

# GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

Contendo uma PARTE OFFICIAL dos Ministerios do Commercio e Comunicações e das Colonias e dos Caminhos de Ferro do Estado (Resolução do Conselho de Administração de 6 de janeiro de 1921)

Proprietario-director — L. DE MENDONÇA E COSTA

Redactor principal — J. FERNANDO DE SOUZA, Engenheiro

Redactores — MARIO FERREIRA MENDES — DR. QUIRINO DE JESUS — MANOEL ANDRADE GOMES

Representante em Paris — GUERRA MAIO — Rue du Belvoir, 8

7.º do 35.º anno || LISBOA, 1 de Abril de 1922 || Numero 823

## SUMMARIO

O nefasto horario de trabalho, por J. Fernando de Sousa.....	73
O orçamento de 1922-23, por Quirino de Jesus.....	74
Os caminhos de ferro inglezes.....	76
Parte Official.....	76
Electrificação de linhas ferreas na Hungria.....	77
Relatorio de uma missão de estudo ao estrangeiro em 1921, por Carlos Manitto Torres (continuação).....	77
Construção em béton armado e a sua applicação a obras de caminho de ferro, por Manuel de Mello Sampayo.....	80
Rectificadores de mercurio nas linhas do «Midi» de França.....	81
Viagens e Transportes.....	80
A exploração dos caminhos de ferro do Estado italiano no anno de 1919-20.....	81
Electrificação das linhas ferreas allemãs.....	81
Parte Financeira:	
Carteira.....	82
Boletim commercial e financeiro.....	82
Cotações na Bolsa de Lisboa.....	83

## O nefasto horario de trabalho

Quando as malfadadas vicissitudes da politica fizeram de um guitarrista caudilho socialista e o guindaram ao poder, fazendo-lhe sobraçar a pasta de ministro do trabalho, não tardou em ser annunciada a realisação da formula magica dos *trez oito* limitando universalmente a 8 horas o trabalho manual para ficarem livres outras tantas quer para o descanso, quer para a cultura intellectual e artistica. O peor é que essa cultura é de preferencia procurada nas tabernas e cafés, nas casas de tavolagem, nos cinematographos e nos clubs politicos, onde corpo e espirito são envenenados pelos miasmas do pesado ambiente.

A cobardia dos cutros ministros que acompanhavam ou se seguiram ao companheiro Augusto fez-lhes promulgar o famoso decreto em maio de 1919 sob o pretexto de que na Conferencia da Paz se tomara um compromisso d'essa natureza. O decreto publicado é uma providencia ignara e brutal, que não fez distincção entre as diversas especies de trabalho, nem entre trabalho propriamente dito e presença.

Versou a *Gazeta* o assumpto em artigos de 16 de outubro e 1 de novembro de 1919, pondo em confronto a lei franceza de 23 de abril d'esse anno promulgada em satisfação do accordo celebrado na Conferencia da Paz com o decreto n.º 5516 de 7 de maio do mesmo anno, que devia entrar em vigor no praso de 10 dias.

Em França houve o cuidado de considerar o dia, a semana ou um periodo de tempo diverso com os limites respectivos de 8 horas, 48 ou equivalente em outro periodo para a duração do trabalho.

Ficou além d'isso a applicação da lei dependente de regulamentos administrativos que se fizessem por profissão, por industria ou commercio, para todo o paiz ou para determinada região, estabelecendo as

condições do trabalho e sendo feitos com audiencia das organizações patronaes e operarias.

Prever-se-iam n'elles as derogações temporarias ou permanentes e a repartição das horas de trabalho por periodos.

E' de notar que a lei foi preparada por uma comissão em que se achavam representados os diversos interesses.

Nenhum preceito havia sobre a forma de pagar as horas suplementares.

No decreto portuguez estabeleceu-se de animo leve o trabalho de 8 horas diarias e 48 semanaes, sem deixar livre a escolha entre os dois limites, nem se considerar outro periodo, nem distinguir presença de trabalho.

Para as horas extraordinarias estabeleceu-se a taxa universal do pagamento dobrado.

Foram os serviços ferro-viarios os mais affectados por tão ignara e absurda lei.

Levantou a lei vivos protestos, entre outros da Associação Industrial, que apresentou um projecto de regulamento, no qual havia minuciosas disposições relativas aos caminhos de ferro, que reproduzimos no artigo de 16 de outubro, atraz citado.

O decreto fôra suspenso, havendo pois possibilidade de o corrigir no regulamento, para o que havia os elementos precisos nos trabalhos apresentados pelas entidades patronaes. Ainda em setembro representavam estas, propondo que se mantivesse embora o principio das 8 horas, admittindo porem horas suplementares até 24 por semana, pagas em cada dia as duas primeiras á taxa normal e as outras com premio.

De nada serviram representações nem projectos de regulamento. A pusilanimidade perante as ameaças dos agitadores do meio operario poude mais que a razão e as conveniencias da economia nacional, e em 23 de setembro foi publicado o decreto n.º 6121 que regulamentava o horario de trabalho e punha em vigor o decreto anterior. Não se attenderam as reclamações; deixou-se o serviço ferro-viario sujeito a encargos incomportaveis.

Apenas se suspendeu por 30 dias a applicação do regulamento, sendo porém inuteis as representações feitas á Camara dos deputados pelas empresas. Era a segunda suspensão!

Era impossivel cumprir immediatamente o horario imposto, pois não havia pessoal sufficiente para organizar todos os turnos impostos pela lei. Confundia-se serviço continuo e intenso com as longas intermitencias das linhas pouco frequentadas. Creava-se um regimen de indisciplina pelos accordos obrigatorios para as escalas de serviço tolhendo a livre acção dos dirigentes.

Não só o regulamento não melhorava o decreto primitivo, como ainda o aggravava em muitos pontos capitaes.

