.	1-3 t.	11-50 m.	12-5 t.
12-35 t.	12-50 t.	1-32 t.	1-48 t.	12-35 t.	12-50 t.
1-20 t.	1-35 t.	2-17 t.	2-33 t.	1-20 t.	1-35 t.
2-5 t.	2-20 t.	3-2 t.	3-18 t.	2-5 t.	2-20 t.
2-50 t.	3-5 t.	3-47 t.	4-3 t.	2-50 t.	3-5 t.
3-35 t.	3-50 t.	4-32 t.	4-48 t.	3-35 t.	3-50 t.
4-20 t.	4-35 t.	5-17 t.	5-33 t.	4-20 t.	4-35 t.
5-5 t.	5-20 t.	6-2 t.	6-18 t.	5-5 t.	5-20 t.
5-50 t.	6-5 t.	6-47 t.	7-3 t.	5-50 t.	6-5 t.
6-35 t.	6-50 t.	7-32 t.	7-48 t.	6-35 t.	6-50 t.
7-20 t.	7-35 t.	8-47 t.	8-33 n.	7-20 t.	7-35 t.
8-5 n.	9-20 n.	9-2 n.	9-18 n.	8-5 n.	9-20 n.
8-50 n.	9-5 n.	9-47 n.	10-3 n.	8-50 n.	9-5 n.
9-35 n.	9-50 n.	10-32 n.	10-48 n.	9-35 n.	9-50 n.

Mais todos os do Paço d'Arcos e Cascaes, excepto os a

C. Sodrê		P. Arcos		C. Sodrê	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
5-25 m.	5-40 m.	6-6 m.	6-38 m.	5-25 m.	5-40 m.
8-5 m.	8-35 m.	8-45 m.	9-18 m.	8-5 m.	8-35 m.
11-25 m.	11-55 m.	12-6 t.	12-38 t.	11-25 m.	11-55 m.
12-55 t.	1-25 t.	1-36 t.	2-8 t.	12-55 t.	1-25 t.
2-25 t.	2-55 t.	3-6 t.	3-38 t.	2-25 t.	2-55 t.
8-25 n.	8-55 n.	9-6 n.	9-38 n.	8-25 n.	8-55 n.
9-55 n.	10-25 n.	10-36 n.	11-8 n.	9-55 n.	10-25 n.
11-25 n.	11-55 n.	12-6 n.	12-38 n.	11-25 n.	11-55 n.

Mais os de Cascaes, excepto os a

C. Sodrê		Cascaes		C. Sodrê	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
a 6-10 m.	6-47 m.	a 6-18 m.	7-24 m.	a 6-10 m.	6-47 m.
a 6-45 m.	7-20 m.	a 6-55 m.	7-32 m.	a 6-45 m.	7-20 m.
a 7-0 m.	7-56 m.	a 7-8 m.	8-8 m.	a 7-0 m.	7-56 m.
a 7-40 m.	8-47 m.	a 7-46 m.	8-45 m.	a 7-40 m.	8-47 m.
a 8-30 m.	8-50 m.	a 8-10 m.	8-55 m.	a 8-30 m.	8-50 m.
a 9-10 m.	9-47 m.	a 9-18 m.	10-24 m.	a 9-10 m.	9-47 m.
a 9-15 m.	10-20 m.	a 9-35 m.	10-32 m.	a 9-15 m.	10-20 m.
a 10-10 m.	10-56 m.	a 10-8 m.	11-8 m.	a 10-10 m.	10-56 m.
a 10-40 m.	11-17 m.	a 10-48 m.	11-54 m.	a 10-40 m.	11-17 m.
a 10-45 m.	11-59 m.	a 11-25 m.	12-2 t.	a 10-45 m.	11-59 m.
a 12-10 t.	12-47 t.	a 12-18 t.	1-4 t.	a 12-10 t.	12-47 t.
a 12-15 t.	1-20 t.	a 12-55 t.	1-32 t.	a 12-15 t.	1-20 t.
a 1-40 t.	2-17 t.	a 1-48 t.	2-54 t.	a 1-40 t.	2-17 t.
a 1-45 t.	2-50 t.	a 2-25 t.	3-2 t.	a 1-45 t.	2-50 t.
a 3-10 t.	3-47 t.	a 3-18 t.	4-24 t.	a 3-10 t.	3-47 t.
a 3-15 t.	4-20 t.	a 3-35 t.	4-32 t.	a 3-15 t.	4-20 t.
a 4-0 t.	4-56 t.	a 4-8 t.	5-8 t.	a 4-0 t.	4-56 t.
a 4-40 t.	5-17 t.	a 4-48 t.	5-54 t.	a 4-40 t.	5-17 t.
a 4-45 t.	5-50 t.	a 5-25 t.	6-2 t.	a 4-45 t.	5-50 t.
a 5-30 t.	6-26 t.	a 5-38 t.	6-38 t.	a 5-30 t.	6-26 t.
a 6-10 t.	6-47 t.	a 6-18 t.	7-24 t.	a 6-10 t.	6-47 t.
a 6-15 t.	7-20 t.	a 6-55 t.	7-32 t.	a 6-15 t.	7-20 t.
a 7-0 t.	7-56 t.	a 7-8 t.	8-8 n.	a 7-0 t.	7-56 t.
a 7-40 t.	8-47 n.	a 7-46 t.	8-45 n.	a 7-40 t.	8-47 n.
a 8-30 n.	8-50 n.	a 8-10 n.	8-55 n.	a 8-30 n.	8-50 n.
a 9-10 n.	9-47 n.	a 9-18 n.	10-24 n.	a 9-10 n.	9-47 n.
a 9-15 n.	10-20 n.	a 9-35 n.	10-32 n.	a 9-15 n.	10-20 n.
a 10-10 n.	11-17 n.	a 10-48 n.	11-54 n.	a 10-10 n.	11-17 n.
a 10-45 n.	11-59 n.	a 11-25 n.	12-2 n.	a 10-45 n.	11-59 n.
a 12-10 n.	12-47 n.	a 12-18 n.	1-4 n.	a 12-10 n.	12-47 n.
a 12-15 n.	1-20 n.	a 12-55 n.	1-32 n.	a 12-15 n.	1-20 n.

