

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

	Paginas
REDES TELEPHONICAS DE COIMBRA E BRAGA, por P. B. Cabral. ...	337
TIPOS DE CARRUAGENS PARA VIA REDUZIDA, por J. Fernando de Sousa.	338
O NOSSO DIRECTOR.	340
TARIFAS DE TRANSPORTE.	340
PORTE OFFICIAL — Decretos de 3, 11 e 17 de outubro e portarias de 8, 17 e 25 de outubro do ministerio das Obras Publicas.	340
NOTAS DE VIAGEM — XXXIII — Cracovia — As salinas de Wieliczka — Um palacio de sal — Nova visita a Vienna — As bellas da capital — Os electricos.	341
VIA FERREA DO MONTE BRANCO.	342
VENTILACÃO DAS CARRUAGENS.	343
DE PARIS A NOVA YORK POR TERRA.	343
PARTE FINANCEIRA — 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.	344 e 345
TRACÇÃO ELECTRICÁ.	346
A CONSERVAÇÃO DA HULHA.	346
O YACHT AEREO.	346
OS GRANDES TUNNEIS.	347
LINHAS PORTUGUEZAS — Carruagem automotora — Caminhos de ferro da zona central — Caminho de ferro de Malange — Linha de Miranda da Bragança.	347
LINHAS ESTRANGEIRAS — França — Suíça — Italia e Suíça — Saxonia — Dahomey — Madagascar — Africa Central — Argentina — Bolivia — Uruguay — India Inglesa.	348
NOTAS VARIAS.	348
ARREMATACÕES.	349
AVISOS DE SERVIÇO.	349
AGENDA DO VIAJANTE.	350
HORARIO DOS COMBOIOS.	351
VAPORES A SAIR DO PORTO DE LISBOA.	352

Rêdes telephonicas DE COIMBRA E BRAGA

Foi determinado, ha mezes, pelo governo, sendo ministro das obras publicas o sr. conde de Paçõ-Vieira, o estabelecimento de rêdes telephonicas nas cidades de Coimbra e Braga, devendo ser feita por conta do Estado a respectiva exploração.

Os trabalhos de construcção, começados logo depois de tomada aquella resolução governativa, tem corrido com regularidade, devendo estar concluidos em breve prazo. Não o estão já por falta de cumprimento, por parte de uma fabrica estrangeira, do contracto de fornecimento dosapparelhos das estações centraes. E', pois, de esperar que em poucas semanas tudo esteja terminado e comee a exploração, cujo regulamento tambem já foi promulgado pelo governo, em setembro ultimo.

Nada tem de especial, sob o ponto de vista tecnico, as duas rêdes em construcção.

As respectivas linhas telephonicas, de circuito inteiramente metallico, serão aereas, de fio de bronze de 1,1^{mm} de diametro, com a resistencia electrica de 28 ohms por kilometro a 15.º C. e a resistencia á ruptura de 72 kg. por millimetro quadrado. Os quadros de commutação das estações centraes serão do typo *Standard*, divididos em secções, recebendo cada uma d'estas 90 linhas de subscriptores e 10 linhas interurbanas destinadas ás futuras ligações com as rêdes telephonicas de outras cidades. Os apparelhos dos subscriptores serão dos melhores typos da Western Electric Company, de Londres, e

de L. M. Ericsson & C.^a de Stockholmo. Tanto os apparelhos das estações centraes, como os dos subscriptores, serão protegidos por meio de disposições apropriadas contra os effeitos das correntes fortes de quaesquer linhas electricas, de tracção ou de outra especie, que venham de futuro a estabelecer-se em Coimbra ou Braga ou em terras que estejam ligadas electricamente com estas. Os typos dos demais elementos das linhas são os usuaes em casos semelhantes e não offerecem particularidade digna de menção.

Haverá em cada uma d'aquellas cidades os *postos publicos* que se julgarem uteis e far-se-hão *todos* os serviços proprios das rêdes telephonicas, á medida que estas se desenvolvam e se liguem com as rêdes actuaes exploradas, em Lisboa e Porto, pela *Anglo-Portuguese Telephone Company*.

Estender-se-hão, é claro, as linhas até os arrabaldes e suburbios d'aquellas cidades, creando-se, além disto, no Luso, Bussaco, Bom Jesus e quaesquer outras localidades não muito afastadas, estações succursaes que servirão de nucleos de rêdes secundarias, ligadas áquellas.

Nada d'isto, repetimos, tem caracter de novidade; é apenas a applicação áquellas duas cidades do que, em maior ou menor escala, se tem feito ou se vae fazer em Lisboa e Porto, nas rêdes da companhia ingleza acima mencionada; é emfim o que existe por todo o mundo em milhares e milhares de terras, algumas de bem menor importancia do que Coimbra e Braga.

E', porém, importante e merece especial louvor a resolução do Governo por ser o começo de execução de uma disposição ha muito consignada nas nossas leis telegraphicas, que só por condemnavel incuria ou por desconhecimento dos verdadeiros interesses publicos poderia continuar a ser letra morta.

Pouco depois de inventado o telephone, logo que este maravilhoso apparelho attingiu certa perfeição technica e que simultaneamente se estudaram os apparelhos accessorios indispensaveis para o seu aproveitamento efficaç, os governos de muitos paizes, naturalmente amedrontados com a vastidão das applicações d'este novo meio de communicacão e certamente preocupados com as difficuldades technicas do problema, que então se julgava de singular transcendencia, e com o desejo de respeitar a propriedade dos inventores, concederam a exploração das rêdes telephonicas a empresas particulares, salvaguardando, mais ou menos tenazmente, o monopolio do Estado em relação ás correspondencias rapidas a distancia, mas abandonando realmente áquellas empresas todo o direito de exploração, sob a fiscalização do Estado.

Em Portugal, obedecendo-se a esta corrente geral, procedeu-se semelhantemente, fazendo a concessão das rêdes de Lisboa e Porto a uma companhia ingleza em janeiro de 1882. Não se demorou, pois, o nosso paiz em acompanhar os mais adeantados da Europa na adopção do novo melhoramento, sendo as nossas rêdes das mais antigas do mundo.

Cedo, porém, se reconheceu, nesses paizes mais adeantados, que a exploração das rêdes telephonicas não devia sair das mãos do Estado. As razões economicas e as de segurança publica que justificam os monopolios do Estado em relação a telegraphos e a correios, e que é ocioso expôr ou discutir aqui, applicam-se e estendem-se ás

communicações telephonicas, que realmente são apenas uma variante das telegraphicas differindo de algumas d'estas talvez menos do que differem entre si varios sistemas de telegraphia.

Sob o influxo d'essas ideas, resgataram-se mais ou menos violentamente muitas concessões, como succedeu em Paris, fixando-se, sobretudo a jurisprudencia de não entregar de futuro a exploração das novas rêdes telephonicas a empresas particulares, respeitando-se apenas as concessões vigentes, sem as ampliar.

São, também, em summa, estes os principios consignados na legislação portugueza desde 1892.

Mas, a despeito de tão bons principios legais, o governo portuguez não se resolvera, até a data acima referida, a emprender novas explorações telephonicas. O estado das finanças publicas e a lastimavel exiguidade das verbas orçamentaes destinadas á telegraphia explicam, talvez, entre outras causas, esse retrahimento, que, embora justificado, não deixa de ser lamentavel.

Certo é, porém, que o resultado financeiro da gerencia dos telegraphos e correios, que em 1892 se traduzia por um deficit superior a 150 contos de réis, se exprime actualmente por um saldo *positivo* superior, talvez, a 500 contos. Se tal saldo fosse applicado, pelo menos em grande parte, a melhoramentos dos serviços, o paiz certamente auferiria vantagens economicas de importancia consideravel. Não poudé até agora proceder-se em harmonia com estes bons principios, mas alguma coisa se conseguiu, nesse sentido, como o prova a resolução do governo, a que nos temos referido, com merecido louvor.

Oxalá, pois, que o governo, continuando obra tão auspiciosamente encetada, possa estender a outras localidades aquelle beneficio, sem descurar o estabelecimento das linhas interurbanas necessarias para ligação das rêdes que se construirem e das existentes.

São commodidades que hoje se encontram profusamente espalhadas em todos os paizes civilizados.

A questão financeira não deve ser obstaculo de valor, vista a exiguidade dos capitães necessarios para a criação das rêdes locais. Segundo calculos, que cremos exactos, o estabelecimento das rêdes de muitas das nossas principaes cidades não exige um desembolso immediato superior a 12 contos de réis para cada uma. A exploração pôde provavelmente fazer-se, sem perda para o Estado, pelas tarifas fixadas para as rêdes de Coimbra e Braga, que se baseiam no preço de assignatura de 93000 réis annuaes para os subscriptores residentes dentro dos perimetros d'aquellas cidades ou até a distancia de um kilometro das respectivas estações centraes. E' evidente que tal preço não seria remunerador para uma empresa particular, de vida limitada, que naturalmente pretendia amortizar em curto prazo o capital de fundação e teria ainda de fazer despesas de administração relativamente elevadas. Mas para o Estado que não deve obstinar-se em obter recursos financeiros dos meios de comunicação telegraphica e que nem precisa nem deve colher dos subscriptores os encargos do capital de instalação, são sufficientes aquellas tarifas que permitem fazer face ás despesas correntes de exploração e conservação.

Lisboa, 27 de outubro de 1904.

P. B. Cabral

Tipos de carruagens para via reduzida

Estão em construcção por conta do Estado, como é sabido, a primeira secção da linha da Regoa a Chaves e a da linha do Pocinho a Miranda. Por conta do Estado devem ser construidas também, em futuro proximo, as linhas da Livração a Cavez e da Regoa a Villa Franca, como aquella, de via de um metro.

Foi por isso comettido a uma comissão tecnica o estudo dos tipos de material de tracção e transporte adequados ao trafego das diversas linhas. Os tipos propostos para as locomotivas, já annuciados, são os seguintes: para locomotivas, convém tornar igualmente co-

nhecido o das carruagens, fourgons e wagons, justificando em rapida exposição a escolha feita.

O programma que serviu de base aos trabalhos da comissão exigia que o material satisfizesse a todos os requisitos de segurança e commodidade e permittisse a realização de velocidades commerciaes não inferiores ás dos comboios congêneres da linha do Douro nos limites adoptados para inclinações e para raios de curvas, isto é, 25^m e 60^m.

Nas linhas de Pocinho a Miranda e da Regoa a Villa Franca as condições do trafego regional não exigem grandes velocidades. Na linha da Regoa a Chaves as velocidades commerciaes pôdem ser augmentadas para certos comboios pela supressão da paragem em estações e apeadeiros de somenos importancia.

Adoptado o limite de 40 kim. para a velocidade efectiva, pôde-se attingir facilmente a velocidade commercial de 26 kim. nos comboios semi-directos, igual á dos correios do Douro e de 22 kim. nos omnibus, comparaveis com os mixtos da mesma linha. Nas linhas da companhia Nacional e de Guimarães a velocidade commercial é de 21 kim.; na da Povia de 16 kim.

Maiores velocidades só poderiam ser obtidas construindo em menos apertadas condições technicas as novas linhas, o que equivaleria a renunciar a essa construcção, tão elevado se tornaria o seu custo em regiões montanhosas. Mais vale pois manter-lhe a feição modesta, mas sobremodo util, de linhas secundarias, construidas economicamente e em harmonia com a sua função, sendo d'esperar que o emprego do material articulado permittirá realizar velocidades superiores ás que por agora são prudentemente previstas.

A largura do material foi fixada em 2^m,50 para não exceder duas vezes e meia a da via e assegurar-se assim a estabilidade.

A essa largura exterior correspondem interiormente 2^m,30 ou 0^m,45 por logar na 2.^a classe, 0^m,60 na 1.^a, deduzindo 0^m,50 para a passagem entre as bancadas transversaes. As carruagens, do typo inglez, da companhia Nacional tem 2^m,56 de largura interior da caixa e 2^m,74 entre estribos.

De accordo com a orientação geralmente seguida hoje em linhas de via reduzida o material escolhido é de typo americano, com as entradas pelas plataformas extremas o que permite deixar os estribos recolhidos.

Certos elementos communs a todo o material de transporte foram fixados pela escolha do engate de rosca, suprimindo-se os fiadores, ou cadeias de segurança, adoptando-se haste de tracção continua com mola espiral, pára-choques unico central, cylindrico.

Julgado indispensavel o freio continuo e automatico, deu-se a preferencia ao freio de vacuo não só por ser mais simples e economico e menos sujeito a desarranjos e avarias, como por conveniencia de uniformidade com o material de via larga, para o qual foi adoptado nas linhas peninsulares o freio de vacuo. E' certo que o freio de ar comprimido Westinghouse é mais energico e rapido na sua acção, apertando-se e desapertando-se quasi instantaneamente.

Pelo que respeita a carruagens, pareceu preferivel o typo americano de inter-comunicação e acesso pelas plataformas. Dois inconvenientes, que por vezes se allegam, do emprego de grandes unidades, que agravam a carga rebocada quando é preciso reforçar um comboio e que immobilizam um valor importante durante a reparação, o primeiro é attenuado pelo emprego judicioso de carruagens mixtas e pela redução do numero de classes e o segundo é compensado pela facilidade de vigilancia e fiscalização exercida pelos revisores e conductores.

Na linha de Guimarães e da Povia ha apenas duas classes. O mesmo succede em Inglaterra em muitas linhas de via larga. Nos cadernos d'encargos dos ultimos concursos tem sido exigidas apenas duas classes de carruagens, como é uso bastante generalizado em linhas de via reduzida.

Os novos tipos foram, pois, elaborados sobre essa base, correspondendo a 1.^a classe ás 1.^a e 2.^a da via larga e a 2.^a á 3.^a

Para facilitar a passagem nas curvas, ou se adoptava

o typo americano propriamente dito com o leito assente sobre dois *trucks* ou *bogies*, ou a carruagem de dois eixos radiaes bastante distanciados cuja convergencia nas curvas seja assegurada, por disposições especiaes.

No congresso de caminhos de ferro de 1900 foi o assumpto objecto de discussão interessante. Mr. Burlet, director da *Sociedade nacional belga de caminhos vicinaes*, fez saber que renunciava ao emprego de carruagens de *bogies* com 158 kilos de peso morto por passageiro, preferindo-lhes carruagens de eixos radiaes com 100 kilos por passageiro. Objectou mr. Pontzen que se tratava de um paiz pouco accidentado e que nas regiões montanhosas a economia na construção era facilitada pelo emprego do material de *bogies*, mais flexivel, observação que foi sancionada pelo voto seguinte do congresso:

«O typo de material de passageiros, que pôde ser especialmente recommendado, é o typo de capacidade média com portas de accesso nas duas extremidades da caixa ou ao meio, dando accesso a uma plataforma.