Não repetiremos as criticas então feitas na representação das empresas ferro-viarias, que foi publicada na *Gazeta* de 1 de novembro de 1919. Lembrarei apenas que pediam n'ella a substituição do decreto n.º 5516 e do seu regulamento n.º 6.121 por uma lei moldada na lei franceza, admittindo outros periodos além do dia e da semana, equiparando o pessoal da via aos trabalhadores ruraes, o serviço dos guardas de passagem ao serviço domestico e assegurando aos regulamentos a necessaria adaptação ás modalidades dos serviços. Pedia-se mais que se tivessem em conta os encargos que pesam sobre as empresas ferro-viarias.

Baldadas diligencias!

Deve-se ponderar que o art. 51.º do regulamento limitava a 6 mezes a sua validade, tendo pois caduca-



do a 23 de março de 1920 sem ter sido prorogado nem substituído.

Que se deve então fazer?

Prorogar a validade do regulamento de 1919? De modo algum convém, como veremos.

Publicar novo regulamento, mantendo intacto o decreto n.º 5.516? Também não, porque varios malefícios d'este não podem ser attenuados sufficientemente por novo regulamento que tenha de se cingir aos seus preceitos.

Se se quizer fazer obra util e methodica, severa lei deve ser promulgada, fóra dos principios racionais, e deixando á regulamentação elasticidade bastante para a accommodar á diversidade das circumstancias.

Qual o teor d'essa lei? Deve manter rigorosamente o limite das 8 horas, ou admittir que se ultrapasse em determinados casos?

O que diffulta a solução do caso não é tanto a sua complexidade, como a agitação revolucionaria a que serve de pretexto a lei das 8 horas apontada pelos caudilhos socialistas e bolchevistas, ao operariado como uma conquista intangivel que deve ser defendida por todos os meios, até mesmo pelas perturbações da grêve geral e pelos atentados anarchistas, que estão sendo quotidianos entre nós.

Por isso mesmo se impõe a attenção dos homens publicos desejosos de cumprirem o seu dever.

Addiar a solução de um problema a pretexto das difficuldades que suscita, seria um acto de pusilanimidade.

Proclama-se a necessidade da ordem e da disciplina.

Façamo-las reinar no regimen do trabalho.

Foi nos caminhos de ferro que mais se fez sentir a perniciosa influencia do novo horario de trabalho. As despesas foram consideravelmente aggravadas pela necessidade de admittir um sem-numero de novos agentes para poderem organizar todos os turnos que a lei impõe. Assim, as companhias francezas tiveram que recrutar 104 000 agentes novos, arrancados em boa parte aos trabalhos uteis dos campos, para que faltavam braços.

Em pequenas estações onde havia menos de 3 horas de serviço effectivo, distribuidas por todo o dia, foi necessario arranjar dois turnos.

No serviço dos comboios e da via a rigidez da lei aggravada pelos regulamentos, foi causa de consideraveis prejuizos.

media do serviço de machinas desceu abaixo de 7 horas por dia. O numero de locomotivas teve que ser augmentado 17 %.

O grande deficit das companhias francezas foi pela maior parte devido ao horario do trabalho.

E todavia com que fé se apregoava que a redução a 8 horas de trabalho determinaria maior produção pela actividade desenvolvida pelos operarios a quem se não impunha trabalho extenuante por demasiado longo!

Um illustre professor francez, Mr. Jules Amar, declara ter consagrado ao assumpto longos estudos. Misteres ha em que se não devem exigir mais de 6 horas de trabalho, como o dos homens empregados na extracção dos saes de potassa que "vivem n'uma verdadeira salmoura". Para outras profissões, como a agricultura, 12 horas não são demais.

A lei das 8 horas é por esse escriptor qualificada de heresia.

«Heresia sob o ponto de vista scientifico, pois não se baseia em estudo algum serio confunde as fabricas organisadas com as outras, nem mesmo distingue profissões.

Heresia sob o ponto de vista social, porque esterilisa a industria anemiada, agrava a carestia da vida provoca alta de salarios, restringindo a produção.»

Mr. Amar entende que muitas profissões comportam 10 horas de trabalho sem depressão de forças.

Por isso conclue que é preciso suspender a applicação da lei das 8 horas e subordinar a uma organização scientifica do trabalho a duração d'elle conforme as circumstancias.

Paizes houve, bem avisados, como a Belgica e a Alemanha que assim procederam.

Mesmo onde se respeita o limite das 8 horas a redacção da lei deu liberdade de acção bem diversa da que entre nós foi deixada.

Um ponto capital foi a distincção do tempo de trabalho effectivo da simples presença, O outro a adopção de periodos differentes da semana.

Ainda ha pouco a commissão parlamentar do trabalho em França se reuniu para ouvir o ministro das Obras Publicas acerca da applicação da lei nos caminhos de ferro.

Mr. Le Trocquer expoz que a primeira applicação da lei tivera por base os accordos entre as companhias e o pessoal, salvo para as cathegorias de machinistas, fogueiros e agentes de trens, cujo trabalho foi regulamentado por disposições ministeriaes.

Os resultados da experiencia deram logar a numerosas criticas, que o ministro teve em conta no projecto de regulamento submettido ao exame das Administrações e do pessoal, devendo ser brevemente apresentado o texto definitivo ao Conselho de Estado.

A caracteristica essencial d'esse projecto é a distincção bem nitida entre trabalho effectivo e presença.

O ministro espera reduzir sensivelmente a despesa de pessoal e material resultante do regimen das 8 horas.

O mesmo urge fazer entre nós, modificando a lei e o regulamento.

Vamos indicar alguns topicos d'essa reforma, resultantes da experiencia e do estudo d'entidades competentes.

Interrupção da duração normal do trabalho por um ou dois periodos de descanso, de uma hora pelo menos.