Lisboa-Rocio		Queluz		Lisboa-Rocio	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
9-50 m.	10-21 m.	10-33 m.	11-3 m.	9-50 m.	10-21 m.
11-50 m.	12-21 t.	12-33 t.	1-3 t.	11-50 m.	12-21 t.
1-50 t.	2-21 t.	2-33 t.	3-3 t.	1-50 t.	2-21 t.
4-50 t.	5-21 t.	5-33 t.	6-40 t.	4-50 t.	5-21 t.
9-50 n.	10-21 n.	11-33 n.	12-15 n.	9-50 n.	10-21 n.

Lisboa-Rocio		Cacem		Lisboa-Rocio	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
9-50 m.	10-32 n.	11-33 n.	12-15 n.	9-50 m.	10-32 n.

Lisboa-Rocio		Cintra		Lisboa-Rocio	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
6-25 m.	7-20 m.	5-0 m.	5-50 m.	6-25 m.	7-20 m.
7-25 m.	8-30 m.	6-40 m.	7-39 m.	7-25 m.	8-30 m.
8-35 m.	9-43 m.	7-47 m.	8-48 m.	8-35 m.	9-43 m.
a 9-25 m.	10-15 m.	a 8-40 m.	9-46 m.	a 9-25 m.	10-15 m.
a 10-50 m.	11-54 m.	a 9-4 m.	10-3 m.	a 10-50 m.	11-54 m.
a 12-50 t.	1-54 t.	a 10-41 m.	11-46 m.	a 12-50 t.	1-54 t.
a 1-35 t.	2-45 t.	a 11-4 t.	12-3 t.	a 1-35 t.	2-45 t.
a 2-35 t.	3-38 t.	a 1-4 t.	2-3 t.	a 2-35 t.	3-38 t.
a 3-25 t.	4-25 t.	a 2-56 t.	3-55 t.	a 3-25 t.	4-25 t.
a 4-35 t.	5-15 t.	a 4-4 t.	5-3 t.	a 4-35 t.	5-15 t.
a 5-15 t.	6-10 t.	a 4-40 t.	5-39 t.	a 5-15 t.	6-10 t.
a 6-15 t.	6-55 t.	a 5-30 t.	6-5 t.	a 6-15 t.	6-55 t.
a 6-22 t.	7-26 t.	a 6-18 n.	7-17 t.	a 6-22 t.	7-26 t.
a 7-35 t.	8-38 n.	a 7-49 n.	8-33 n.	a 7-35 t.	8-38 n.
a 8-50 n.	9-54 n.	a 9-4 n.	10-3 n.	a 8-50 n.	9-54 n.
a 10-50 n.	11-53 n.	a 10-45 n.	11-45 n.	a 10-50 n.	11-53 n.
a 12-20 n.	1-24 n.	a 1-4 n.	2-3 n.	a 12-20 n.	1-24 n.