«Nos paizes accidentados, em que é necessaria grande flexibilidade do material circulante, as carruagens de *bogies* ou as de eixos radiaes parecem indicadas.

«No que respeita ás vantagens e inconvenientes das carruagens compridas de *bogies*, os esclarecimentos colligidos não permitem formular conclusões.»

Digna de nota é a quasi unanimidade, de incontestavel alcance pratico, das fabricas consultadas pela comissão, pois todas, excepto uma, propunham carruagens de *bogies*.

Apenas para os salões e *fourgons* foram organizados typos de eixos radiaes. Os salões, em linhas como a da Regoa a Chaves, que hão de ter em certas quadras do anno concorrência de passageiros abastados, justificam-se para emprego frequente como logares de luxo.

Adoptadas as bancadas transversaes, foi fixada a distancia minima entre as divisorias de 1^m,70 na 1.^a classe e 1^m,40 na 2.^a

A plataforma foi dada a largura de 0^m,80 para facilitar a entrada e saída dos passageiros.

Sendo manifestamente util a fixação de um typo de carruagem mixta que, associada a outra de 2.^a classe, desse com um *fourgon* a composição normal de um comboio de passageiros, importava determinar a relação entre os logares das duas classes, baseada na estatística das linhas de via reduzida do paiz.

No quinquennio de 1898-1902 o numero de passageiros foi o seguinte:

	1. ^a e 2. ^a	3. ^a
Linha de Guimarães (2 classes).....	190.401	999.226
» de Mirandella. (3 classes).....	38.678	127.521
» de Vizeu.....	67.896	186.981

A média geral é de 1 passageiro de 1.^a ou de 1.^a e 2.^a por 4,4 da ultima classe.

Na linha de Mirandella a proporção é de 1:3,3. Attendendo, porém, a que os salões proporcionam logares de luxo na estação das aguas, parece razoavel a proporção de 1:4 no comboio normal com a composição indicada.

Depois de diversas tentativas a comissão chegou a fixar um typo com 10^m,60 de comprimento de leito, 2^m,50 de largura exterior da caixa, 0^m,80 de plataforma, 1^m,20 d'embasamento dos *bogies*, 6^m,60 de distancia dos centros dos *bogies* e dando logar ás seguintes combinações:

1.^a classe

Um compartimento de 3^m,40 com 12 logares em 4 bancadas, cortadas por uma passagem de 0^m,50; outro de 4^m,60 com 16 logares em 5 bancadas e passagem igual; outro central, de 0^m,82, dividido em vestibulo e communicando com os dois e retrete.

A distancia de eixo a eixo das divisões é de 1^m,70, ficando 1^m,20 para a divisoria com uma só bancada.

A superficie total, não contando as plataformas, é de 22^m2,50 ou 0^m2,83 por cada um dos 27 logares, a que se podem juntar 3 de pé em cada plataforma para percursos curtos, como é uso em linhas secundarias. Nos typos usuaes essa superficie oscilla entre 0^m2,78 e 0^m2,81.

2.^a classe

Dois compartimentos de 4^m,425 com 24 logares cada um em 6 bancadas cortadas por passagem central de 0^m,45 de largura minima, porta na divisoria dos dois compartimentos. Não tem retrete, suprida pela do *fourgon*.

A distancia entre as divisorias é de 1^m,475, a superficie total 22^m2,50 para 48 logares, sem falar nos 3 de cada plataforma ou 0^m2,47 por passageiro, o mesmo que nos typos geralmente usados.

Mixta de 1.^a e 2.^a classes

Um compartimento de 5^m,10 da 1.^a classe com 18 logares em 6 bancadas e respectivas passagens. Outro de 2.^a classe, de 2^m,90 com 16 logares em 4 bancadas. Um compartimento central de 0^m,82 com vestibulo e retrete para a 1.^a classe, communicando com a 2.^a tão sómente para os effeitos da revisão. Superficie: 0^m2,66 por logar.

Uma carruagem de 2.^a classe e uma mixta teem, pois, 18 logares de 1.^a e 64 de 2.^a e mais 3 de 1.^a e 9 de 2.^a nas plataformas. A proporção é de 1:3,6.

O comprimento de 10,60 está compreendido entre os limites de 10 e 15^m geralmente adoptado.

O comprimento em falso nos extremos não deve exceder 2^m; nos typos usados oscilla entre 1^m,80 e 2^m,90.

Os frechaes, prumos e travessas do soalho convém que sejam de teca para maior duração. O esqueleto de madeira será revestido de chapa metallica sem juntas horizontaes. Os vidros serão maiores, havendo dois por divisão.

Na 1.^a classe são supprimidas as franjas e o estofo de lã, substituida por crina ou pegamoide. O interior da 1.^a classe será forrado de *lincroster* e o da 2.^a de *pitch-pine* envernizado.

A altura maxima será de 1^m,90 junto das paredes longitudinaes.

As carruagens deverão ter ventiladores centraes, tecto duplo com cornija saliente, iluminação com lanternas de azeite do typo aperfeiçoado ultimamente adoptado no Minho e Douro.

As molas entre os *bogies* e os leitos serão de laminas sobrepostas e de brinco.

As rodas terão o diametro de 0^m,70.

Em cada compartimento haverá um signal de alarme em conexão com o freio de vacuo.

Nas plataformas haverá manivellas para manobra manual de freio.

Salões

O emprego de salões de pequenas dimensões e custo modico, proporcionando logares de luxo, permitirá estabelecer de facto tres classes em certos comboios. A caixa com o comprimento total de 6^m,40, tem dois compartimentos: o salão propriamente dito com 3^m,80 com 6 logares fixos, 4 poltronas moveis, mesa ao centro e 3 pequenas mesas de dobradiça aos lados; a retrete com 1^m,05 dando para um vestibulo onde podem ser collocadas as malas de mão e uma plataforma de 1^m,40.

O embasamento é de 3^m,40, ficando 1^m,50 em falso em cada extremidade, devendo ser os eixos radiaes, do sistema Rechter ou de outro que assegure a sua convergencia nas curvas.

Fourgons

O typo geralmente usado compreende um compartimento para serviço do correio, outro para bagagens e uma retrete. As plataformas extremas facilitam a circulação do conductor; numa d'ellas encontra-se a manivella do freio.

Para obter um typo de sufficiente capacidade sem prejuizo da passagem nas curvas, foi adoptado o sistema de eixos radiaes d'embasamento rigido, igual aos dos salões, ficando 2^m em falso de cada lado, o que permite dar ao leito do *fourgon* 7^m,40 de comprimento. As duas plataformas teem 0^m,65 de largura; a que fica junto do compartimento do correio contorna um dos lados d'este, tendo porta para ella o compartimento das bagagens, que terá 3^m,23 de comprimento, ficando 2^m,70 para o do correio. Para essa plataforma dá a retrete.

Ficam assim 3^m,50 para o correio e 7^m,30 para as bagagens.

Vagons

A escolha do tipo de vagons da via reduzida é difficil. Opinam uns pelos vagons compridos de *bogies*, que melhor circulam nas curvas, constituindo, porém, unidades pesadas e caras, que podem onerar a exploração. Preferem outros vagons pequenos do tipo ordinario, comtanto que comportem, como os de via larga, 10 toneladas de carga.

Nalguns caminhos de ferro de via reduzida empregam-se vagons de 2 eixos radiaes com o embasamento de 4^m e comportando a carga de 12 toneladas.

O tipo mais usado é o vagon de 2 eixos com 10 toneladas de carga.

Os tipos propostos por diferentes fabricas que a commissão consultou podem-se dividir em 3 grupos: vagons compridos sobre *bogies* de 1^m,20 com o comprimento da caixa de 9^m,50; vagons de 6^m,55 com 2 eixos radiaes e 3^m,15 de comprimento; vagon normal com embasamento de 1^m,90 a 3^m e 4^m,5 a 6^m de comprimento, sem disposição especial para a convergencia de eixos.

A tara do vagon de *bogies* é o dobro da do tipo normal.

A falta de dados seguros sobre o trafego das novas linhas e a preocupação de facilitar a circulação nas curvas levou a commissão a propôr vagons sobre *bogies* de 1^m,20, com caixa de 9^m por 2^m,40 devendo-se adquirir tambem um grupo de vagons de eixos radiaes de leito igual ao dos fourgons para experiencia.

Só o tempo permittirá decidir qual dos tipos merece decidida preferencia.

Nos *bogies* dos vagons são admissiveis as molas de espiral.

A cobertura dos vagons fechados será de chapa ondulada.

Para altura dos pára-choques foi adoptado em todo o material de tracção e transporte a cota de 0^m,75 acima do caril, igual á do material das linhas de Guimarães (0^m,76) e muito inferior á do da companhia Nacional, em verdade excessiva (0^m,90). Nos tipos correntes esta altura varia entre 0^m,60 e 0^m,80, sendo 0^m,70 a cota mais uzada.

Taes são os tipos adoptados, em que se procurou aproveitar os dados da experiencia e assegurar boas condições d'exploração ás novas linhas de via reduzida construidas pelo Estado.

28-10-904.

J. Fernando de Sousa.

O nosso director

Está de regresso da sua viagem aos Pyreneus e Italia o nosso presado director que deve chegar amanhã a Lisboa, com o que rejubilam os seus innumerados amigos e leitores que esperam com interesse as suas curiosas «Notas de viagem».

TARIFAS DE TRANSPORTE

Tarifa combinada.—A administração dos caminhos de ferro do Minho e Douro trata de estabelecer uma tarifa especial combinada com a rede no Norte e Leste, para o transporte de varias mercadorias das suas estações do Minho, desde Vianna do Castello até Valença para varias estações da Companhia Real, tarifa destinada a facilitar os transportes do Minho para Lisboa e linhas do sul do paiz, ou vice-versa.

A nova tarifa terá applicação por vagons completos e para as seguintes mercadorias: vinhos, vinagres, madeiras, cereaes, legumes, farinha, etc. e segundo nos consta, estará muito breve em vigor.

PARTE OFFICIAL

Ministerio das Obras Publicas Commercio e Industria

Caminhos de Ferro do Estado

Conselho de Administração

Attendendo ao que me representou o Ministro e Secretario do Estado dos Negocios das Obras Publicas, Commercio e Industria: hei por bem conceder a reforma ao chefe do serviço do movimento dos caminhos de ferro do Sul e Sueste, Honorato Joaquim de Sousa, com a pensão estipulada no § 2.º do artigo 27.º do regulamento da Caixa de Aposentações e Soccorros dos Caminhos de Ferro do Estado, approved por decreto de 31 de janeiro de 1901, devendo a importancia da differença entre a pensão estipulada no artigo 74.º do mesmo regulamento e a que lhe é concedida pelo presente decreto ser adicionada á dos subsidios concedidos pela administração á referida caixa.

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

Sua Majestade El-Rei, a quem foi presente o projecto definitivo da ponte sobre o Douro, no sitio do Pocinho, e respectivo orçamento na importancia de 196:601\$656 réis: ha por bem, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Publicas o Minas, de 30 de setembro ultimo, approvar o referido projecto e orçamento, devendo na sua execução ser rigorosamente attendidas as indicações do referido parecer.

Paço, aos 8 de outubro de 1904. — 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 Mirandella a Bragança seja declarada a urgencia da expropriação, por utilidade publica, de cinco parcelas de terreno sitas na freguesia dos Cortigos, concelho de Macedo de Cavalleiros, districto de Bragança e pertencentes a Manoel Pessanha Vaz das Neves, como herdeiro do Dr. Albino Vaz das Neves; a saber:

Parcela n.º 3.—Uma superficie de terreno de lameiro medindo 2.944 metros quadrados e que confronta pelo norte e sul com as propriedades do Conselheiro Dr. Manoel de Sousa Avides, pelo nascente e poente com o expropriando;

Parcela n.º 5.—Uma superficie de terreno lavradio de 1.ª classe, medindo 526 metros quadrados e que confronta pelo norte, nascente e poente com o expropriando e pelo sul com o Conselheiro Dr. Manoel de Sousa Avides;

Parcela n.º 5-A.—Uma superficie de terreno de vinha medindo 278 metros quadrados e que confronta pelo norte com o Conselheiro Dr. Manoel de Sousa Avides e pelo nascente, sul e poente com o expropriando;

Parcela n.º 7.—Superficie de terreno de lavradio de 2.ª classe, medindo 158 metros quadrados e que confronta pelo norte, nascente e poente com o expropriando e pelo sul com o Conselheiro Dr. Manoel de Sousa Avides;

Parcela n.º 7-A.—Uma superficie de terreno lavradio de 1.ª classe, medindo 174 metros quadrados e que confronta pelo norte com o Conselheiro Dr. Manoel de Sousa Avides e pelo nascente, sul e poente com o expropriando;

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

Hei por bem, conformando-me com o parecer de Conselho Superior de Obras Publicas e Minas, datado de 30 de setembro findo, declarar de utilidade publica e urgente, nos termos das leis de 23 de julho de 1850 e 8 de julho 1859, as mencionadas expropriações marcadas na planta parcellar que baixa com 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 14 de outubro de 1904. — REI. — Conde de Paço-Vieira.

Propondo a Administração dos Caminhos de Ferro do Estado, que para a execução dos trabalhos de constituição do prolongamento do caminho de ferro de Mirandella a Bragança, seja declarada a urgencia da expropriação de parte de uma propriedade que se compõe de casa e quintal, parcelas n.º 39 e 39-A, sitas no concelho de Bragança, freguesia da Sé, medindo a primeira 37 metros quadrados e a segunda 14 metros quadrados, ambas pertencentes

ao Sr. José Antonio Camello, confrontando pelo norte com Antonio Manoel Gonçalves, pelo sul com Rita Cruz, pelo nascente com Antonio Julio Gonçalves, e pelo poente com o Caminho da Boa Vista; Considerando que estas expropriações se acham compreendidas 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 8 de outubro corrente 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 17 de outubro de 1904. — REI. — *Conde de Paço-Vieira.*

Propondo a Administração dos Caminhos de Ferro do Estado que para a execução dos trabalhos de construção do caminho de ferro do Pocinho a Miranda seja declarada a urgencia da expropriação de uma parcella de terreno, sita no districto de Bragança concelho de Moncorvo, logar da Quinta do Campo, freguezia de Moncorvo, medindo a superficie de 25.617 metros quadrados, e de que são proprietarios o Dr. Antonio Rodrigues Pio Cavalheiro e sua esposa D. Maria Adriana de Sá Gallo Cavalheiro, confrontando pelo norte com D. Adriana de Sá Margarido, pelo nascente com a estrada real n.º 9 e pelo sul e poente com o rio Douro;

Considerando que esta expropriação se acha compreendida 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 13 de outubro 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 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 17 de outubro de 1904. — REI. — *Conde de Paço-Vieira.*

Sua Majestade El-Rei, a quem foi presente o projecto da ponte de Carvalhaes, no primeiro lanço da 1.ª secção da linha de Mirandella a Bragança, apresentado pela Companhia Nacional de Caminhos de ferro: ha por bem, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Publicas e Minas, datado de 13 do corrente, approvar o referido projecto, e bem assim determinar que na sua execução se tenham em conta as indicações do mencionado parecer.