Fixação da duração de presença nas estações de pequeno movimento de 12 horas por dia.

Ser considerado trabalho effectivo do pessoal de trens o tempo necessario para as operações antes da partida ou depois da chegada dos comboios, o do percurso, o de guarda ao comboio e o tempo que mediar entre a chegada de um comboio e a partida do outro quando inferior a 30 minutos para os tramways e 1<sup>h</sup>,30<sup>m</sup> para os outros e finalmente um quarto de tempo de reserva.

Repouso do pessoal de trens na residencia não inferior a 14 horas, excepto quando haja dois ou mais repouso consecutivos na residencia e descansos intercalados que tornem o trabalho pouco fatigante,

Repouso fóra da residencia não inferior a 9 horas, excepto quando encurtando-o se facilite o regresso á residencia.

Tempo effectivo do serviço de trens calculado pela média de um periodo determinado que não exceda a um mez.

Direito a 52 dias de folga por anno, gosados á razão de 1 por 7 dias ou uma parte periodicamente e os restantes para perfazer os 52 dias. por grupos ou isoladamente. Não sendo a folga semanal, intervallo não superior a 14 dias entre duas folgas periodicas consecutivas.

Prohibição absoluta de abandono do logar ou recusa de serviço sob pretexto de regalias do horario de trabalho.

Nos serviços do movimento e tracção possibilidade de levar além de 8 horas em caso de necessidade



o periodo de serviço contando-se como extraordinario o tempo excedente.

Guardas de passagem de nivel e serventes de escriptorio e dormitorio considerados domesticos.

Haveria ainda que estabelecer uma gradação no preço das horas extraordinarias, conforme a Associação Industrial propoz.

De modo algum podem ficar escalas de serviço dependentes do accordo com o pessoal e da aprovação de inspectores de trabalhos, os quaes só teriam que intervir para apreciar reclamações.

Os lamentaveis resultados da lei das 8 horas mostram bem como esta deve ser modificada. Agravou a situação das empresas e creou situações de flagrante desigualdade para o pessoal.

Os que teem horas de trabalho intensivo, distribuido por turnos, teem remuneração inferior aos que pela confusão de horas de serviço e de presença em estações sem importancia adquirem jus a larga remuneração por horas extraordinarias.

Haja a coragem de remodelar não só o regulamento como a lei, sem pusilanimidade perante os profissionais da agitação operaria.

*J. Fernando de Souza.*



## O orçamento de 1922-23

O Governo apresentou na Camara dos Deputados o orçamento para 1922-23, mas será elle discutido e approved? E' mais do que duvidoso. Vimos assim desde 1917.

Não é facil determinar em face do proprio orçamento proposto a situação que elle por sua natureza deve definir. Para conhece-la é preciso fazer calculos e contas.

O quadro que a imprensa diaria divulgou officiosamente foi apenas o seguinte, onde as verbas representam contos:

Receitas:	
Ordinarias.....	226.501
Extraordinarias.....	35.051
	<hr/>
	261.552
Despesas:	
Ordinarias.....	353.421
Extraordinarias.....	235.487
	<hr/>
	588.908
Deficit .....	327.356

Temos alem d'isso, porém, o orçamento dos serviços autonomos. Ahi a receita e a despesa, equilibrados á custa do Thesouro, são de 108.130 contos.

D'este modo teriamos as receitas e as despesas globaes do Estado subidas a 369.682 e 697.038 contos respectivamente, mantendo-se ainda em 327.356 contos o deficit.

Mas, nas receitas e nas despesas que assim achamos em conjuncto, ha verbas que devem ser eliminadas. Umas são recursos de credito e não rendimentos effectivos. Outras vieram apenas por jogo necessario da contabilidade.

Tiremos, portanto, das receitas globaes as seguintes:

Juros de titulos na posse da fazenda.	20.595
Productos de emprestimos.....	12.430
Venda de subsistencias.....	20.000
Subvenção aos Caminhos de Ferro ..	22.600
Lucro, simultaneamente incluídos nos	
Exclusivos e na receita da Caixa	
Geral.....	5.650
	<hr/>
	81.275

Apartemos tambem, conseguintemente, das despesas totaes as que seguem:

Juros de titulos na posse da fazenda..	20.595
Crise economica.....	20.000
Despesa correspondente á subvenção	
aos Caminhos de Ferro.....	22.600
Despesa da Caixa correlativa á parti-	
cipação do Estado....	5.650
	<hr/>
	68.845

Servindo nos dos proprios elementos officiaes, seria este, portanto, o resumo do orçamento do Estado, comprehendidas as previsões relativas aos serviços autonomos:

Receita .....	288.407
Despesa .....	628.193
	<hr/>
Deficit .....	339.786

E não de 327.356, como inculca a proposta de lei. Mas ainda ha outras considerações importantes a fazer.

O sr. ministro das finanças declarou que as differenças de cambio levam ahi 231.000 contos nos encargos da divida publica, nas despesas dos ministerios e no custo dos materiaes e outros objectos. Para o calculo orçamental tomou-se como base o agio arbitrario de 1.000 por cento.

Ora elle já esteve a 1.200 %/. Com as tendencias da administração publica, ainda não regeneradas, iria depressa para 1.500 % e para mais ainda. A 1.200 % a mencionada perda subiria a 277.000 contos e o deficit a 385.786. Este iria andando para mais dos 400.000 successivamente.

E no fim de tudo já passou além d'essa altura desmesurada. Com effeito, n'aquella conta não se incluem as perdas pelas subsistencias e pela crise economica para as quaes o orçamento indica uma receita e uma despesa de 20.000 contos em equilibrio. Os prejuizos ahi teem sido de mais de meia centena de milhares de contos por anno, segundo se tem dito officiosamente! Tão pouco estão lá os juros dos 18.500.000 de libras da divida de guerra ao governo inglez. Elles chegariam a cerca de 50.000 contos, ao cambio actual! O deficit, com a marcha seguida para toda a vida portugueza, podia ser calculado em cifra muito proximo de 500.000 contos, ao ser elaborado o orçamento de 1922-23. Tal é a realidade tremenda.