Lisboa-Rocio		Sacavem		Lisboa-Rocio	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
7-42 m.	8-26 m.	9-34 m.	10-48 m.	7-42 m.	8-26 m.
8-25 m.	9-9 m.	10-40 m.	11-24 m.	8-25 m.	9-9 m.
9-42 m.	10-26 m.	11-38 m.	12-22 t.	9-42 m.	10-26 m.
10-33 m.	11-17 m.	12-38 t.	1-23 t.	10-33 m.	11-17 m.
12-42 t.	1-26 t.	2-38 t.	3-23 t.	12-42 t.	1-26 t.
1-42 t.	2-26 t.	3-45 t.	4-28 t.	1-42 t.	2-26 t.
2-42 t.	3-26 t.	4-27 t.	5-11 t.	2-42 t.	3-26 t.
3-42 t.	4-26 t.	5-32 t.	6-15 t.	3-42 t.	4-26 t.
4-42 t.	5-26 t.	6-38 t.	7-22 n.	4-42 t.	5-26 t.
5-42 t.	6-26 n.	7-38 n.	8-22 n.	5-42 t.	6-26 n.
6-42 t.	7-26 n.	8-38 n.	9-22 n.	6-42 t.	7-26 n.
7-42 t.	8-26 n.	9-38 n.	10-22 n.	7-42 t.	8-26 n.
8-42 n.	9-26 n.	10-34 n.	11-38 n.	8-42 n.	9-26 n.

Lisboa-Rocio		Povoa		Lisboa-Rocio	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
5-35 m.	6-33 m.	7-12 m.	8-40 m.	5-35 m.	6-33 m.
14-42 m.	12-40 t.	1-24 t.	2-22 t.	14-42 m.	12-40 t.
cp 4-30 t.	6-4 t.	6-26 t.	7-24 t.	cp 4-30 t.	6-4 t.
4-41 t.	6-4 t.	6-26 t.	7-24 t.	4-41 t.	6-4 t.

Lisboa-Rocio		V. Franca		Lisboa-Rocio	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
5-45 t.	7-44 t.	5-25 m.	cp 6-35 m.	5-45 t.	7-44 t.
cp 6-0 t.	7-44 t.	5-25 m.	6-45 m.	cp 6-0 t.	7-44 t.
10-42 n.	12-6 n.	7-59 t.	9-22 n.	10-42 n.	12-6 n.

Lisboa-Rocio		Santarem		Lisboa-Rocio	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
6-45 m.	8-24 m.	6-35 m.	cp 9-8 m.	6-45 m.	8-24 m.
4-28 t.	6-53 t.	4-24 t.	2-22 t.	4-28 t.	6-53 t.
12-28 n.	3-38 m.	9-55 m.	12-10 t.	12-28 n.	3-38 m.
—	—	8-50 n.	12-21 n.	—	—

Setil		Entroncamento		Setil	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
3-20 t.	5-41 t.	6-10 m.	7-47 m.	3-20 t.	5-41 t.

Lisboa-Rocio		Pampilhosa		Lisboa-Rocio	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
a 9-5 m.	e 1-15 t.	k 7-20 m.	a 12-5 n.	a 9-5 m.	e 1-15 t.

Lisboa		Porto		Lisboa	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
r 7-0 m.	7-45 t.	4-35 m.	p 6-18 t.	r 7-0 m.	7-45 t.
p 9-20 m.	12-31 n.	4-7 t.	4-7 t.	p 9-20 m.	12-31 n.
11-5 m.	11-59 n.	11-0 m.	r 11-55 n.	11-5 m.	11-59 n.
a 5-25 t.	11-59 n.	4-37 t.	5-0 m.	a 5-25 t.	11-59 n.
7-5 t.	11-31 m.	a 4-4 t.	10-40 n.	7-5 t.	11-31 m.
9-30 n.	7-20 m.	8-0 n.	5-20 m.	9-30 n.	7-20 m.

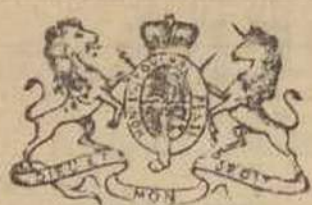
Aveiro		Porto		Aveiro	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
3-35 m.	6-39 m.	7-6 m.	9-49 m.	3-35 m.	6-39 m.
10-15 m.	12-58 t.	6-31 t.	9-33 n.	10-15 m.	12-58 t.
4-44 t.	7-45 t.	—	—	4-44 t.	7-45 t.