Paço, em 25 de outubro de 1904. — *Eduardo José Coelho.*

Sua Majestade El-Rei, a quem foi presente o projecto do viaducto da Assureira, no primeiro lanço da 1.ª secção da linha de Mirandella a Bragança, apresentado pela Companhia Nacional de Caminhos de ferro: ha por bem, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Publicas e Minas, datado de 13 do corrente, approvar o referido projecto, e bem assim determinar que na sua execução se tenham em conta as indicações do mencionado parecer.

Paço, em 25 de outubro de 1904. — *Eduardo José Coelho.*

Direcção Geral das Obras Publicas e Minas

Repartição de Obras Publicas

Considerando que é de summa importancia a construção da estação definitiva dos Caminhos de ferro do Sul e Sueste no local mais adequado ao serviço a que é destinada;

Considerando que por despacho de 21 de dezembro de 1898 foram approvadas as conclusões do parecer da comissão nomeada por portaria de 24 de agosto do mesmo anno para a escolha do local mais apropriado, ficando assim destinado para a referida estação o terrapleno compreendido entre a doca da Alfandega e o Caes das Columnas;

Considerando que por despacho de 19 de agosto de 1903 sobre o parecer do Conselho Superior de Obras Publicas e Minas de 30 de julho de 1903, relativo ao ante-projecto da estação, foi confirmada a escolha d'aquelle local para o seu estabelecimento;

Considerando que importa assegurar que do terrapleno obtido pela reconstrução do muro em frente da Alfandega seja reservada desde já a parte necessaria para o serviço dos Caminhos de ferro do Sul e Sueste;

Ha por bem Sua Majestade El-Rei determinar:

1.º Que ao terrapleno em frente da Alfandega nenhum destino

seja dado que prejudique o estabelecimento da estação fluvial dos caminhos de ferro do Sul e Sueste em boas condições.

2.º Que sem perda de tempo seja, por accordo da Administração dos Caminhos de ferro do Estado e da Direcção Geral de Obras Publicas e Minas, fixada a parte do terrapleno que deve ser reservada para aquelle fim, em harmonia com o ante-projecto da estação;

3.º Que, fixado e approvedo pelo Governo o limite da parte do terrapleno destinado ao serviço dos caminhos de ferro, seja este entregue á Administração dos Caminhos de ferro do Estado.

Paço, em 17 de outubro de 1904. — *Conde de Paço-Vieira.*

NOTAS DE VIAGEM

XXXIII

Cracovia. — As salinas de Wieliczka. — Um palacio de sal. — Nova visita a Vienna. — As bellas da capital. — Os electricos.

Aqui está uma cidadesinha pequena com pouca animação mas muito interessante.

Póde-se bem percorrê-la a pé, sem fadiga, mas tem um serviço de carros electricos muito rasoavel.

Antiga capital da Polonia, antes do governo ser transferido para Varsovia, foi, por este facto, decaindo, sendo depois, na partilha d'este paiz, ligada á Austria.

Monumentos antigos, castello muito notavel, pontos de vista excellentes, um passeio arborizado rodeando toda a cidade, e hoteis muito commodos que são tambem um dos requesitos apreciaveis para quem viaja se sentir bem.

Menos de um dia basta para vêr a cidade, mas convém chegar numa 3.ª, 5.ª ou sabado de manhã, para, depois do almoço se tomar o comboio que, em 40 minutos, nos leva ás minas de Wieliczka, uma curiosidade que me levou ali.

Estas minas occupam uma area enorme, tendo 280 metros de profundidade onde trabalham uns 700 operarios.

Chegado o comboio á estação toma-se um trem que, por uns 2 florins (15000 réis aproximadamente) nos leva ao escriptorio da companhia, d'ahi á entrada da mina e nos espera á saida dando ainda uma volta pela villa e deixando-nos na estação.

Para vêr as minas paga-se 2 coróas de entrada e para illuminação por luzes de magnesio, fogos de bengala, montes de varias drogas illuminantes no solo e outras coisas, para 3 ou 4 pessoas bastam umas 10 coróas (cerca de 23500 réis), e envergado um fato e chapeo de mineiro, eis-nos no ascensor que nos desce a uma profundidade de 34 metros onde o extraordinario começa a apparecer-nos.

As minas são de sal-gema puro, do qual se extrae por anno umas 60 toneladas, que se obteem em grandes blocos, como pedra.

A resistencia do mineral é tal, e a camada tão espessa (mais de 2.800 metros em alguns pontos) que lá dentro teem-se aberto espaços immensos e já contam 7 andares, 11 poços, 15 grandes salas, e 16 tanques, tão grandes que nelles se póde navegar.

Alguns d'esses compartimentos estão applicados a usos diversos. Um é a egreja, onde ha tres altares, pulpito, côro, dois monumentos mortuarios, podendo caber nella, á vontade, 1.100 pessoas.

A sala de baile póde conter até 2.000 pessoas, tendo coreto para musica e galeria para convidados.

A sala de jantar em que podem acomodar-se 1.700 pessoas, tem 34 metros d'altura.

Todas estas grandes naves teem, pendentes do tecto, lustres para illuminação nos dias de festa e as paredes, chão e tecto, as escadarias, os altares, as balaustradas, os monumentos e até os proprios santos, tudo é feito de sal. Os lustres, de pequenas laminas transparentes imitam perfeitamente o crystal; quanto ás paredes, solo, altares, etc. ninguem dirá que não são de pedra.

Como Wieliczka fica num ramal de via ferrea, sem seguimento, ha que vir a Cracovia para d'ahi seguir para Vienna.

Os expressos levam 7 a 8 horas e meia, devendo-se tomar conta em escolher logar na carruagem directa, porque de contrario ter-se-hão successivos trasbordos e o risco de ir para outro destino.

Saindo da Galicia, que é a grande facha limitada ao norte pela fronteira russa o ao sul pelos montes Karpatos, a linha atravessa as regiões da Silesia e da Moravia, para entrar na Baixa Austria, cujo centro é a capital do imperio.

Já falei d'esta grande cidade nos n.º 350 e 351 d'este jornal, mas devo aproveitar a referencia a esta segunda visita para confessar que a impressão que ella me deixou d'esta vez foi muito mais agradável que da primeira.

Um dos motivos é que Vienna vae-se transformando rapidamente, abrindo novas ruas, substituindo edificios antigos por outros novos, elegantissimos, espalhando a iluminação e augmentando-a d'uma maneira extraordinaria, deslumbrante, a ponto de se sobrelevar á grande Paris.

Não fôra, da outra viagem, a Schoenbrunn, o maravilhoso parque e palacio imperial, o que é um crime que muito recommendo a qualquer viajante não commetta; fui agora e achei-me encantado com aquella maravilhosa estancia; visitára a cidade em pleno verão, quando a sua população elegante estava nos campos e nas praias, e vim agora encontrar os parques cheios de luxuosas equipagens e as ruas povoadas por uma concorrencia elegante, que pela noite e na principal arteria, a Kerntnerstrasse, dá uma nota distincta, acima do vulgar.

Desappareceram os tremvias puxados por cavallos, havendo um excellente serviço de carros electricos para toda a parte, excepto, já se vê, no bairro principal, a Vienna I, porque ahi só entram numa rua de pouco transito e ainda assim, como nos pontos mais centraes e de mais luxuosos edificios do Ring, sendo a tracção subterranea. Fio aereo, como cá se consente nas principaes ruas, não se permite lá senão para bairros afastados e numa pequena parte do Ring, junto aos cáes.

Um sistema original tem estes carros de fazer serviço e assegurar passageiros. Como base, da mesma fórma que o proverbio diz que todo o caminho vae a Roma, ali todo o carro vae para todos os destinos.

Se não vae, se vae no sentido o mais contrario, não deixa por isso de receber o passageiro, vendendo-lhe um bilhete de correspondencia para os carros que sejam sufficientes para o levar ao seu destino.

Exemplificando e suppondo para isso o caso em Lisboa:

Um individuo que não conhece a cidade está na praça de Camões e pergunta ao conductor d'um carro que sóbe para o Rato se vae para Belem. O conductor manda-o subir para o carro e quando o passageiro se imagina tão feliz que achou logo vehiculo para o destino que queria, o conductor muito amavel vende-lhe uma correspondencia e convida-o a trasbordar para o carro que encontra em sentido contrario, no qual o passageiro regressa ao mesmo sitio e d'ahi ao Aterro, onde de novo lhe é indicado o carro em que deve seguir.

Ou então, sendo da carreira do Principe Real, leva-o até a Avenida deixando-o na linha descendente depois de lhe ensinar o signal do carro que deve tomar.

Funda-se isto no principio de que nunca se deve fazer o passageiro esperar o carro porque... se pôde arrender.

Tambem concorreria para o bem que me achei na primorosa capital austriaca, o excellente hotel em que, casualmente me alojei — o Metropole —, no caes Francisco José, uma casa de primeira ordem, com todas as commodidades e confortos, e uma excellente cosinha, e onde, não obstante se está á vontade e se paga um preço economico.

Que o visitante não deixe tambem de vêr o thesouro imperial, que se não mostra senão por bilhetes obtidos de vespera, mas onde nunca se nega a entrada a um estrangeiro que exhibe a sua qualidade.

Para vir de Vienna a Paris a linha mais directa é por

Munich, mas como eu já vira esta cidade, preferi tomar a menos recta mas mais interessante de Nuremberg, parando nesta cidade que bem merece e descripção que d'ella farei no proximo artigo.

Via ferrea do Monte Branco

O exito da linha do Righi que attinge a altitude de 1.750 m. sobre o nivel do mar, a belleza dos panoramas que atrae a esta notavel via ferrea de montanha uma concorrencia notavel de passageiros de todas as nacionalidades, foi a causa que determinou este verdadeiro desafio de altitudes vencidas pelos carris e pelas cremalheiras dos caminhos de ferro.

Depois do Righi veio o rochedo de Naye cujo cimo se eleva a 1.970 m. Seguiu-se o Rothorn com 2.250 m. e o Gornergrat com 3.000.

A Jungfrau com o vertice coroado de neves que lhe fazem um manto a descer pelas encostas, dominando o valle de Interlaken está prestes a ser sulcada por uma via ferrea que já chega a Eiger com a altitude de 3.160 m. e que brevemente trepará até a geleira na altitude de 4.166 m.

Seguia-se o monte Branco, chegou-lhe a sua vez.

Está-se tratando de o vencer tambem, subindo 650 m. mais acima da Jungfrau: a 4.816 m.

O illustre physico Samsuse que acompanhado pelo guia Balmat fez em 1867 a primeira ascensão ao monte Branco, estava bem longe de imaginar que passados annos se podesse ascender áquella aspera, elevada e perigosa montanha commodamente sentado nos bancos estofados das carruagens de luxo d'uma via ferrea electrica, num curto espaço de tempo.

Não é todavia isenta de perigos a viagem se se fizer rapidamente de mais.

As variações de temperatura e de pressão atmospherica, no sopé da montanha e no cimo são consideraveis e recommendam cuidados. Da estação Fayet ao cimo ha a differença de cota de 4.230 m. Isto corresponde a uma differença de pressão correspondente á de 707^{mm} para 415 ou 292^{mm}.

Sendo o abaixamento de temperatura de cerca de 0,5 gráo por 100 m. de differença de nivel na vertente sul e 0,6 de gráo na vertente norte, haverá uma queda de temperatura de 25 grãos.

Passa-se por tanto rapidamente do verão para o inverno.

No Monte Branco mesmo no verão a temperatura é de 8 a 9º abaixo de zero.

Por estes motivos se reduz a velocidade da ascensão a 1.200 m. por hora, que permite não descer a mais de 8º a queda horaria de temperatura e a mais de 80^{mm} a depressão barométrica.

Leva então cerca de 4 horas a ascensão que actualmente é executada por alguns alpinistas em tres e mais dias.

A linha foi concedida já. O decreto de 3 de agosto do anno corrente declarou a utilidade publica da concessão feita pelo Conselho geral da Alta Saboia.

O projecto approved é do engenheiro Duportal.

A linha partirá de Fayet estação do caminho de ferro de P. L. M. Seguirá na maior parte do seu percurso a céu aberto.

Passa na estação thermal de Saint Gervais, ganhará o monte Lachat (a 2.100^m) os Rogues (2.645), Fête-Rousse (3.165), a agulha de Gonter (3.840).

Ahi pára o troço concedido que méde 18,4 km. D'ahi ao cimo do monte Branco vão só 4.100 m.

Os estudos estão a fazer-se para vencer essa distancia e o desnivel de 3.840 e 4.810.

As rampas serão de 25^{mm} e os raios não inferiores a 50 m.

A bitola escolhida é de 1^m.0 e os vagon teráo 2^m.9 de altura sobre os carris. Assim fica assegurada a estabilidade contra o vento.

Os carros serão de 10^m.5 pesando 20 kg. por metro corrente, fixado sobre 12 travessas metallicas. A crema-

lheira estará no meio e pesará 34 kg. por metro corrente.

A locomotora electrica será de 150 cavallos.

O comboio com 80 passageiros pesará 30 ton.

As despesas são avaliadas em 10 milhões ou 540.000 francos por km. compreendendo a fonte electrica.



Ventilação das carruagens

Um engenheiro americano publica numa revista da especialidade varias considerações importantes ácerca da ventilação das carruagens de caminhos de ferro durante a marcha.

E' sempre incommoda e chega, ás vezes, a ser prejudicial viajar em caminho de ferro por causa da rapidez com que se vicia a atmospheria limitada das carruagens quando as vidraças vão levantadas e por causa do fumo e da poeira quando vão descidas.