O peor de tudo, como não cessaremos de accentuar, é a propria velocidade do seu crescimento. Das estatisticas apresentadas no relatorio de fazenda, deduzimos que os deficits do Estado, excluidas as despesas e as receitas de guerra e as verbas levadas pela crise economica, seriam, em contos, os seguintes, no periodo tragico, feita apenas a modesta rectificação quanto ao anno de 1922-23:

1914-15 .....	3.545
1915-16.....	6.678
1916-17.....	7.697
1917-18. ....	9.221
1918-19.....	19.264
1919-20.....	85.185
1920-21.....	143.893
1921-22.....	351.820
1922-23 .....	369.682

Que marcha formidavel, exactamente desde que terminou a guerra! E com as perdas de abastecimentos, com os maiores agios e com as novas subvenções futuras, sem fallarmos nos juros dos adeantamentos inglezes, para onde iria o deficit do anno proximo, no despenhadeiro onde vamos rolando? Para mais de 600.000 contos, fatalmente.



O relatório ministerial regista agora uma descoberta que nos faz tremer pelo modo como é annunciada.

Reduz a libras esterlinas, pelo cambio medio annual, as receitas e despesas do Estado desde 1910-11 a 1922-23, exceptuadas as verbas respeitantes á guerra e á crise economica, formando o quadro seguinte:

	Receitas em £	Despesas em £
1910-11....	13.660.367	13 936 405
1911-12....	13.422 976	14.774 723
1912-13....	14.197 350	13 841 124
1913-14....	12.882 160	12 324 405
1914-15....	10.315.538	10.871 007
1915-16....	9.113.888	10.081.267
1916-17....	9.161 039	9 389.032
1917-18....	8.749.691	9 916.118
1918-19....	12.484 812	15.032.719
1919-20....	11.556.979	19.935 799
1920-21....	5.524.068	10.272 568
1921-22....	4.579.503	12.716.802
1922-23....	4.879 848	11.452.686

Depois tira d'ahi a conclusão de que o Estado *actualizou* as despesas, mas não as receitas. O programma do Governo e o relatório da fazenda deixam entender com isso e o mais, que se pensa em recorrer especialmente ao augmento dos impostos e não á redução das despesas para aliviar o *deficit* orçamental.

*Actualizar as receitas?* Mas então a riqueza do paiz foi *actualizada*? As informações que vamos reunindo, com difficuldade, fazem-nos acreditar que se evadiram de Portugal mais de 200.000 contos em ouro. De outro lado mais de seis vezes isso perdemos no consumo de capitaes fixos e moveis sem reparações e na ruina do trabalho, da producção e da população nacional. Querem que uma fortuna talvez reduzida a muito menos de metade, renda ao Estado o mesmo que a antiga? E' inteiramente impossivel.

As despesas foram actualizadas? Mesmo em libras foram excedidas, quasi duplicadas, se lá mettermos os juros da divida ao governo inglez e os encargos dos abastecimentos. Mas quasi totalmente para consumo, sem applicações de restauração e fomento, havia sequer o direito de as actualizar, quando a riqueza do paiz veio para menos de meio?

E como se actualizaram? O relatório o diz com franqueza; principalmente pelas notas emittidas a jacto continuo. E para que serviram estas e aquellas afinal? Para que, onde a riqueza geral e a receita publica expressas em ouro baixaram para aquem de metade, fosse possivel a formação de fortunas que absorveram todo o valor da circulação fiduciaria e outros ainda maiores tirados ás reservas nacionaes. Fatalmente se hão de ir buscar ahi colheitas da justiça e da necessidade, uma vez que até se tem de ir pedir mais sacrificios aos que perderam e foram espoliados. Não se começando por essa funcção e pelo corte fundo nas despesas desproporcionadas ao haver do paiz e á capacidade de rendimento do Estado, que se pode esperar? O desaparecimento successivo dos governos, pela força da natureza, e o resto.

Quirino de Jesus

## Os caminhos de ferro ingliezes

O governo inglez já fez a primeira entrega de 23.610.437 libras por conta das indemnisações ás companhias de caminhos de ferro.

Aquella importancia deve repartir-se entre 76 companhias.



## Ministerio do Commércio e Comunicações

### Direcção Geral dos Caminhos de Ferro

PORTARIA N.º 3.111

Atendendo a que a portaria n.º 2:129, de Novembro de 1919, aprovou as actuais tarifas ferroviárias pelo prazo de dois anos, que termina no dia 28 do corrente mês, e determinou que fôsem novamente revistas antes de findar esse prazo;

Atendendo a que as circunstâncias verdadeiramente anormais em que tem sido feita a exploração de todas as linhas férreas do país, em consequência da crise económica e financeira resultante da guerra, não permitem que se faça essa revisão dentro do prazo estipulado:

Manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro do do Comércio e Comunicações, que o prazo acima referido seja prorrogado até se fazer aquella revisão, não devendo todavia ir além do fim do ano corrente.

Paços do Governo da República. 15 de Março de 1922. — O Ministro do Comércio e Comunicações, *Eduardo Alberto Lima Basto*.

PORTARIA N.º 3:119

Atendendo a que a conta de garantia de juro da linha férrea de Santa Comba Dão a Viseu, apresentada pela Companhia Nacional de Caminhos de Ferro e relativa ao primeiro semestre do ano económico de 1921-22, está nos termos de ser aprovada: manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro do Comércio e Comunicações, que seja paga á referida companhia a quantia de 7.596\$87 como liquidação provisória desta garantia de juro.