Ovar		Porto		Ovar	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
d 3-40 m.	q 5-21 m.	10-8 m.	11-57 m.	d 3-40 m.	q 5-21 m.
7-30 m.	9-17 m.	4-27 t.	6-33 t.	7-30 m.	9-17 m.
2-40 t.	3-56 t.	12-31 n.	2-46 n.	2-40 t.	3-56 t.
7-50 t.	9-39 n.	—	—	7-50 t.	9-39 n.

Espinho		Porto		Espinho	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
7-4 m.	8-11 m.	5-41 m.	6-44 m.	7-4 m.	8-11 m.
9-30 m.	10-59 m.	8-26 m.	9-35 m.	9-30 m.	10-59 m.
1-30 t.	2-38 t.	12-0 t.	1-9 t.	1-30 t.	2-38 t.
4-40 t.	5-45 t.	3-16 t.	4-19 t.	4-40 t.	5-45 t.
7-38 t.	8-43 n.	5-52 t.	6-54 t.	7-38 t.	8-43 n.
11-40 n.	12-45 n.	9-29 n.	10-31 n.	11-40 n.	12-45 n.

Coimbra		Figueira		Coimbra	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
6-0 m.	7-46 m.	o 5-50 m.	7-36 m.	6-0 m.	7-46 m.
9-30 m.	10-41 m.	7-55 m.	9-20 m.	9-30 m.	10-41 m.
1-25 t.	3-10 t.	11-0 m.	12-36 t.	1-25 t.	3-10 t.
6-20 t.	7-33 t.	12-30 t.	3-10 t.	6-20 t.	7-33 t.
—	—	1-9 n.	11-40 n.	—	—

Lisboa		Badajoz		Lisboa	
9-20 m.				4-7 t.	
11-5 m.	8-43 n.	5-25 m.		6-48 t.	
7-5 t.		6-40 t.		5-0 m.	
9-30 n.	6-27 m.	—		—	



ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY

Em 24 de Outubro sahirá o paquete **Danube** para
Madeira, S. Vicente, Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Montevideo e Buenos Aires

Os vapores teem magnificas accomodações para passageiros. — Nos preços das passagens inclue-se vinho de pasto, comida á portugueza, cama, roupa, propinas a criados e outras despesas. — Para carga e passagens trata-se com os

AGENTES { Em Lisboa: — James Rawes & C.^a — R. dos Capellistas, 31, 1.^o
No Porto: — Tait, Rumsey & Symington — R. dos Ingleses, 23, 1.^o

Vapores a sahir do porto de Lisboa



Bahia, Victoria, Rio de Janeiro e Santos, vapor allemão **Belgrano**. Sahirá a **21** de outubro. Agentes, E. George, Succ., Rua da Prata, 8, 2.^o



Bahia, Rio de Janeiro e Santos, vapor allemão **Cordoba**. Sahirá a **1** de novembro. Agentes, E. George, Succ., Rua da Prata, 8, 2.^o



Bordeos, vap. francez **Cordillere**. Sahirá a **18** de outubro. Messageries Maritimes, Torlades & C.^a, Rua Aurea, 32, 1.^o



Corunha, La Pallice e Liverpool, vapor inglez **Orissa**. Espera-se a **19** de outubro. Agentes, E. Pinto Basto & C.^a, Caes do Sodré, 64, 1.^o



Dakar, Rio de Janeiro, Santos, Montevideo e Buenos Aires, vapor francez **Amazona**. Sahirá a **17** de outubro. Messageries Maritimes, Torlades & C.^a, Rua Aurea, 32, 1.^o



Dakar, Lourenço Marques e Beira, vap. francez **Cordoba**. Sahirá a **24** de outubro. Agente, Augusto Freire, Praça do Municipio, 19, 1.^o



Glasgow e Liverpool, vapor hespanhol **Velasquez**. Espera-se a **23** de outubro. Agentes, Mascarenhas & C.^a, Travessa do Corpo Santo, 10, 1.^o



Hamburgo, Bolonha e Douvres, vapor allemão **Prinz Sigismund**. Sahirá a **18** de outubro. Agentes, E. George, Succ., Rua da Prata, 8, 2.^o



Hamburgo, vapor allemão **Argentina**. Sahirá a **25** de outubro. Agentes, E. George, Succ., Rua da Prata, 8, 2.^o



Hamburgo, vapor allemão **Tijuca**. Sahirá a **1** de novembro. Agentes, E. George, Succ., Rua da Prata, 8, 2.^o