Durante o inverno, raras são que não estejam levantadas; ás emanações provenientes dos passageiros e ao fumo do tabaco, junta-se ainda os productos da torrefacção dos corpúsculos organicos depositados sobre a superficie dos tubos de aquecimento. De tudo isto resulta que frequentes vezes os viajantes se sentem incommodados, com dores de cabeça, vertigens, irritação nos bronchios, com todos os caracteristicos d'um perfeito envenenamento, devido á larga permanencia na carruagem.

Rigorosamente, sem a abertura das vidraças, nem o funcionamento de ventiladores actualmente em uso, são meios sufficientes para fazer entrar ar puro nas carruagens, aind o mesmo que a locomotora seja provida de excellentes fumivoros e da linha se não levante poeira.

O ar que circunda um comboio em marcha contém 1,3 a 2,28 por mil de acido carbonico em consequencia da sua mistura com os productos da combustão. A experiencia tem mostrado que durante a marcha, nas carruagens de passageiros, mesmo quando não vão cheias, a quantidade de acido carbonico existente é de 23 por mil.

Devemos lembrar que o maximo de acido carbonico admissivel no ar para respiração do homem não passa de um millesimo.

Se quizermos, pois, que as viagens em caminhos de ferro sejam inoffensivas para os órgãos respiratorios, torna-se necessario introduzir nas carruagens ar puro e abundante, evitando porém o perigo das correntes. E como o volume d'ar de que cada passageiro dispõe nas carruagens de caminho de ferro é muito pequeno, a renovação tem que ser energica, o que não se póde obter se não por meio deapparelhos chamados de pulsação. Como força motriz d'estes apparelhos póde empregar-se o movimento do comboio, como se emprega o dos paquetes para a ventilação interior.

Para a boa ventilação das carruagens de caminho de ferro, como das escolas, ou dos hospitaes é indispensavel que o ar seja o mais puro possivel. No caso especial dos comboios convém colher o ar em frente da machina.

Ha linhas em que a ventilação é feita por meio de tubos de cautchuc; neste caso o ar passa através da primeira carruagem e d'essa passa para todas as outras, sahindo pela ultima. Tem o defeito de não ser tão puro quanto é preciso; muitas vezes entra nos tubos fumo, particulas de carvão, gazes que estiveram em contacto com os oleos requeentados da machina, além d'isto, como passa successivamente por todas as carruagens, quando chega á ultima vae já muito viciado.

Só colhendo o ar em frente da machina e conduzindo-o ás differentes carruagens por tubos independentes se póde obter uma boa ventilação.

Póde chegar-se a este resultado, installando na frente da chaminé, ao nivel da base, umas grandes cornetas que se prolonguem em fórma de tubos de grande diametro até a parte posterior do tender; ahi esses tubos dividem-se e subdividem-se em tantos outros quantos sejam necessarios para conduzir o ar, independentemente, a todas as carruagens. Estes tubos pódem installar-se como os dos freios continuos.

Evidentemente d'este sistema resulta uma complicação a mais; mas como a composição dos comboios de luxo e dos expressos raras vezes é feito nas estações intermedias, a installação dos tubos é feita nas estações de origem onde se dispõe de pessoal e tempo necessario para esta manobra.

Claro é que o machinista tem que fechar a entrada do ar na passagem dos tunneis, ao cruzar outro comboio e todas as vezes que perto da sua machina o ar não seja bastante puro.



De Paris a Nova York por terra

No anno passado um ousado explorador americano, Windt, preconizou o gigantesco projecto de unir Nova York com Paris por uma extensa linha ferrea que, passando pela Russia e pela Siberia, atravessaria o estreito de Behring por meio de um tunnel submarino, e chegaria a Nova York, atravez do territorio de Alaska e do Canadá.

Garantia Windt que a segurança e rapidez da viagem fariam com que todos os viajantes adoptassem esta nova comunicação.

O projecto pareceu de uma ousadia excessivamente americana. Windt fez notar as immensas vias ferreas já existentes, inclusivamente o transiberiano, que podiam ser utilizados para o novo itinerario, mas os nomes de Siberia e Alaska assustavam todos os que se interessavam pela questão, até os seus proprios partidarios.

O explorador não desanimou, e resolveu estudar pessoalmente o itinerario que tinha indicado, partindo em dezembro de Paris para a Siberia.

A viagem foi feliz e a 15 de setembro de 1903 Windt desembarcava em Plymouth, depois de ter feito a viagem á roda do mundo: de Paris a Nova York por terra e de Nova York a Paris por mar.

Fallando da primeira parte da sua viagem, disse Windt: «Sahindo de Paris em dezembro, fiz uma viagem de desoito mil kilometros na Siberia, na qual utilizei oitocentos cavallos, novecentos *sangifans* e cento e tres cães. D'estes ultimos só tres sobreviveram; a maior parte dos *sangifans* quebrou as pernas na travessia das montanhas siberianas.

No territorio de Alaska percorri seis mil kilometros.

Os meios de locomoção empregados na minha viagem foram: de Paris a Irkutsk, o caminho de ferro; de Irkutsk a Iakutsk, cavallos; no resto da viagem servi-me de *sangifans* e de cães.

Apesar de todas as difficuldades consegui ir por terra de Paris a Nova York, embora em varias occasiões tenha visto a morte deante dos olhos, tanto eu como os meus companheiros.

Nos paizes arcticos, os raros exemplares da raça humana que encontramos trataram-nos com crueldade, hostilizando-nos a todo o momento, se eram naturaes do paiz; se eram desterrados com a sua presença era um espectáculo desolador. Basta dizer-se que em Sredni-Kolenisk, uma feitoria das regiões arcticas, todas as mulheres de mais de trinta annos soffrem de loucura hysterica, loucura mais horrorosa do que a propria morte. Na maior parte das colonias um quinto dos deportados mata-se para se ver livre das torturas a que estão sujeitos.

Mas isto são meros incidentes de viagem que nenhuma importancia tem para o caso que me levou a emprehender uma tão extensa caminhada e que só a titulo de impressões as posso relatar.

O meu fim principal era demonstrar a possibilidade de construir um caminho de ferro desde o lago Baikal até as regiões arcticas communicando pelo estreito com Alaska, por meio de um tunel. Esta construcção deve ser relativamente facil, pois que as sondagens não accusam a profundidade maxima de vinte e quatro braças.

Posso garantir que o governo russo deseja com a maior anciedade que se realize esta nova via de comunicação.»

PARTE FINANCEIRA

CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

Companhia Real dos Caminhos de ferro Através de Africa

Para discussão das contas e do relatório e de outros assumptos que seja possível resolver, são convidados os srs. accionistas a reunir no dia 11 de novembro, às doze 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 de Africa, o Vice-Presidente da assembleia geral, *José Ignacio Xaxier*.

Companhia do Caminho de ferro de Guimarães Assembléa Geral

Por ordem do ex.^{mo} Presidente da Assembléa Geral convido os srs. accionistas a comparecerem no dia 31 de outubro, corrente, pela 1.ª hora da tarde, no escriptorio da companhia, rua de Cedofeita, 291, para tomarem parte na sessão ordinaria da assembleia geral, a qual, nos termos dos nossos estatutos, tem de apreciar o relatório da gerencia, parecer do conselho fiscal, proceder á eleição de todos os corpos administrativos, tomar conhecimento da proxima emissão de obrigações, auctorizada pela carta de lei de 1 de agosto de 1899 e pelas anteriores assembleias geraes d'esta Companhia, para realizar os capitales necessarios á construcção do prolongamento do nosso caminho de ferro até Fafe e resolver sobre outro qualquer assumpto de interesse para a companhia. Porto, 15 de outubro de 1904.—O 1.º secretario.—*Alfredo José da Silva*.

BOLETIM DA PRAÇA DE LISBOA

Lisboa, 31 d'outubro de 1904.

Bem previmos que a questão dos Tabacos assumiria a maior importancia quando entrasse em discussão no parlamento o contracto provisorio feito com a companhia. Viu-se agora que esse contracto, se era *provisorio* para o paiz, era *definitivo* para o governo, que se obrigara a sustentá-lo ou a cair com elle, como succedeu; viu-se que havia maneira de mais augmentar os lucros do thesouro, e a prova é que a companhia dos Fosforos apresentou proposta muito mais vantajosa, e viu-se que além do contracto havia uma convenção secreta sobre a emissão das obrigações, a qual por mais que se insistisse só em 18 d'outubro foi arriacada ao mysterio da pasta ministerial para que a camara, por intermédio do sr. Dantas Baracho, a conhecesse.

Tudo isto justificava mais que sufficientemente a queda de um governo que não soube — ou não ponde — andar bem.

A declaração do actual ministerio, pela bocca do sr. ministro do Reino (como representante da Presidencia) na sessão de 20, de que o actual governo não acceita o contracto provisorio dos Tabacos é já importantissima. Prever o que o governo fará; se acceitará a proposta dos Fosforos, se abrirá concurso (o que é mais natural) ou se se entenderá de novo com a dos Tabacos (o que parece ser bem pouco de esperar) é cedo ainda para nos aventurarmos em conjecturas.

E temos razão para crer que o paiz lucrou immensamente com o movimento politico que á vontade do chefe do Estado se deve.

Ao novel titular da pasta de Fazenda, ao qual sobrava honestidade e intelligencia na proporção da força que lhe faltava da pratica de uma tão espinhosa missão succedeu um parlamentar experimentado, energico e que já numa ainda recente gerencia d'aquella pasta deixou vinculado o seu nome a providencias de grande alcance, como a dos concursos da Junta, á qual se deveu e deve, em grande parte, a melhoria dos cambios.

Não devemos deixar de, na impossibilidade de transcrever toda a proposta da companhia dos Fosforos, aliás já conhecida pelo jornalismo diario, reproduzir o seu artigo 1.º que é o mais importante:

A Companhia Portuguesa de Fosforos obriga-se a pagar pela concessão do exclusivo dos tabacos no continente do reino, durante sessenta annos, desde 25 de março de 1907, a seguinte renda fixa:

De 1907 a 1911.....	6.000 contos
De 1911 a 1916.....	6.250 "
De 1916 a 1921.....	6.500 "
De 1921 a 1926.....	6.750 "
De 1926 a 1936.....	7.000 "
De 1936 a 1946.....	7.250 "
De 1946 a 1956.....	7.500 "
De 1956 a 1966.....	7.750 "

Para comparar relembramos que o contracto provisorio dos Tabacos dava ao Thesouro em eguaes periodos:

De 1905 a 1907 por anno.....	5.600 contos
" 1907 " 1911 " ".....	5.600 "
" 1911 " 1916 " ".....	5.750 "
" 1916 " 1921 " ".....	5.900 "
" 1921 " 1926 " ".....	6.100 "
" 1926 " 1964 " ".....	6.100 "

Comparando, pois, temos:

	Tabacos	Fosforos
1905 a 1907....	2 a 5.600... 11.200	—
1907 " 1911....	4 " 5.600... 22.400	4 a 6.000... 24.000
1911 " 1916....	5 " 5.750... 28.750	5 " 6.250... 31.250
1916 " 1921....	5 " 5.900... 29.500	5 " 6.500... 32.500
1921 " 1926....	5 " 6.100... 30.500	5 " 6.750... 33.750
1926 " 1936....	10 " 6.100... 61.000	10 " 7.000... 70.000
1936 " 1946....	10 " 6.100... 61.000	10 " 6.250... 72.500
1946 " 1956....	10 " 6.100... 61.000	10 " 7.500... 75.000
1956 " 1965....	9 " 6.100... 54.900	9 " 7.750... 69.750
1965 " 1967....	—	2 " 7.750... 15.500
	60	60
	360.250	424.250
Diferença a mais, contos.....		64.000

Isto além de maior participação nos lucros, e de 2.000 contos pelos direitos d'alfandega nos dois annos de 1905 a 1907.

A conversão das obrigações prontifica-se a Companhia dos Fosforos a fazê-la dentro dos limites legais, se o Estado não quizer reservar para si essa operação lucrativa. Os lucros provaveis d'essa operação, segundo a proposta da Companhia dos Tabacos, não serão inferiores a 10.000 contos de réis, como temos demonstrado. A firmeza d'aquelle papel nas bolsas estrangeiras prova que não ha risco algum em se protrahir essa operação por mais 6 mezes, tendo adeante de nós, como temos, dois annos para a realizarmos.

Finalmente, a Companhia dos Fosforos presta-se a sustentar a sua proposta em concurso publico, e a garanti-la desde já com o deposito de 2.000 contos de réis, representados em bilhetes do thesouro, a tres mezes de praso e em notas do Banco de Portugal, deposito que poderá ser immediatamente exigido e será entregue, sem nenhuma demora.

Na praça de Lisboa o mau estar continúa a manifestar-se, não por falta de capital disponivel que é ainda abundante, mas porque todos estão na expectativa do que resolverá o governo acerca da questão dos Tabacos.

A taxa de desconto oscillou entre 5 e 5 1/2 por cento. Para reportes regulou por 6 e 6 1/2.

O mercado de papeis de credito esteve frouxo, só as inscrições continuaram em acentuada alta.

O 3 % externo que soffreu lá fora oscillação para baixa em virtude da mudança do ministerio, começou já a firmar-se, não se alargando as oscillações como se temia.

As obrigações de 4 % com premios tambem foram muito procuradas, o que é habitual nesta epoca; todos querem apanhar a sorte grande.

O papel bancario manteve-se firme.

Quanto a Companhias, o papel dos Tabacos e dos Fosforos teve importantes oscillações, graças á desenfredda jogatina dos especuladores e ao palpite de quem tem acções d'aquellas Companhias e teme perder o seu dinheiro, ou deseja ganhar muito mais.