Paços do Governo da República, 17 de Março de 1922 — O Ministro do Comércio e Comunicações, *Eduardo Alberto Lima Basto*.

PORTARIA N.º 3:120

Atendendo a que a conta de garantia de juro da linha férrea de Foz-Tua a Mirandela, apresentada pela Companhia Nacional de Caminhos de Ferro e relativa ao primeiro semestre do ano económico de 1921-22, está nos termos de ser aprovada: manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro do Comércio e Comunicações, que seja paga á referida companhia a quantia de 10.303\$73 como liquidação provisória desta garantia de juro.

Paços do Governo da República, 17 de Março de 1922. — O Ministro do Comércio e Comunicações, *Eduardo Alberto Lima Basto*.

PORTARIA N.º 3:121

Atendendo a que a conta de garantia de juro da linha férrea de Mirandela a Bragança, apresentada pela Companhia Nacional de Caminhos de Ferro e relativa ao primeiro semestre do ano económico de 1921-22, está nos termos de ser aprovada: manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro do Comércio e Comunicações, que a referida companhia seja paga a quantia de 27.853\$34 como liquidação provisória desta garantia de juro.

Paços do Governo da República, 17 de Março de 1922. — O Ministro do Comércio e Comunicações, *Eduardo Alberto Lima Basto*.

Atendendo ao pedido da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses da Beira Alta: manda o Governo da República Portuguesa pelo Ministro do Comércio e Comunicações, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Públicas, que seja declarada sobrança a parcela de terreno, com a área de 704m<sup>2</sup>, 7250, situada em frente da estação de Mangualde, ao quilómetro 128,51750 da linha da Beira Alta, conforme a planta n.º 2:700.

Paços do Governo da República. 11 de Março de 1922. — O Ministro do Comércio e Comunicações, *Eduardo Alberto Lima Basto*.



Atendendo ao pedido da Companhia concessionária do caminho de ferro do Vale do Vouga: manda o Governo da República, pelo Ministro do Comércio e Comunicações, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Públicas, que seja declarada sobrança uma parcela de terreno, com a área de 685 metros quadrados, situada ao lado do caminho que dá acesso à estação de Oliveira de Azeméis, entre os quilómetros 32,68310 e 32,73120 da linha de Espinho a Viseu conforme a planta n.º 2:699.

Paços do Governo da República, 11 de Março de 1922. — O Ministro do Comércio e Comunicações, *Eduardo Alberto Lima Basto*.

Atendendo ao pedido da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses: manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro do Comércio e Comunicações, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Públicas:

1.º Que sejam declaradas sobranças as seguintes parcelas de terreno: duas parcelas com a área global de 17:875 metros quadrados, situadas à direita e à esquerda da linha de leste, entre os quilómetros 47,600 e 48,400; uma parcela com a área de 3.280<sup>m²</sup>,89, situada à direita da mesma linha, entre os quilómetros 48,808 e 48,971; uma parcela com a área de 797<sup>m²</sup>,60, situada à direita da mesma linha, entre os quilómetros 49,220 e 49,364; uma parcela com a área de 6:013<sup>m²</sup>,80, situada à direita da mesma linha, entre os quilómetros 49,880 e 50,212, e uma parcela de 6:358<sup>m²</sup>,57, situada à esquerda da mesma linha, entre os quilómetros 54,620 e 55,020, conforme a planta n.º 2:628, que fica arquivada junto ao processo;

2.º Que por ser de utilidade pública e permitir a ampliação da estação do Setil, a mesma Companhia seja autorizada a trocar estes terrenos por outros pertencentes ao engenheiro civil Domingos de Lacerda Pinto Barreiros, situados entre os quilómetros 55,609 e 56,545, da mesma linha de leste, com a área total de 16:159<sup>m²</sup>,98, conforme a planta junta ao mesmo processo, ficando estes terrenos incorporados no caminho de ferro e, portanto pertencentes ao domínio do Estado, como parte integrante d'ele, sendo-lhes aplicável o disposto nos artigos 23.º e 25.º do contrato de 14 de Setembro de 1859, aprovado pela carta de lei de 5 de Maio de 1860;

3.º Que seja aprovado o projecto de um cais de mercadorias e respectiva via de acesso na estação do Setil, conforme a planta n.º 2:698 arquivada junto ao processo.

Paços do Governo da República, 17 de Março de 1922. — O Ministro do Comércio e Comunicações, *Eduardo Alberto Lima Basto*.

Atendendo ao pedido da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses da Beira Alta: manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro do Comércio e Comunicações, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Públicas, que seja declarada sobrança uma parcela de terreno com a área de 1:214<sup>m²</sup>,78 situada ao lado da estrada que dá acesso à estação da Guarda, ao quilómetro 206 da linha da Beira Alta.

Paços do Governo da República, 17 de Março de 1922. — O Ministro do Comércio e Comunicações, *Eduardo Alberto Lima Basto*.

### Administração Geral das Estradas e Turismo

#### Repartição de Estradas

##### Aviso

Tendo José Bento de Almeida e Antonio José da Silva requerido a concessão de licença para estabelecer um caminho de ferro sobre estradas, de tracção mecânica, na extensão aproximada de 6 quilómetros, entre a estação de Cela e a Vila da Nazaré, é aberto por esta Repartição, nos termos do regulamento para a concessão dos caminhos de ferro sobre estradas, aprovado por decreto de 21 de Abril de 1906, um inquérito administrativo de utilidade pública, por espaço de trinta dias, a fim de serem ouvidas as entidades e corporações interessadas da região servida por aquele caminho de ferro.

Repartição de Estradas da Administração Geral das Estradas e Turismo, 18 de Março de 1922. — O Engenheiro, Chefe da Repartição, *João Lino de Sousa Galvão Junior*.