Havre e Hamburgo, vapor allemão **Rosario**. Sahirá a **20** de outubro. Agentes, Henry Burnay & C.^a, Rua dos Fanqueiros, 10, 1.^o



Havre e Antuerpia, vapor francez **St. Mathieu**. Sahirá a **21** de outubro. Agentes, Henry Burnay & C.^a, Rua dos Fanqueiros, 10, 1.^o



Iquitos vapor inglez **Javary**. Sahirá a **22** de outubro. Agentes, Garland Laidley & C.^a, Rua do Alecrim, 10, 1.^o



Liverpool (director), vapor inglez **Hildebrand**. Sahirá a **20** de outubro. Agentes, Garland Laidley & C.^a, Rua do Alecrim, 10, 1.^o



Londres e Antuerpia, vapor hespanhol **Goya**. Sahirá a **17** de outubro. Agentes, Mascarenhas & C.^a, Travessa do Corpo Santo, 10, 1.^o



Madeira, St.^a Maria, S. Miguel, Terceira, Graciosa (Praia), S. Jorge (Villas das Vellas), Caes do Pico e Fayal, vapor portuguez **Funchal**. Sahirá **20** de outubro. Agente, Germano S. Arnaud, Caes do Sodré, 84, 2.^o



Madeira, S. Vicente, Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Montevideo e Buenos Aires, vapor inglez **Danube**. Sahirá a **24** de outubro. Agentes, James Rawes & C.^a, Rua de El-Rei, 31, 1.^o



Natal, Lourenço Marques e Beira, vapor inglez **Director**. Sahirá a **20** de outubro. Agentes, Garland Laidley & C.^a, Rua do Alecrim, 10, 1.^o



Oran, Certe e Marselha, vapor francez **St. Barnabé**. Sahirá a **20** de outubro. Agentes, Henry Burnay & C.^a, Rua dos Fanqueiros, 10, 1.^o



Pará e Manaus (via Madeira), vapor inglez **Madeirense**. Sahirá a **17** de outubro. Agentes, Garland Laidley & C.^a, Rua do Alecrim, 10, 1.^o



Pará e Manaus (via Madeira), vapor inglez **Cyril**. Sahirá a **27** de outubro. Agentes, Garland Laidley & C.^a, Rua do Alecrim, 10, 1.^o



Paranaguá, S. Francisco e Rio Grande do Sul, vapor allemão **Karthago**. Sahirá a **24** de outubro. Agentes, Henry Burnay & C.^a, Rua dos Fanqueiros, 10, 1.^o



Pernambuco e Maceió, vapor inglez **Electrician**. Sahirá a **19** de outubro. Agentes, Garland Laidley & C.^a, Rua do Alecrim, 10, 1.^o



Pernambuco, Rio de Janeiro e Santos, vapor alle. **Wittenberg**. Sahirá a **25** de outubro. Agentes, Pereira & Lane, Rua de S. Julião, 100, 2.^o



Pernambuco, Rio de Janeiro e Santos, vapor allemão **São Paulo**. Sahirá a **26** de outubro. Agentes, E. George, Succ., Rua da Prata, 8, 2.^o



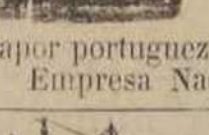
Portos de Hespanha e Phillipinas, vapor hespanhol **C. Lopez y Lopez**. Sahirá a **26** ou **27** de outubro. Agentes, Henry Burnay & C.^a, Rua dos Fanqueiros, 10, 1.^o



S. Thiago, Principe, S. Thomé, Cabinda, St.^a Antonio do Zaire, Ambrizette, Ambriz, Loanda, Novo Redondo, Benguella, Mossamedes, Bahia dos Tigres e Porto Alexandre, vapor portuguez **Benguella**. Sahirá a **22** de outubro. Empresa Nacional de Navegação, Rua de El-Rei, 85, 1.^o



S. Thomé, Loanda, Lourenço Marques, Beira e Moçambique, vapor portuguez **Portugal**. Sahirá a **1** de novembro. Empresa Nacional de Navegação, Rua de El-Rei, 85, 1.^o



S. Vicente, Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Montevideo e Buenos Aires, vapor inglez **Victoria**. Espera-se a **19** de outubro. Agentes, E. Pinto Basto & C.^a, Caes do Sodré, 64, 1.^o



Teneriffe e Las Palmas, vapor inglez **Aventuro**. Sahirá a **17** de outubro. Agentes, Garland Laidley & C.^a, Rua do Alecrim, 10, 1.^o