Cambios, descontos e agios

	Dinheiro	Papel	
Londres 90 d/v....	45 1/8	45	Desconto no Banco de Portugal.....
" cheque....	44 3/4	44 11/16	5 1/2 %
Paris 90 d/v.....	634	635	No mercado.....
" cheque.....	640	643	5 %
Berlim 90 d/v....	256	257	Cambio do Brazil.....
" cheque....	262	263	12 1/2
Francfort 90 d/v.	256 1/2	257 1/6	Premio da libra....
" cheque....	262 1/2	263 1/2	\$800
Madrid cheque....	775	785	e
			\$810

Cotações nas Bolsas portuguesa e estrangeiras

BOLSAS	OUTUBRO													
	17	18	19	20	21	22	24	25	26	27	28	29	31	—
Lisboa : Inscriptões de assent.	38,90	38,65	38,70	38,90	38,70	38,70	38,70	—	39,30	39,50	39,50	39,60	39,60	—
» coupon ..	38,15	38,15	38,15	38,15	38,50	38,35	38,50	38,68	38,80	39,10	39,20	39,10	39	—
Obrig. 4 % 1888	20,700	20,700	—	—	—	20,850	—	20,850	—	20,800	20,850	20,850	20,850	—
» 4 % 1890 assent	—	48,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» 4 % 1890 coupon	—	47,500	—	—	—	—	—	—	—	—	47,700	—	—	—
» 4 1/2 % assent	57,300	56,200	56,300	56,400	56,200	—	56,300	56,500	56,500	56,800	—	—	56,800	—
» 4 1/2 % coupon int ..	56,200	56,500	—	—	56,600	—	—	—	—	—	56,800	—	57,000	—
» externo 1.ª série	68,600	68,600	—	69,000	68,900	68,800	68,800	68,800	68,800	—	—	68,800	—	—
» Tabacos coupon	—	—	—	—	—	—	—	—	—	108,500	—	—	—	—
Accções B. de Portugal	—	—	175,000	175,000	175,000	—	175,000	175,000	175,000	—	175,000	174,500	174,500	—
» » Commercial	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	137,000	137,000	—
» » Nac. Ultramarino	—	107,800	—	—	109,000	—	—	—	110,000	—	—	109,500	—	—
» » Lisboa & Açores	—	—	—	—	117,150	117,000	—	—	—	—	116,000	—	116,000	—
» Tabacos coupon	136,000	134,700	134,600	134,600	134,000	131,000	—	127,000	127,000	—	129,000	129,500	129,000	—
» Comp. Phosphoros	68,500	67,800	68,200	68,000	67,900	67,500	65,000	65,200	65,500	65,100	64,000	65,200	—	—
» » Real	76,500	76,400	—	—	46,800	46,800	—	—	—	—	—	—	—	—
» » Nacional	—	4,800	—	4,850	—	—	—	—	—	—	—	4,950	4,950	—
Obrig. prediaes 6 %	92,500	—	92,300	92,500	92,300	—	—	92,650	92,650	92,500	—	—	—	—
» » 5 %	89,300	89,450	—	89,300	—	89,550	—	—	—	89,400	—	—	89,200	—
» C.ª Phosphoros	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» » Real 3 % 1.º grau	—	—	79,000	79,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» » » 3 % 2.º »	45,200	45,300	45,500	45,700	45,600	45,600	45,550	45,600	45,650	45,600	—	45,400	45,700	—
» » Nacional	—	67,200	—	67,100	—	—	67,000	67,000	—	—	—	67,000	—	—
» » Atravez d'Africa	90,000	—	90,000	90,000	90,000	—	90,100	—	—	90,200	—	—	90,300	—
Paris : 3 % portuguez 1.ª série	64,30	64	64,12	64,27	64	64	63,75	63,70	63,50	63,30	63,60	63,80	—	—
Accções Comp. Real	—	—	220	223	223	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» Madrid-Caceres	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» Madrid-Zaragoza	289	289	290	294	292	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» Andaluzes	159	159	160	163,50	167	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Obrig. Comp. Real 1.º grau	374,50	374	375	—	374,50	372	373	374	374	372	—	—	—	—
» » » 2.º »	216	215	215	215	215	214	214	215	214	214	—	216	—	—
» » Beira Alta	137,25	137	135	138	140	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» Madrid-Caceres	127	125	—	126	127	128,75	126	126,25	127	126	125	125	—	—
Londres : 3 % portuguez	64,25	64,75	64	64,25	64,50	64,25	64	63,75	63,75	63,50	63,50	63,75	—	—
Amsterdam : Obr. Atrav. Africa	—	—	—	—	—	—	83,06	83,25	83,62	—	83	83,62	—	—

Receitas dos caminhos de ferro portuguezes e hespanhoes

Linhas	Periodo de exploração	1904		1903		Totaes desde 1 de janeiro		Diferença a favor de	
		Kil.	Totaes	Kilom.	Kil.	Totaes	Kilom.	1904	1903
			Réis	Réis		Réis	Réis	Réis	Réis
COMPANHIA REAL	1 7 Out.	693	114.868.000	165.754	693	104.693.709	151.073	3.643.167.000	3.535.489.911
	8 14 »	»	115.329.000	166.419	»	104.693.709	151.073	3.758.496.000	3.640.183.620
	15 21 »	»	115.053.000	166.021	»	104.693.709	151.073	3.873.549.000	3.744.877.329
	1 7 Out.	380	16.540.000	43.526	380	15.271.291	40.187	527.681.000	511.262.089
	8 14 »	»	16.217.000	42.676	»	15.271.291	40.187	543.898.000	526.533.380
	15 21 »	»	15.964.000	42.010	»	15.271.291	40.187	559.862.000	541.804.671
COMPANHIA REAL	1 7 Out.	70	2.039.000	29.128	—	—	—	61.524.000	—
	8 14 »	»	2.635.000	37.672	—	—	—	64.159.000	—
	15 21 »	»	1.857.050	26.528	—	—	—	66.016.000	—
Sul e Sueste	21 31 Ag.	528	54.367.913	102.969	518	53.136.660	102.580	811.791.131	813.684.835
Minho e Douro	1 10 Ag.	358	41.241.851	115.200	358	36.886.708	103.035	786.740.113	778.489.746
Beira Alta	17 23 Set.	253	8.843.241	34.953	253	9.204.651	36.382	205.127.512	292.903.216
Nacional — Mirandella e Vizeu	16 22 Set.	105	2.898.800	27.607	105	2.855.719	27.197	70.479.486	68.245.479
Guimarães	23 29 »	»	2.472.305	23.545	»	2.779.338	26.469	72.951.791	71.024.817
Porto á P. e Famalicão	30 6 »	»	2.617.111	24.924	»	2.476.354	23.584	75.568.902	73.501.172
Norte de Hespanha	—	34	—	—	34	—	—	—	—
Madrid — Zaragoza — Alicante	1 7 Out.	3650	2.045.051	560	3650	2.200.971	603	77.944.724	77.282.168
Andaluzes	8 14 »	»	2.251.894	616	»	2.239.366	613	80.196.618	79.521.535
Madrid-Caceres	24 30 Set.	1067	703.669	659	1067	577.703	541	16.423.899	15.948.540
Zafra a Huelva	1 7 Out.	»	480.636	450	»	454.172	435	16.904.535	16.402.713
—	8 14 Out.	429	91.817	214	429	94.935	221	3.753.500	3.769.823
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1 7 Out.	180	42.658	236	180	50.125	278	1.632.818	1.772.071
—	8 14 »	»	47.500	263	»	48.247	268	1.680.318	1.820.318
—	15 21 »	»	51.790	287	»	52.768	293	1.732.108	1.873.086

TRACÇÃO ELECTRICÁ

Allemanha

A estatística de 1 de outubro de 1903 dá, para a Allemanha, a existência de 134 tremvias electricos com uma extensão de linhas de 3.692 kilometros e 5.500 de duplos carris.

No material circulante contavam-se 8.702 carruagens automotoras e 6.490 carruagens arrastadas.

As machinas nas fontes de força motriz desenvolviam 200.000 c. v. e eram animadas por motores que somavam 50.000 cavallos-vapor.

O capital ascendia a um bilião de marcos.

França

Foi approvedo pelo conselho geral do departamento de Aisne o estabelecimento da linha de tremvia de Ter-guier a Anizy-le-Chateau para tracção electrica.

Méde o traçado 31 kilometros.

Está orçada em 1.800.000 francos.

Argentina

A companhia do tremvia electrico Anglo-Argentino de Buenos Aires, tem uma rede nesta cidade que méde já 104 kilometros, servida por 210 carros automotores e 60 ordinarios em epocas normaes e 250 automotores e 100 rebocados em occasiões extraordinarias.

As suas officinas e as suas 4 estações occupam uma area de 37.400 metros quadrados, dos quaes cabem á estação Almirante Brown 10.600.

O pessoal é de 1.100 empregados.

A conservação da hulha

Recentes experiencias feitas em Inglaterra teem demonstrado que é preferivel armazenar o carvão debaixo d'agua, principalmente se for agua do mar, do que ao ar livre, isto tanto sob o ponto de vista physico, como sob o ponto de vista da sua potencia calorifica.

Com effeito o ar atmosferico desagrega a hulha, dando-lhe uma forma pouco favoravel para a combustão e provoca a evaporação de gases combustiveis retidos no interior do bloco, além de, por meio de uma combustão lenta lhe diminuir sensivelmente o poder calorifico.

A agua, com a pressão que exerce sobre os blocos da hulha oppõe-se á sahida dos gases retidos no interior do carvão, e por isso quanto mais densa e profunda for a agua que o cobre, tanto melhor. Se a agua do mar é preferivel á agua doce, é pelo facto de ser mais densa e porque os saes que encerra favorecem a dissolução de certas materias combustiveis contidas na hulha.

A conservação do carvão sob a agua tem sempre sido evidente pelos resultados obtidos nas experiencias.

No momento em que se tira da agua a hulha tem um aspecto mate, mas o brilhantismo do interior do bloco mostra que está intacto. A simples exposição ao ar livre durante alguns dias é sufficiente para secá-la por completo e torná-la propria para o consumo.

A hulha extrahida de navios submersos ha annos tem dado tão bons resultados como a que se extrae da mina no momento de queimá-la.

No carvão que cae ao mar, junto dos caes de embarque e que fica por muito tempo sob a agua, chegando alguns blocos a ter permanecido annos no fundo, nada se tem notado de desfavoravel para o consumo.

O yacht aereo

Santos Dumont, o conquistador dos ares, não cança na luta travada com o invencível elemento, até conseguir dominá-lo como senhor incontestado e obedecido.

Até agora os seus trabalhos teem-se orientado no sen-

tido da velocidade. Passou agora a um outro o seu estudo; dedica-se á duração da viagem.

E' o decimo terceiro aerostato que o celebre dominador dos ares tem feito construir sob a sua direcção. Menospresando terrores supersticiosos não recebeu baptizá-lo com o seu numero d'ordem; o novo balão de Santos Dumont chama-se o N.º 13.

Ora o envolvero de um balão, por muito bem vedado que seja, dá sempre passagem ao gaz em virtude de um conhecido phenomeno.

Além d'isso o movimento das valvulas tambem provoca perdas de gaz. Ora o gaz perdido corresponde a perda de força ascencional que é necessario compensar deitando fóra lastro para subir no ar ou mesmo para manter-se a determinada altura.

D'este inconveniente resulta que a duração d'uma viagem aerea é limitada pelo esgotamento da provisão do lastro de que se dispõe.

Ainda mais: nos balões dirigiveis é indispensavel manter a rigidez da forma externa do envolvero para poder conservar-se nas necessarias condições de estabilidade e poder lutar contra o vento e portanto impõe-se uma outra necessidade: o emprego de um pequeno balão compensador collocado internamente no aerostato, e no qual por meio de uma bomba ou de um ventilador se introduz ar para compensar as fugas de gaz.

Este ar pouco a pouco introduzido vae na mesma proporção tornando mais pesado o balão, obrigando por isso a deitar fóra lastro para manter o equilibrio. Por isso mais rapidamente ainda do que nos balões ordinarios se attinge o limite de duração da viagem.

Para obviar a este inconveniente, lembrou-se Santos Dumont de alimentar o balãosito compensador do seu n.º 13, não com o ar, gaz pesado e frio, mas com o vapor d'agua. D'esta forma assegura de uma maneira pratica a continuidade da alimentação, mantendo-se nos ares tanto tempo quanto queira sem desperdiçar lastro, não ficando d'est'arte a viagem limitada senão pelo esgotamento do combustivel necessario para produzir o vapor d'agua.

A ideia não é nova. Já Pilátri de Rozvi a tinha posto em pratica em 1785, na ascensão em que encontrou a morte.

A imprudencia que custou a vida áquelle aeronauta não se repete agora. Com o andar dos tempos ganhou-se em experiencia e o que hoje se sabe de navegação aerea permite pôr em pratica esta ideia sem risco de augmentar o perigo de qualquer accidente.

O novo aerostato de Santos Dumont tem a forma perfeita de um ovo, voltada para a frente a extremidade mais grossa. Méde 19^m,5 de comprimento e 15 de diametro; tem a capacidade de 2.000 metros cubicos, e de superficie méde 900 metros quadrados.

A barquinha é differente das dos outros dirigiveis do mesmo inventor. E' uma especie de caixa, suspensa cinco metros abaixo do balão, medindo 4 metros de largura por 2^m,10 de altura, feita de madeira revestida de linhagem, resguardada exteriormente com o tecido de que era feito o balão destruido na America e que foi aproveitado para o caso.

Interiormente, divide-se em dois compartimentos: um para o motor eapparelhos de manobra; outro para camara dos passageiros, contendo duas camas e onde podem accomodar-se quatro pessoas sem difficuldade alguma.

A machina, o helice e o leme, nada apresentam de particular a não ser que a machina motriz é constituida por quatro pequenos motores de quatro cavallos, trabalhando separadamente, de forma a evitar ter que ficar á mercê do vento por causa de qualquer desarranjo. Difficil será que os quatro motores se avariem ao mesmo tempo.

O balão interior é fornecido de vapor d'agua por meio de uma pequena caldeira tubular collocada do lado de fóra da barquinha e funcionando com petroleo pouco inflammavel. O consumo de combustivel é de tres kilos

por hora. Da caldeira parte um tubo flexível, conduzindo o vapor para o balãozinho, ao passo que um outro tubo leva para a caldeira a água de condensação que desce em virtude do próprio peso. Este tubo passa pelo interior da barquinha para aquecimento da câmara dos passageiros.

Com um kilogramma de petróleo pôde-se fazer evaporar vinte kilogrammas d'água, que corresponde a uma quantidade de vapor que representa trinta kilogrammas de força ascensional, isto é, trinta kilogrammas de lastro. Obteve pois o inventor a força de trinta kilogrammas, com um kilogramma apenas, o que equivale a dizer que pôde conservar-se nos ares trinta vezes mais tempo do que em balão ordinário.

Consumindo a caldeira tres kilos de petróleo por hora, ou proximamente setenta kilos por dia, pôde-se em quatrocentos kilos — peso inferior em metade ao peso normal de lastro — pairar uma semana na atmosphera.

O «yacht aereo» como lhe chama o seu inventor deve estar concluído ainda antes do fim do anno. Não sómente poderá manter-se por alguns dias nos ares, mas também, graças ao seu unico meio de aquecimento deslocase verticalmente com a mesma facilidade com que se dirige e vira no sentido horizontal.