### Electrificação das linhas ferreas na Hungria

A Direcção dos caminhos de ferro do Estado húngaro resolveu electrificar uma rede da extensão de 1.400 kilometros em diversos sentidos em convergência á capital de Buda-Pest.

Os trabalhos de electrificação deverão levar uns oito a dez annos

## Relatorio de uma missão de estudo ao estrangeiro em 1921

por *Carlos Manitto Torres*

Engenheiro Chefe da Exploração dos Caminhos de Ferro do Sul e Sueste.

A falta de espaço impediu-nos de, como era nosso dever e desejo, escrever aqui duas palavras de apresentação d'este trabalho com que o seu auctor quiz honrar a nossa *Gazeta*. Resultado d'esta nossa falta foi que a obra, desacompanhada como foi, se apresentou por si mesmo e venceu, mesmo no espirito dos que desconhecem ou pouco conhecem o seu auctor, a convicção do seu alto valor, que mais e mais se accentuará no seguimento da leitura.

O sr. Manitto Torres, um dos nossos mais distintos engenheiros da moderna escola, soube aproveitar maravilhosamente o tempo durante a sua larga excursão na Europa, pelas linhas de administrações das quaes, pela sua importancia, mais lhe interessava estudar a organização.

Não foi ao estrangeiro, como tantos outros, gosar, ver terras, distrahir-se... e gastar os, por vezes faustos, subsidios; foi trabalhar, e apresenta um valioso tombo do seu trabalho que muito utilizará que fique impresso e tornado publico; foi instruir-se, formar o seu espirito com elementos de apreciação que lhe hão-de aproveitar para o melhor desempenho do seu cargo, e cujos bons resultados refluirão sobre o paiz.

Impressionou-o, lá por fóra, "a disciplina perfeita e intelligente, a comprehensão dos deveres, clara e quasi intuitiva, que caracteriza, n'esses paizes, o pessoal dos caminhos de ferro."

Consola-nos transcrever estas palavras—triste consolo, porque ellas se referem a paizes estrangeiros.

Que a publicação do interessante relatorio do sr. Manitto Torres possa concorrer, de certa forma, para que por cá, onde tão facilmente tomou raizes a semente da grêve e da *sabotage*, de novo brote a arvore da ordem, da disciplina e da comprehensão da elevada missão social que aos ferro-viarios incumbe.

(Continuação)

O trabalho dos professores é remunerado especialmente e os alumnos mais classificados em cada serie, recebem premios de 50 fr. e 25 fr., respectivamente para o primeiro e para os segundo e terceiro.

Note-se ainda que estes cursos podem ser (e são) frequentados por agentes de qualquer cathegoria que, pertencendo á mesma gare, entendam conveniente aperfeiçoar assim os seus conhecimentos; isto dá-se principalmente com os agentes de manobra, faroleiros, carregadores e cathegorias similares.

Um caso bem interessante, e quasi comovente, se reproduziu em quasi todo o P. L. M. como consequencia d'estes cursos elementares; M. Mugniot referiu-m'o encantado.

Apesar da simplicidade das noções versadas, muitos dos novos agentes sentiam difficuldades em as assimilar e então (longe de abandonarem o estudo ou malsinarem a instrucção que lhes era dada com o mesmo empenho com que elles a recebiam) multiplicaram-se os pedidos do novo pessoal para que se abrissem cursos nocturnos de instrucção primaria.

Aos primeiros d'estes pedidos, o Inspector Principal de Paris tomou a iniciativa de abrir um curso nocturno de adultos em Villeneuve-Triage; os homens "d'équipe" depois d'um dia inteiro de trabalho acorriam em massa á aula e este exito repetiu-se d'uma forma geral em todas as grandes gares de trasbordo;



triagem e mercadorias em que pelas necessidades do serviço, se acha reunido o pessoal menos culto e onde portanto houve a necessidade de abrir escolas identicas.

Os monitores primarios teem gratificações que podem ir até 100 frs. trimestraes e para incitar os hesitantes (ou os que receiam confessar a sua ignorancia) recommenda-se aos chefes de gare e aos instructores do *Manual* que façam a propaganda das vantagens d'estas aulas primarias.

Afim de manter o contacto entre dirigentes e executantes, as lições do *Manual* são immediatamente seguidas de *Conferencias Hebdomadarias* obrigatorias para todos os agentes, as quaes são feitas, em principio, pelos proprios chefes de gare e em que se commentam as passagens mais importantes do Regulamento Geral da Exploração, Circulares, Ordens e Instrucções mais importantes, e em que são explanadas as ordens recebidas na estação durante a semana anterior, a maneira de as applicar e o motivo por que foram dadas.

II—Escolas do Movimento, do Pessoal de Trens, de Manobra, de Manutenção, de Faleiros, de Agentes dos Corredores (guardas e revisores das carruagens-salão) e dos Agentes dos Postos de Informações.

As *Escolas do Movimento* funcçãoam, uma por cada uma das onze Secções da Exploração (dirigidas por Inspectores Principaes) e estão a cargo d'um Inspector assistido de monitores, que são em geral subchefes de gare, dotados de aptidões especiaes para o ensino.

Pode dizer-se que este ensino (que prepara os candidatos para os logares de *factores-registadores* e *factores-mixtos*) nunca se interrompe, pois quando não ha mais candidatos a instruir a escola transforma-se em curso de aperfeiçoamento para os agentes das categorias acima — quer sejam novos ou antigos — cuja competencia se julga deficiente.

Fazem parte do curso, que dura de um a dois mezes, lições, conferencias, e exercicios praticos sobre o terreno; antes d'este curso os alumnos soffrem uma preparação, passando pelos serviços de circulação, manobras, postos do *block*, etc.

Recebem tambem (como na nossa escola de praticantes) o ensino da escripturação, registos, contas correntes, caixa, etc.