Este balão será pois, de todos, o mais manejavel, podendo variar de altitude para o estudo e conhecimento das correntes aereas desconhecidas que, com certeza, existem nas altas regiões da atmosphera.

E assim ficará realizado com uma semana em balão um dos sonhos do grande phantasia Julio Verne, o auctor favorito durante a mocidade, de Santos Dumont e, sem duvida alguma, um dos mais importantes factores na carreira do grande conquistador dos ares, o arrojado aereonauta brasileiro.

OS GRANDES TUNNEIS

A ousadia do homem não tem limites; guiado pela sciencia abalança-se ás mais audaciosas empresas, chegando a vencer até os elementos.

Se os nossos antepassados podessem voltar á terra, ou se da Eternidade pódem ver o que se passa na Terra devem pasmar das maravilhosas conquistas que a Humanidade tem feito nos últimos cem annos.

Montanhas inacessíveis, maciços cyclopicos de rochas, quasi tocando os ceus, impunham-se outrora ao homem como inacessíveis barreiras, parecendo dizer-lhe com a grandiosidade estupefaciente da sua massa: *Nec plus ultra*.

Hoje circula-se-lhes pelas entranhas, sem que nos importe saber a que altura elles atiram os seus cumes, se estes ameaçam os ceus, nem a espessura dos seus flancos, se elles alastram pela terra.

A ousadia do tunnel venceu o orgulho da montanha.

O tunnel mais extenso do mundo é o Simplão; mede desanove mil setecentos e setenta metros. O tunnel de Arleberg, nos Alpes tirolezes, tem dez mil metros de extensão; o do monte Ceniz, doze mil e oitocentos; o de S. Gothardo, quinze mil. Dos grandes tunnels, o mais antigo, o de North, proximo de Marselha, mede apenas quatro mil oitocentos e cinco metros.

O tunnel do Simplão não podia ser menos extenso do que é. O cume do monte atira-se a tres mil quinhentos e sessenta e cinco metros pelos ares dentro; o nível do tunnel, do lado de Briga, França, é apenas de seiscentos e oitenta e oito metros; do lado de Iselle, Italia, não passa de seiscentos e trinta e quatro.

Todos os outros grandes tunnels ficam a muito maiores alturas. O S. Gothardo, a mil cento e quarenta e cinco metros; o Ceniz, a mil duzentos e sessenta e nove; o Arleberg, a mil trescentos e noventa e quatro.

A estas alturas, tornavam-se indispensaveis grandes declives, difficeis trabalhos d'alvenaria, pontes ousadas para galgar precipícios. No S. Gothardo as inclinações chegaram a vinte e seis por mil, e em todas as linhas que conduzem áquelles alturas são as curvas de raio tão diminuto que frequentemente só a muito custo os comboios logram vencê-las e se veem obrigados a diminuir a velocidade para evitar os descarrilamentos.

Calculou-se que a construcção do Simplão duraria quinze annos e meio, devendo ter ficado pronto em maio do anno corrente. Apesar das numerosas e importantes difficuldades sobrevindas, é possível que já não esteja longe ou fique terminada a gigantesca obra.

No entanto foi necessario pedir uma prorrogação de praso, por causa da subita erupção de aguas nas galerias e a elevação da temperatura durante a perfuração, em varios pontos ser tal, que obrigou a construir ventiladores para facilitar a respiração aos trabalhadores e operarios, o que deu causa a despesas extraordinarias muito importantes.

O custo total do tunnel calcula-se em 140.400 contos de réis.

A construcção do S. Gothardo durou nove annos e meio e custou noventa mil contos; a do Ceniz durou quatorze annos e meio, e custou cento e trinta e cinco mil contos.

O tunnel do Simplão, a partir de Briga, vae subindo na extensão de nove mil cento e oitenta e quatro metros, na razão de dois millimetros por metro, sendo portanto o declive quasi nullo.

As curvas são de raio tão extenso que a grande velocidade e o peso excessivo dos comboios internacionaes não affectam de forma alguma a segurança dos viajantes. Os perfis adoptados são de secções diversas, segundo a natureza do terreno.

Os trabalhos de perfuração alcançam já desanove mil e dois metros, faltando ainda setecentos e sessenta e oito, cuja abertura se antolha difficil.

A principio o avanço progressivo era de um metro e sessenta e quatro decimetros por dia. O trabalho effectuava-se a braço. Logo que foram postas em actividade as perfuradoras hydraulicas o serviço diario passou a ser de oito metros, e, ás vezes, de dez.

Com a abertura do Simplão ficam os Alpes perfurados em quatro partes: no Monte Ceniz, aberto em 1870; no Monte S. Gothardo, aberto em 1880; e no Monte Arleberg, aberto em 1883.

LINHAS PORTUGUEZAS

Carruagem automotora. — Realizou-se sabado ultimo a experiencia official da carruagem automotora que deve fazer serviço na linha entre Cintra e Campolide.

E' a primeira d'este genero que funciona naquella linha.

Caminhos de ferro da zona central. — Está impresso e já foi distribuido pelos membros da camara electiva o parecer da commissão de obras publicas sobre a renovação de iniciativa do projecto de lei do sr. ministro das obras publicas, que visa a crear um fundo especial dos caminhos de ferro da zona central, destinado ao custeio do estudo e construcção das linhas complementares da zona central do paiz.

Caminho de ferro de Malange. — Apesar das grandes difficuldades occasionadas pelo rigor do clima e falta de pessoal, estão já quasi prontos os primeiros 32 kilometros d'esta linha, prolongamento do caminho de ferro de Ambaca.

A exploração começará no proximo mez d'abril.

Linha de Mirandella a Bragança. — Foram approvados e mandados executar os projectos da ponte de Carvalhaes e viaducto da Assureira, no primeiro lanço da 1.ª secção da linha de Mirandella a Bragança.

LINHAS ESTRANGEIRAS

FRANÇA

Foi aberta à circulação a secção de Palais a Félines na linha de tremvia de Palais a Mouthoumet no departamento do Ande.

Foi autorizada a abertura à exploração da secção da linha de Saint-Méan a Loudeac e a Carthais no departamento de Finistère entre Saint Lubin e a estação de Loudiac da rede de Ouest. Méde 16 kilometros e é de via estreita.

A companhia P. L. M. autorizou a despesa de 3.800.000 fr. para a ampliação da estação de Chambéry.

Assentar-se-hão mais duas vias principais e varias outras para as manobras.

Construir-se-ha um terceiro caes que será ligado aos outros por uma poterna subterranea.

Será feita tambem uma cocheira para 110 machinas.

Foi autorizado o departamento do Drôme a lançar um imposto adicional de 7,35 % ás contribuições directas para garantias de juro das rédes de tremvias do departamento.

Foi tambem autorizado o departamento do Jura a contractar um emprestimo de 2.680.000 frs. para o estabelecimento d'um tremvia de Clairvaux a Foucines.

Chegou a accordo a comissão franco-suissa encarregada de assentar nas bases technicas da ligação da linha suissa de Lyon-Crassier com a de Divonne da P. L. M.

Por determinação do ministro das obras publicas são consideradas para o effeito de transportes ferroviarios como materias perigosas.

O acetileno dissolvido na acetona, o acetilene gazoso comprimido a pressão de 4 kg. por c. quadrado ou maior, os iodetos de fosforo, os chloretos de fosforo, o chloreto de acetilo.

Nesta circular prescreve-se tambem quaes devam ser os recipientes ou involucros d'estas substancias.

Foi autorizada a companhia dos caminhos de ferro do Midi a abrir à exploração a linha de Castelsanain a Bearmont de Lomagne.

Méde 25,7 kilometros e compreende 4 estações além das terminaes.

SUISSA

Espera-se inaugurar a linha ferrea da Jungfrau no verão de 1905. Os trabalhos continuam activamente.

Está-se prefurando o tunel que precede a estação do Mar do Gelo, na altitude de 3.161 metros, sobre o nivel do mar. O tunel tem 700 metros e é aberto com a inclinação de 25 millimetros.

A linha toda méde 12.200 metros apenas, mas cheios de enormes difficuldades.

Esta confederação possui actualmente 3.325 kilometros de vias ferreas com a bitola normal de 1^m/435.

D'esta extensão pertencem 2.388 á confederação e 937 a 31 linhas particulares.

Não contando as linhas electricas: Thune-Berthud, Orbe-Chavorné, Friburg-Morá-Ané, todas as mais são exploradas por tracção a vapor.

Tem tambem 38 linhas de via estreita, 37 de 1^m/0 e uma de 0^m/75. Médem ao todo 905 kilometros. D'estas linhas ha 19 com tracção a vapor, 17 com tracção electrica e 2 com tracção mixta. A de Genebra méde 137 kilometros, a dos caminhos de ferro rhetianos 169.

Ha ali 12 vias ferreas de cremalheira e 29 funiculares, além de 27 rédes de tremvias urbanos. Estão em construcção mais 12 linhas.

ITALIA e SUISSA

Falla-se muito em se estabelecer uma ligação entre o Gothardo e o Simplão. Teem apparecido varios projectos. Na raia italiana a linha segundo o projecto iria pela margem direita do lago Maior partindo de Lucerne e passando por Intra e Pallanza, subindo o valle de Tocé até Domodossola por Canobbina, Santa Maria Maior e Val Vigizzo.

Na Suissa preferem uma linha que parta de Locarno e se dirija para oeste pelo valle de Centovilla sobre o planalto de Santa Maria ligando-se com o Simplão.

SAXONIA

Foi indeferida a pretensão de se construir um canal entre Chemnitz e o Elba em virtude de haver nos vaffes onde havia de fazer-se a via navegavel, caminhos de ferro que satisfazem plenamente ao trafego.

DAHOMÉY

Foi approvedo o convénio relativo á concessão da via ferrea de Kotonu a Paraku com um ramal de Pahu ao lago Ahémé.

O primeiro concessionario foi o sr. George Borelli que em 1901 passou a concessão á companhia franceza dos caminhos de ferro no Dahomey.

O novo convénio estipula que a companhia renuncia as vantagens da concessão Borelli e determina que as que as despesas sejam feitas pela colonia quanto á infrastructura de toda a linha.

A colonia entregará á companhia a plataforma de Kotonu a Txaúru e a do ramal de Pahu ao lago Ahémé, assim como a via, a linha telefonica, as edificações e installações de Txaúru a Paraku.

MADAGASCAR

Espera-se que brevemente o rio Niger entre Kulikoro e Tombuctu seja dotado ao menos nalguma das suas secções com um serviço de embarcações a vapor, organizado pelo governo colonial.

Está pronto o estudo hydrographico dos 500 kilometros que vão de Bammako a Mopti.

De Bammako a Kulikoro ha barragens e rochedos que impedem a navegacão.

Abaixo de Kulikoro ha os rapidos de Aurongo, mas até Tombuctu a navegacão é possivel durante 9 mezes do anno.

AFRICA CENTRAL

Continuam sem incidentes os estudos da linha ferrea que deve ligar Redjaf ao Tanganika na grande via ferrea da Africa Central.

Aquelle troço deve passar por Mahagé.

A construcção da via ferrea dos grandes lagos prosegue activamente. Em 18 de junho estavam assentes 22 kilometros de caris, havia pronta a plataforma de 50 kilometros e a implantacão seguia no kilometro 70.

As installações da testa de linha em Stanley Falls estão completas.

ARGENTINA

Foi assignado o contracto para a construcção da linha ferrea de Catamascá a Andalgalá.

BOLIVIA

Segundo os ultimos orçamentos approvedos pelo ministerio das obras publicas, o custo de cada kilometro de linha da Bolivia em construcção fixa a 9.280 pezos em ouro.

URUGUAY

A enorme producção agricola que, de anno para anno, vae sensivelmente augmentando pela cultura de terreno até agora baldios, estimula as empresas de caminhos de ferro.

Ha poucos dias o representante d'uma empresa estrangeira offereceu ao governo entregar prontos para a immediata exploracão, setecentos e cincoenta kilometros de caminhos de ferro.

A empresa propõe-se construir a linha com o tracado e sob as condições que o governo determinar, entregando-a por secções, com o material circulante e installações necessarias para a immediata exploracão, que ficará a cargo do governo.

Para o pagamento a referida empresa acceta titulos de divida interna consolidada.

INDIA INGLEZA

Foi approveda a construcção d'uma linha ferrea com a bitola de 2 pés e 6 polegadas destinada a ligar os jazigos carboniferos da Pench Valley com a estação de Chindwra da via ferrea Satpura railway.

Fará parte integrante da rede da companhia de Bengal Nagpur. Medira 29 milhas e está orçada em 1.652.000 rupias.

Notas varias

Tunel sob o Elba.—Foi apresentado ao senado hamburguez um projecto de construcção d'um tunel sob o Elba, segundo o modelo do tunel de Clyde a Glasgow. Devia ligar a estação do desembarcadeiro de San Paul, ao norte do rio, com o estabelecimento de banhos de Steinward, ao sul.

O tunel seria duplo tendo cada secção 4 m. de diametro interior. A entrada dos passageiros seria feita por ascensores nas bocas que comportassem 120 pessoas.

A construcção devia durar 2 a 3 annos.

Locomotiva de essencia.—Vae-se generalizando, nos rabalhos de perfuracão de tuneis, nos de transportse

em minas, no serviço de portos e em linhas de via estreita, o emprego d'uma nova locomotiva que emprega como combustível a essência com o peso específico de 0,73 a 0,75.

Esta locomotiva é feita na fabrica de motores d'Oberursel em Francfort s. M.

O liquido combustível vae dentro do motor e inflammase por meio d'um aparelho electro-magnético.

Cada locomotiva consome por dia 80 kilogrammas de essência.

Empregaram 4 no tunel de Karawanken, na Austria, com a potencia de 20 a 25 cavallos.

Tem a grande vantagem de não dar fumo.

Limpeza de vagon. — Ultimamente foi experimentado em Grunewald, proximo de Berlim, um novo sistema de limpeza dos vagon.

Até hoje o unico methodo adoptado era o do panno e da escova, em todos os seus inconvenientes hygienicos e resultados pouco sensiveis. O que se experimentou agora na Allemanha baseia-se na aspiração da poeira por meio de machinas especiaes.

Por meio de um aparelho fixo, especial, composto de um electro-motor de 16 cavallos, uma camara d'ar rarificado, e varios tubos, obtem-se a limpeza simultanea de seis carruagens salão.

Dos tubos ligados ao aparelho e que se estendem ao longo do comboio, partem pequenos tubos aspiradores que se applicam a varias carruagens ou aos seus compartimentos. O ar rarificado aspira violentamente a poeira que é recolvida num deposito fechado.

Applicado o sistema em grande escala é altamente economico.

O tunel do Simplão. — Não é tão cedo que terá logar a perfuração do Simplão.

Novos obstaculos surgiram. O trabalho teve que ser momentaneamente abandonado por causa de novas nascentes d'agua que appareceram por todos os lados, com um desenvolvimento de calor tal que os operarios não podem, sem perigo, penetrar nas galerias.

Os engenheiros chegam a temer que não possa realizar-se a perfuração do tunel.

Super-velocidades — A companhia P. L. M. vae pôr em circulação no proximo inverno um comboio super-rapido que deve ganhar o desafio de velocidade num percurso de 1.000 kilometros.

Este comboio tem de executar em 13 horas e 50 minutos o trajecto de 1.087 kilometros, distancia que se para a cidade de Paris da de Nice, partindo de Paris ás 9 horas da manhã e de Nice ás 8 e meia para chegar a Nice ás 10 e 50 e a Paris ás 10 e 20 da noite.

O comboio que até aqui se considerava como o mais rapido era o de Nova-York a Chicago, chamado comboio do seculo XX, que gasta 12 horas e 42 minutos no percurso de 1.000 kilometros. O novo comboio realiza uma diminuição de 8 minutos.

Arrematações

Caminhos de Ferro do Estado

Direcção do Minho e Douro

Fornecimento de artigos de drogaria

Pelo presente annuncio se faz publico que no dia 5 do proximo mez de novembro á uma hora da tarde, perante a Direcção dos Caminhos de ferro do Minho e Douro, em Campanhã, se ha de proceder ao concurso publico para o fornecimento de diversos artigos de drogaria.

Para ser admittido como licitante terá cada concorrente de effectuar no cofre da Direcção o deposito provisorio de 80\$000 réis, ou quando o concorrente resida em Lisboa, na do Sul e Sueste.

Este deposito poderá ser effectuado sómente até a vespera do dia designado para o concurso.

O concorrente a quem for adjudicado o fornecimento reforçará o deposito provisorio até perfazer a percentagem de cinco por cento da importancia total da adjudicação; este reforço será feito no co-

fre da Direcção onde houver sido effectuado o deposito provisorio. Os depositos provisorios serão restituídos a todos os concorrentes logo que haja sido feita a adjudicação.

As condições da arrematação, o caderno de encargos e as amostras poderão ser examinados no serviço dos Armazens Geraes em Campanhã e nas Secretarias das Direcções do Minho e Douro e do Sul e Sueste, em todos os dias uteis das 11 horas da manhã ás 3 da tarde.

Porto, 20 de outubro de 1904.

Direcção do Sul e Sueste

Prolongamento d'Evora a Ponte de Sôr

Para os devidos effectos se annuncia que pelas 12 horas da manhã do dia 19 de novembro proximo, na secretaria da direcção do Sul e Sueste, nesta cidade, Largo de S. Roque, n.º 22, 1.º andar, e perante uma commissão presidida pelo engenheiro director, terá logar o concurso para adjudicação de cinco empreitadas de terraplenagens e obras d'arte, para construcção do 2.º lanço da 1.ª secção e do 1.º lanço da 2.ª secção do prolongamento do caminho de ferro de Evora a Ponte de Sôr, compreendidos entre a Senhora da Graça e Valle do Poço, as quaes teem os numeros 4, 5, 6, 7 e 8 e são comprehendidas, respectivamente, entre os perfis n.º 314 a 444, n.º 444 a 501, n.º 501 a 148, n.º 148 a 388 e n.º 388 a 496, dos projectos approvados.

As bases da licitação, que será em carta fechada, são para a empreitada n.º 4 de 22:200\$000 réis, para a n.º 5 de 11:600\$000 réis, para a n.º 6 de 59:800\$000, para a n.º 7 de 33:000\$000 réis e para a n.º 8 de 8:700\$000 réis.

Para admissão ao concurso é necessario fazer previamente os depositos provisorios de 555\$000 para a empreitada n.º 4, de 290\$000 réis para a n.º 5, de 1:495\$000, réis para a n.º 6, de 825\$000 réis para a n.º 7 e de 217\$500 para a n.º 8.

Os projectos, cadernos de encargos e condições de concurso estão patentes na secretaria da direcção todos os dias, das 10 horas da manhã ás 4 horas da tarde.

Lisboa, 17 de outubro de 1904.

Companhia Real dos Caminhos de ferro Portuguezes

Venda de boias e amarrações

Na repartição central do serviço dos armazens (edificio da estação de Santa Apollonia) recebem-se propostas para a compra de 2 boias, 2 ancoras e 6 pedaços de corrente.

Este material encontra-se patente nos armazens d'esta companhia em Alcantara-terra.

Lisboa, 29 de setembro de 1904.

Fornecimento de vidros para caixilhos de carruagens

No dia 7 de novembro pela 1 hora da tarde, na estação central de Lisboa (Rocio) perante a commissão executiva d'esta companhia, serão abertas as propostas recebidas para o fornecimento de vidros para caixilhos de carruagens.

As condições estão patentes em Lisboa, na repartição central dos armazens (edificio da estação de Santa Apollonia) todos os dias uteis, das 10 horas da manhã ás 4 da tarde.

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

Lisboa, 27 de outubro de 1904.

Aviões de serviço

Companhia Real dos Caminhos de ferro Portuguezes

Novo horario

No dia 1 de novembro proximo futuro entra em vigor em todas as linhas d'esta Companhia, o novo horario que se acha affixado dos logares do costume.

Lisboa, 25 de outubro de 1904.

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.** — Explendidos 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.

GUIMARAES **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 Huths & Sautler.** — Commissões, 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, commissões, etc.

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

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.** — Commissões, consignações, transportes, etc. Vide annuncio 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 familias. Cozinha e serviço á franceza. Mesa redonda e por lista. 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 Mouzinho 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. Bellos aposentos; Serviço primoroso; Diaria 1\$200 a 2\$500. Prop. Lourenço & Lourenço.

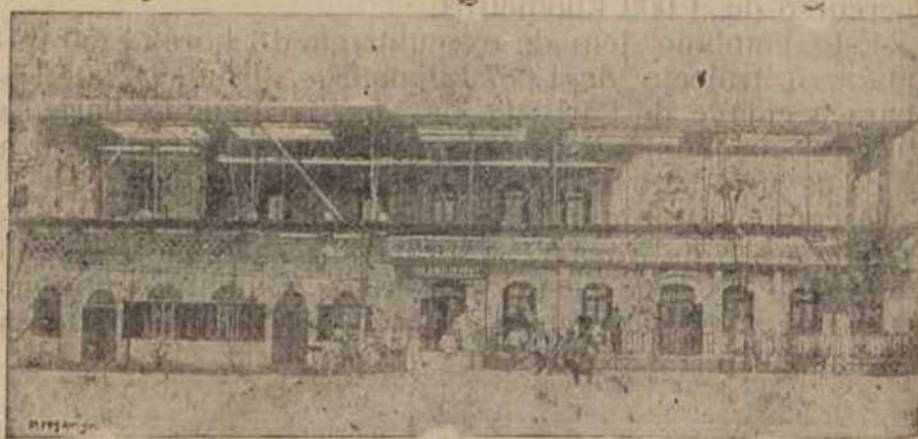
SEVILHA **Gran Fonda de Madrid.** — Principal estabelecimento de Sevilha — Illuminação electrica — Luxuoso pateo — Sala de jantar para 200 pessoas — Banhos.

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.

GRANDE HOTEL

PEKKXX



Este novo e bem fornecido Hotel está situado junto á legação da Austria

Tem grandes e bem arejados aposentos

CASAS DE BILHAR, DE JANTAR E DE FUMAR

GRANDE VARANDA E JARDIM

TODOS OS CONFORTOS

TRENS NA ESTAÇÃO

Excelente mesa e vinhos

GOLOKOLOSOFF.

Proprietario.

HORARIO da partida e chegada de todos os comboios em 1 de novembro de 1904

COMPANHIA REAL

C. Sodré		Algés		C. Sodré	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
5-30 m.	5-44 m.	5-30 m.	5-45 m.	5-30 m.	5-45 m.
5-50 m.	6-4 m.	6-23 m.	6-38 m.	6-30 m.	6-45 m.
6-35 m.	6-49 m.	6-45 m.	7-0 m.	7-30 m.	7-45 m.
7-20 m.	7-34 m.	7-30 m.	7-45 m.	8-30 m.	8-45 m.
8-30 m.	8-44 m.	8-30 m.	8-45 m.	8-30 m.	8-45 m.
8-50 m.	9-4 m.	8-38 m.	8-53 m.	9-30 m.	9-45 m.
9-35 m.	9-49 m.	9-23 m.	9-38 m.	10-30 m.	10-45 m.
10-0 m.	10-14 m.	9-43 m.	10-0 m.	10-30 m.	10-45 m.
10-20 m.	10-34 m.	10-30 m.	10-45 m.	11-30 m.	11-45 m.
11-5 m.	11-19 m.	10-53 m.	11-8 m.	11-30 m.	11-45 m.
11-30 m.	11-44 m.	11-15 t.	11-30 m.	12-30 m.	12-45 m.
11-50 m.	12-4 t.	12-0 t.	12-15 m.	1-0 t.	1-15 m.
12-35 t.	12-49 t.	12-23 t.	12-38 t.	1-20 t.	1-34 t.
1-0 t.	1-14 t.	1-23 t.	1-38 t.	2-5 t.	2-19 t.
1-20 t.	1-34 t.	1-30 t.	1-45 t.	2-30 t.	2-44 t.
2-5 t.	2-19 t.	1-53 t.	2-8 t.	2-50 t.	3-4 t.
2-30 t.	2-44 t.	2-15 t.	2-30 t.	3-35 t.	3-49 t.
2-50 t.	3-4 t.	3-0 t.	3-15 t.	3-38 t.	3-52 t.
3-35 t.	3-49 t.	3-23 t.	3-38 t.	4-0 t.	4-14 t.
4-0 t.	4-14 t.	3-45 t.	4-0 t.	4-20 t.	4-34 t.
4-20 t.	4-34 t.	4-30 t.	4-45 t.	5-5 t.	5-19 t.
5-5 t.	5-19 t.	4-53 t.	5-8 t.	5-30 t.	5-44 t.
5-30 t.	5-44 t.	5-15 t.	5-30 t.	6-35 t.	6-49 t.
6-35 t.	6-49 t.	6-0 t.	6-15 t.	7-0 t.	7-14 t.
7-0 t.	7-14 t.	6-45 t.	7-0 t.	7-20 t.	7-34 t.
7-20 t.	7-34 t.	7-30 t.	7-45 t.	8-5 n.	8-19 n.
8-5 n.	8-19 n.	8-13 n.	8-28 n.	8-30 n.	8-44 n.
8-30 n.	8-44 n.	9-0 n.	9-15 n.	9-35 n.	9-49 n.
9-35 n.	9-49 n.	9-30 n.	9-45 n.	10-0 n.	10-14 n.
10-0 n.	10-14 n.	10-30 n.	10-45 n.	11-30 n.	11-44 n.
11-30 n.	11-44 n.	10-53 n.	11-8 n.	12-30 n.	12-45 n.
12-30 n.	12-45 n.	11-15 n.	11-30 n.	1-0 n.	1-15 n.

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

C. Sodré		P. Arcos		C. Sodré	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
8-5 m.	8-33 m.	8-50 m.	9-18 m.	12-30 m.	1-3 n.
12-30 m.	1-3 n.	8-50 m.	9-18 m.	12-30 m.	1-3 n.

Mais os de Cascaes, excepto os a

C. Sodré		Cascaes		C. Sodré	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
6-15 m.	7-20 m.	6-18 m.	7-24 m.	6-15 m.	7-20 m.
7-45 m.	8-50 m.	7-48 m.	8-54 m.	7-45 m.	8-50 m.
8-30 m.	9-35 m.	8-33 m.	9-39 m.	8-30 m.	9-35 m.
9-10 m.	10-15 m.	9-13 m.	10-19 m.	9-10 m.	10-15 m.
9-15 m.	10-20 m.	9-18 m.	10-24 m.	9-15 m.	10-20 m.
10-40 m.	11-16 m.	10-43 m.	11-20 m.	10-40 m.	11-16 m.
10-45 m.	11-50 m.	10-48 m.	11-54 m.	10-45 m.	11-50 m.
12-15 t.	1-20 t.	12-18 t.	1-24 t.	12-15 t.	1-20 t.
1-40 t.	2-16 t.	1-43 t.	2-19 t.	1-40 t.	2-16 t.
1-45 t.	2-20 t.	1-48 t.	2-24 t.	1-45 t.	2-20 t.
2-30 t.	3-6 t.	2-33 t.	3-7 t.	2-30 t.	3-6 t.
2-35 t.	3-10 t.	2-38 t.	3-14 t.	2-35 t.	3-10 t.
3-15 t.	3-40 t.	3-18 t.	3-44 t.	3-15 t.	3-40 t.
3-40 t.	4-16 t.	3-43 t.	4-20 t.	3-40 t.	4-16 t.
4-15 t.	5-21 t.	4-18 t.	5-25 t.	4-15 t.	5-21 t.
4-40 t.	5-46 t.	4-43 t.	5-50 t.	4-40 t.	5-46 t.
5-15 t.	6-21 t.	5-18 t.	6-25 t.	5-15 t.	6-21 t.
5-40 t.	6-46 t.	5-43 t.	6-50 t.	5-40 t.	6-46 t.
6-15 t.	7-20 t.	6-18 t.	7-24 t.	6-15 t.	7-20 t.
6-40 t.	7-45 t.	6-43 t.	7-49 t.	6-40 t.	7-45 t.
7-15 t.	8-20 t.	7-18 t.	8-24 t.	7-15 t.	8-20 t.
7-45 t.	8-50 t.	7-48 t.	8-54 t.	7-45 t.	8-50 t.
8-15 n.	9-20 n.	8-18 n.	9-24 n.	8-15 n.	9-20 n.
8-40 n.	9-45 n.	8-43 n.	9-49 n.	8-40 n.	9-45 n.
9-15 n.	10-20 n.	9-18 n.	10-24 n.	9-15 n.	10-20 n.
9-45 n.	10-50 n.	9-48 n.	10-54 n.	9-45 n.	10-50 n.
10-15 n.	11-20 n.	10-18 n.	11-24 n.	10-15 n.	11-20 n.
10-45 n.	11-50 n.	10-48 n.	11-54 n.	10-45 n.	11-50 n.
11-15 n.	12-20 n.	11-18 n.	12-24 n.	11-15 n.	12-20 n.
11-45 n.	1-25 n.	11-48 n.	1-29 n.	11-45 n.	1-25 n.