Terminado o curso, e para melhorar a sua instrucção profissional, os alumnos destacam durante dois mezes para as estações de typo differente da sua e findo este tirocinio voltam á escola onde fazem um exame, escripto e oral.

Antes de entrar na *Escola do Pessoal de Trens* os candidatos fazem (como entre nós) a sua pratica nas guaritas e nos fourgons, e recebem em seguida (durante uns oito dias) a instrucção do *Manual*.

Em seguida os alumnos frequentam a escola durante um mez, em 20 lições já feitas cujo theor é "mutatis mutandis" aquelle que aqui seguimos.

A redução do trafego, trazendo uma redução proporcional nos comboios de mercadorias, tem deixado mais tempo livre ao pessoal de trens; mas este tempo não se perde, antes é aproveitado na melhoria do ensino do pessoal, que é enviado por turnos a differentes gares, para se iniciar nos serviços da circulação (*block*), estatistica, caes e armazens, etc.

Pode parecer excessiva esta diversão discente para assumptos que excedem de certo modo o objecto do serviço do pessoal de trens, mas não o é; de facto é dentre estes agentes que hão de sahir os futuros chefes de trens, inspectores, etc. que não só necessitam d'um golpe de vista mais largo no seu serviço, como tambem serão ainda os dirigentes e instructores do

futuro pessoal. O aproveitamento escolar e o tirocinio posterior são classificados em conjuncto.

As *Escolas de Manobra* destinam-se tanto a preparar os novos manobreiros como a aperfeiçoar os antigos e são frequentadas pelos capatazes (brigadeiros), engatadores, agulheiros, auxiliares de manobras, calceiros ou por aquelles aspirantes aos primeiros graus d'esta cathegoria, que denotem aptidões especiaes.

Em principio cada uma das onze Secções possui uma d'estas escolas, mas se isto não é possivel por qualquer razão, então as Secções agrupam-se duas a duas, e por cada um d'estes grupos estabelece-se uma Escola commum.

O curso dura um mez; pela manhã fazem-se as conferencias e lições, á tarde os interrogatorios, os exercicios praticos e as visitas e tirocinios nas gares mais importantes sob o ponto de vista da manobra. Após um primeiro exame no fim de trez semanas, os alumnos occupam a sua ultima semana em trabalhos praticos, sob as vistas do instructor, fazendo a composição e decomposição, classificação e divisão nos entroncamentos, trabalho á ingleza e com o "dô d'âne", guarnecimento das cabines, etc.

São depois submettidos a um novo exame e recebem a classificação final.

As *Escolas de Manutenção*, estão distribuidas uma em cada Secção ou (como vimos para as de manobra) uma por cada duas Secções e — tambem como aquellas — preparam agentes novos ou aperfeiçoam os antigos, sendo a sua duração de quatro semanas; todos os agentes que teem funcções de manutenção (e são quasi todos) alli devem habilitar-se ou aperfeiçoar-se, comportando o programma tudo quanto se refere á manutenção nos caes, nos armazens, nos comboios, etc.

A distribuição do tempo e dos trabalhos é analoga tambem á feita para as escolas de Manobra, de cujo typo as de Manutenção se approximam tanto, salvo — claro está — no que se refere ao programma. Se bem que as escolas aproveitem a todos os agentes interessados, o typo da sua habilitação é o de chefe, subchefe ou brigadeiro, conferente e fiscal dos caes e carregamentos, etc.

As *Escolas de Faleiros ou Lampistas*, funcçãoam, ainda uma por secção, durante trez semanas e destinam-se a formar os novos lampistas e a aperfeiçoar os antigos.

Um exame final fecha os trabalhos d'esta Escola.

Os agentes encarregados do serviço nas grandes carruagens salão ou de corredor, seja como simples guardas ou como auxiliares de revisão, são reunidos por grupos de vinte e sujeitos a uma instrucção especial, theorica e pratica, que versa sobre contabilidade, fiscalisação, deveres de civilidade e atenções para com os passageiros, limpeza das carruagens, preparação das camas, vigilancia da illuminação, conhecimento do material de luxo, etc.

Um exame, theorico e pratico, fecha esta instrucção, que constitue as *Escolas de Agentes dos Corredores*.

Finalmente, em Paris, vão ser reunidos os actuaes chefes dos postos de informações e a seguir, por grupos, todos os empregados dos mesmos postos, aos quaes será feita uma serie de conferencias sobre as tarifas de passageiros e a contabilidade correspondente, por agentes superiores e especializados dos Serviços Centraes.

Este ensino que constitue a chamada *Escola dos Agentes dos Postos de Informações*, é completado, para todos os habilitandos, por uma excursão de primavera pelas Saboias, Delphinado e Auvergne e outra de outomno pela Côte d'Azur, desde Marselha até Ventimiglia.



Estas excursões, dirigidas pelo Inspector dos Serviços de Informações, reproduzem rigorosamente, (incluindo os passeios em automovel e a hospedagem nos mais frequentados hotéis) as viagens que o turista mais procura.

D'esta maneira espera-se (pois se trata d'uma instrução ainda não provada nos seus efeitos) preparar agentes absolutamente dignos de guarnecer os postos de informações d'uma administração tão importante sob o ponto de vista do turismo, como é o P. L. M.

III—Cursos de aperfeiçoamento do Pessoal de Trens e dos Agentes do Movimento com funções dirigentes. Escolas do Trafego. Escola Superior do Movimento.

Se bem que nenhuma classificação geral do ensino esteja adoptada no P. L. M., certo é que podemos considerar as escolas descriptas em I e II como constituindo o ensino primario e médio, indispensavel e obrigatorio para todos.

Vem a seguir o aperfeiçoamento, melhor diríamos, a conservação da instrução adquirida n'aquelles cursos.