Lisboa-Rocio		Queiluz		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.
3-50 t.	4-21 t.	4-33 t.	5-3 t.	3-50 t.	4-21 t.
4-50 t.	5-21 t.	5-33 t.	6-26 t.	4-50 t.	5-21 t.
5-50 t.	6-21 t.	6-33 t.	7-3 n.	5-50 t.	6-21 t.
6-50 t.	7-21 t.	7-33 t.	8-26 t.	6-50 t.	7-21 t.

Lisboa-Rocio		Cacem		Lisboa-Rocio	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
9-50 n.	10-32 n.	11-35 n.	12-15 n.	9-50 n.	10-32 n.

Lisboa-Rocio		Cintra		Lisboa-Rocio	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
6-25 m.	7-29 m.	5-0 m.	5-59 m.	6-25 m.	7-29 m.
7-25 m.	8-29 m.	6-0 m.	7-39 m.	7-25 m.	8-29 m.
8-30 m.	9-34 m.	7-52 m.	8-48 m.	8-30 m.	9-34 m.
9-30 m.	10-34 m.	8-52 m.	9-48 m.	9-30 m.	10-34 m.
10-30 m.	11-34 m.	9-52 m.	10-48 m.	10-30 m.	11-34 m.
11-35 t.	12-39 t.	10-52 m.	11-52 m.	11-35 t.	12-39 t.
12-35 t.	1-39 t.	11-52 m.	12-52 m.	12-35 t.	1-39 t.
1-35 t.	2-39 t.	12-52 m.	1-52 m.	1-35 t.	2-39 t.
2-35 t.	3-39 t.	1-52 m.	2-52 m.	2-35 t.	3-39 t.
3-35 t.	4-39 t.	2-52 m.	3-52 m.	3-35 t.	4-39 t.
4-35 t.	5-39 t.	3-52 m.	4-52 m.	4-35 t.	5-39 t.
5-35 t.	6-39 t.	4-52 m.	5-52 m.	5-35 t.	6-39 t.
6-35 t.	7-39 t.	5-52 m.	6-52 m.	6-35 t.	7-39 t.
7-35 t.	8-39 t.	6-52 m.	7-52 m.	7-35 t.	8-39 t.
8-35 t.	9-39 t.	7-52 m.	8-52 m.	8-35 t.	9-39 t.
9-35 t.	10-39 t.	8-52 m.	9-52 m.	9-35 t.	10-39 t.
10-35 t.	11-39 t.	9-52 m.	10-52 m.	10-35 t.	11-39 t.
11-35 t.	12-39 t.	10-52 m.	11-52 m.	11-35 t.	12-39 t.
12-35 t.	1-39 t.	11-52 m.	12-52 m.	12-35 t.	1-39 t.

Lisboa-Rocio		Sacavem		Lisboa-Rocio	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
7-40 m.	7-54 m.	7-22 m.	8-20 m.	7-40 m.	7-54 m.
8-35 m.	9-40 m.	8-16 m.	9-14 m.	8-35 m.	9-40 m.
9-42 m.	10-26 m.	9-40 m.	10-24 m.	9-42 m.	10-26 m.
10-33 m.	11-17 m.	10-40 m.	11-24 m.	10-33 m.	11-17 m.
11-12 t.	12-26 t.	11-40 m.	12-24 t.	11-12 t.	12-26 t.
1-12 t.	2-26 t.	12-40 t.	1-24 t.	1-12 t.	2-26 t.
2-12 t.	3-26 t.	1-40 t.	2-24 t.	2-12 t.	3-26 t.
3-12 t.	4-26 t.	2-40 t.	3-24 t.	3-12 t.	4-26 t.
4-12 t.	5-26 t.	3-40 t.	4-24 t.	4-12 t.	5-26 t.
5-12 t.	6-26 t.	4-40 t.	5-24 t.	5-12 t.	6-26 t.
6-12 t.	7-26 t.	5-40 t.	6-24 t.	6-12 t.	7-26 t.
7-12 t.	8-26 t.	6-40 t.	7-24 t.	7-12 t.	8-26 t.
8-12 t.	9-26 t.	7-40 t.	8-24 t.	8-12 t.	9-26 t.
9-12 t.	10-26 t.	8-40 t.	9-24 t.	9-12 t.	10-26 t.
10-12 t.	11-26 t.	9-40 t.	10-24 t.	10-12 t.	11-26 t.
11-12 t.	12-26 t.	10-40 t.	11-24 t.	11-12 t.	12-26 t.

Lisboa-Rocio		Povoa		Lisboa-Rocio	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
12-42 t.	1-40 m.	7-22 m.	8-20 m.	12-42 t.	1-40 m.
1-42 m.	2-40 m.	8-26 t.	9-24 t.	1-42 m.	2-40 m.

Lisboa-Rocio		V. Franca		Lisboa-Rocio	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
4-42 t.	5-40 m.	5-25 m.	6-23 m.	4-42 t.	5-40 m.
5-42 t.	6-40 m.	6-29 m.	7-27 m.	5-42 t.	6-40 m.
6-42 t.	7-40 m.	7-35 m.	8-33 m.	6-42 t.	7-40 m.
7-42 t.	8-40 m.	8-41 t.	9-39 m.	7-42 t.	8-40 m.

Lisboa-Rocio		Setil		Lisboa-Rocio	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
5-0 m.	7-5 m.	7-27 m.	9-26 m.	5-0 m.	7-5 m.

Lisboa-Rocio		Santarem		Lisboa-Rocio	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
7-46 m.	9-46 m.	10-25 m.	12-40 t.	7-46 m.	9-46 m.
8-30 t.	10-30 t.	11-25 m.	1-23 n.	8-30 t.	10-30 t.

Setil		Santarem		Setil	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
7-40 m.	8-40 m.	8-40 m.	9-40 m.	7-40 m.	8-40 m.

Setil		Entrancamento		Setil	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
2-50 t.	5-11 t.	5-30 m.	7-15 m.	2-50 t.	5-11 t.

Lisboa-Rocio		Pampilhosa		Lisboa-Rocio	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
9-15 m.	10-10 t.	10-20 t.	11-25 n.	9-15 m.	10-10 t.

Lisboa		Porto		Lisboa	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
7-0 m.	7-47 t.	4-35 m.	5-50 t.	7-0 m.	7-47 t.
9-0 m.	12-14 n.	6-35 m.	8-42 t.	9-0 m.	12-14 n.
11-5 m.	1-10 n.	8-35 m.	10-42 t.	11-5 m.	1-10 n.
1-30 t.	2-14 n.	10-35 m.	12-42 t.	1-30 t.	2-14 n.
3-30 t.	4-14 n.	12-35 m.	1-42 n.	3-30 t.	4-14 n.

Aveiro		Porto		Aveiro	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
3-35 m.	6-38 m.	7-7 m.	9-49 m.	3-35 m.	6-38 m.
10-15 m.	1-21 t.	6-71 t.	8-44 n.	10-15 m.	1-21 t.

Ovar		Porto		Ovar	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
3-10 m.	5-20 m.	10-9 m.	11-57 m.	3-10 m.	5-20 m.
7-30 m.	9-16 m.	4-32 t.	6-36 t.	7-30 m.	9-16 m.
2-25 t.	4-13 t.	12-32 n.	2-16 n.	2-25 t.	4-13 t.
7-6 t.	8-51 n.	—	—	7-6 t.	8-51 n.

Espinho		Porto		Espinho	
Partida	Chegada	Partida	Chegada	Partida	Chegada
7-0 m.	8-8 m.	5-42 m.	6-44 m.	7-0 m.	8-8 m.
9-30 m.	10-57 m.	8-33 m.	9-35 m.	9-30 m.	10-57 m.
1-30 t.	2-37 t.	12-7 t.	1-9 t.	1-30 t.	2-37 t.
4-55 t.	6-6 t.	3-32 t.	4-34 t.	4-55 t.	6-6 t.
8-40 n.	9-46 n.	7-2 t.	8-4 n.	8-40 n.	9-46 n.
11-25 n.	12-31 n.	9-39 n.	10-34 n.	11-25 n.	12-31 n.

Coimbra	
---------	--



ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY

Em 7 de Novembro sahirá o paquete **Clyde** para
Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Santos, Montevideo e Buenos Aires

Os vapores teem magnificas accomodações para passageiros. — Nos preços das passagens inclue-se vinho de pasto, comida e 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 Ingлезes, 23, 1.^o

Vapores a sahir do porto de Lisboa

	Bahia , Rio de Janeiro e Santos, vapor allemão Cordoba . Sahirá a 4 de novembro. Agentes, E. George, Succ., Rua da Prata, 8, 2. ^o		Pará e Manaus (via Madeira), vapor inglez Jerome . Sahirá a 7 de novembro. Agentes, Garland Laidley & C. ^a , Rua do Alecrim, 10, 1. ^o
	Bahia , Victoria, Rio de Janeiro e Santos, vapor allemão Pernambuco . Sahirá a 18 de novembro. Agentes, E. George, Succ., Rua da Prata, 8, 2. ^o		Pará , Maranhão, Ceará, Parahyba (via Madeira), vapor allemão Mendoza . Sahirá a 13 de novembro. Agentes, Henry Burnay & C. ^a , Rua dos Fanqueiros, 10, 1. ^o
	Barbados , Trinidad e Demerara, vap. inglez Crow of Navarra . Sahirá a 18 de novembro. Agentes, Garland Laidley & C. ^a , Rua do Alecrim, 10, 1. ^o		Pará e Manaus (via Madeira), vapor inglez Obidense . Sahirá a 17 de novembro. Agentes, Garland Laidley & C. ^a , Rua do Alecrim, 10, 1. ^o
	Bordeos , vapor francez Atlantique . Sahirá a 2 de novembro. Messageries Maritimes, Torlades & C. ^a , Rua Aurea, 32, 1. ^o		Pará e Manaus (via Madeira), vapor inglez Ambrose . Sahirá a 27 de novembro. Agentes, Garland Laidley & C. ^a , Rua do Alecrim, 10, 1. ^o
	Dakar , Rio de Janeiro, Santos, Montevideo e Buenos Aires, vapor francez Cordillere . Sahirá a 14 de novembro. Messageries Maritimes, Torlades & C. ^a , Rua Aurea, 32, 1. ^o		Pernambuco e Cabedello, vap. inglez Explorer . Sahirá a 2 de novembro. Agentes, Garland Laidley & C. ^a , Rua do Alecrim, 10, 1. ^o
	Hamburgo , vapor allemão Argentina . Sahirá a 8 de novembro. Agentes, E. George, Succ., Rua da Prata, 8, 2. ^o		Pernambuco , Bahia, Rio de Janeiro, Santos, Montevideo, e Buenos Aires, vapor inglez Clyde . Sahirá a 7 de novembro. Agentes, James Rawes & C. ^a , Rua de El-Rei, 31, 1. ^o
	Hamburgo , Bolonha e Douvres, vapor allemão Prinz Waldemar . Sahirá a 15 de novembro. Agentes, E. George, Succ., Rua da Prata, 8, 2. ^o		Pernambuco , Rio de Janeiro e Santos, vapor allemão Prinz Sigismund . Sahirá a 9 de novembro. Agentes, E. George, Succ., Rua da Prata, 8, 2. ^o
	Havre e Hamburgo, vap. allemão Sieglinde . Sahirá a 11 de novembro. Agentes, Henry Burnay & C. ^a , Rua dos Fanqueiros, 10, 1. ^o		Rio de Janeiro e Santos, vapor francez Ville de San Nicolas . Sahirá a 2 de novembro. Agente, Augusto Freire, Praça do Municipio, 19, 1. ^o
	Liverpool (directo), vapor inglez Tagus . Sahirá a 1 de novembro. Agentes, Mascarenhas & C. ^a , Travessa do Corpo Santo, 10, 1. ^o		Rio de Janeiro , Santos, Montevideo e Buenos Aires, vapor francez Bosphore . Sahirá a 10 de novembro. Messageries Maritimes, Torlades & C. ^a , Rua Aurea, 32, 1. ^o
	Liverpool (directo), vapor hespanhol Isla de Panay . Sahirá de 5 a 7 de novembro. Agentes, Henry Burnay & C. ^a , Rua dos Fanqueiros, 10, 1. ^o		Rotterdam e Hamburgo, vapor allemão Tijuca . Sahirá a 1 de novembro. Agentes, E. George, Succ., Rua da Prata, 8, 2. ^o
	Londres vapor inglez Britannia . Espera-se a 1 de novembro. Agentes, E. Pinto Basto & C. ^a , Caes do Sodré, 64, 1. ^o		S. Miguel , Terceira, Graciosa (St. ^a Cruz), S. Jorge (Calheta), Caes do Pico, Fayal e Flores, vapor portuguez Açor . Sahirá a 5 de novembro. Agente, Germano S. Arnaud, Caes do Sodré, 84, 2. ^o
	Madeira , S. Vicente, S. Thiago, Principe, S. Thomé, Landana, Cabinda, Ambriz, Loanda, Novo Redondo, Benguela e Mossamedes, vap. portuguez Cazengo . Sahirá a 7 de novembro. Empresa Nacional de Navegação, Rua de El-Rei, 83, 1. ^o		S. Vicente , Rio de Janeiro, Montevideo e mais portos do Pacifico, vapor inglez Panamá . Espera-se a 2 de novembro. Agentes, E. Pinto Basto & C. ^a , Caes do Sodré, 64, 1. ^o
	Mormugão vapor inglez Guildhall . Espera-se a 6 de novembro. Agentes, Pereira & Lane, Rua de S. Julião, 100, 2. ^o		Tanger , Barcelona, Cette e Marselha, vapor francez St. Jacques 32. Sahirá a 7 de novembro. Agentes, Henry Burnay & C. ^a , Rua dos Fanqueiros, 10, 1. ^o
	Oran , vapor francez St. Thomas . Sahirá a 3 de novembro. Agentes, Henry Burnay & C. ^a , Rua dos Fanqueiros, 10, 1. ^o		Vigo , La Pallice e Liverpool, vapor inglez Oruba . Espera-se a 1 de novembro. Agentes, E. Pinto Basto & C. ^a , Caes do Sodré, 64, 1. ^o
	Pará e Manaus (via Madeira), vapor allemão Patagonia . Sahirá a 2 de novembro. Agentes, Henry Burnay & C. ^a , Rua dos Fanqueiros, 10, 1. ^o		