E' o que se faz para o pessoal de trens, nas estações em que reside um certo numero d'estes agentes e em que, duas vezes por mez, se fazem duas conferencias sobre assumptos de serviço, uma de manhã e outra de tarde.

Na primeira parte preleciona o professor, na segunda são os alumnos que expõem os seus pontos de vista, mostram as suas opiniões, apresentam as passagens dos regulamentos e casos de serviço que são para elles objecto de duvida e que o professor esclarece. Interessante collaboração!

"Au cours de mes tournées — dizia comovido M. Mugniot — j'ai assisté à certaines de ces conférences et je ne sais pas vous dire ce qui m'a le plus touché, du nombre des auditeurs, de leur attention ou de leur travail en commun réalisant cette liaison intime du Chef et de ses Collaborateurs qui me tient tant à coeur."

Estas conferencias, constituindo o curso d'Aperfeiçoamento do Pessoal de Trens não são obrigatorias, mas são sempre muito concorridas; aos agentes que — podendo fazel-o — não comparecem, são enviadas cartas recordando-lhes que se realisou a conferencia, que certamente a sua ausencia foi devida a razões fortes de conveniencia pessoal, mas que se dá uma grande importancia a que elles sigam regularmente estas conferencias, etc.

Conferencias analogas se fazem aos agentes do Movimento das estações, constituindo o respectivo Curso d'Aperfeiçoamento dos Agentes do Movimento; mas com estes vae-se mais longe, pois verifica-se o seu grau d'instrução e competencia e se ella não é sufficiente o agente é intimado a submeter-se a um exame que é feito passado um mez e que, se não é satisfatorio, produz sanções disciplinares. O mesmo é dizer que, salutarmente, se considera a ignorancia uma infração disciplinar.

As Escolas do Trafego, sem serem d'indole superior, são importantes, pois abrangem um programma muito extenso, que subentende uma bagagem profissional já séria ou conhecimentos geraes bastante completos.

Estas Escolas preparam os candidatos a chefes, sub-chefes ou agentes principaes dos escriptorios das gares e aperfeiçoam (com um programma reduzido) os restantes agentes dos mesmos escriptorios.

Estas Escolas funcionam já hoje em Bercy (1.<sup>a</sup> secção), Nevers (2.<sup>a</sup> secção), Dijon (3.<sup>a</sup> e 11.<sup>a</sup> s.), Lyon (4.<sup>a</sup> e 10.<sup>a</sup> s.), St. Etienne (5.<sup>a</sup> e 6.<sup>a</sup> s.), Valence (7.<sup>a</sup> e 9.<sup>a</sup> s.), Marselha (8.<sup>a</sup> s.).

(Continua)

## Construção em béton armado e a sua applicação a obras de caminhos de ferro

Não ficará decerto deslocado dar na *Gazeta* uma noticia sobre o processo de construção em béton armado, bastante adoptado n'estes ultimos annos em trabalhos de caminhos de ferro.

Basta citar alguns dos trabalhos realisados tanto na Inglaterra como na França.

Na Companhia do *Great Eastern* existe perto de Londres, no sitio de Tottenham, uma ponte em béton armado de dezasete vãos de 5,25 metros. Em França, um viaducto em Avranches, com um comprimento total de 86 metros, uma magnifica ponte em arco em Saint-Jean-la-Rivière de 46 metros; uma estação de caminho de ferro em Oran na linha do P. L. M., etc.

Como a maioria dos leitores sabe, a construção em béton armado é o systema de fazer construccões de todos os typos e especies em béton, no qual são collocadas barras de aço em numero e secção adequados, em todos os pontos da construção onde a theoria indica a possibilidade de se exercerem forças, ás quaes o béton simples offerece uma resistencia insufficiente.

O béton armado é portanto uma combinação de béton e aço, feita de modo a realisar a maior economia possivel.

Tanto o aço como o béton teem objectivos proprios. O fim do aço e a sua cooperação com outro material — n'este caso o béton — o qual, sendo resistente á compressão, resiste mal ao esforço de tracção. Essa resistencia é lhe dada pelo aço, que dá tambem mais resistencia ao esforço de compressão.

A comparação dos dois materiaes — béton e aço — debaixo do ponto de vista de economia como da resistencia á compressão, favorece o uso do béton.

Por outro lado, o béton custaria duas vezes e meia mais do que o aço para dar a mesma solidez ao esforço de tracção. A economia necessaria é obtida pela combinação dos dois materiaes. Assim se combinam as vantagens do béton — custo pequeno, resistencia ao esforço de compressão, conservação minima, resistencia ao calor e corrosão, e facilidade na manipulação, com a vantagem ou qualidade principal do aço — resistencia ao esforço de tracção.

A' cerca da dilatação dos materiaes pelo calor, é preciso que os dois materiaes diffiram pouco. O coeficiente de dilatação linear do béton é 0,000006 por grau Fahrenheit, enquanto que o do aço é 0,0000066, sendo a differença sómente uma parte em 2,000,000.

Parece, á primeira vista, que esta differença na dilatação é bastante approximada para todos os efeitos praticos.

Não obstante isto, alguns engenheiros d'esta especialidade, teem-se esforçado por arranjar methodos efficaes de ligação dos dois materiaes, empregando typos especiaes de barras de aço para a armação com o fim de diminuir o risco da pouca adhesão entre elles.

A qualidade do béton usado é uma mistura de cimento Portland, areia e pedra britada ou de balastro na proporção de 1 : 2 : 4 por volume.

O cimento é de qualidade *Slow setting*.

Por *setting* entende-se o espaço de tempo que o cimento leva a consolidar. Esse espaço de tempo pode ser de duas a cinco horas.

A quantidade de cimento é determinada por peso a 90 arrateis por pé cubico. A areia é limpa e fina, e o balastro de granito duro ou de pedreiras, podendo passar por crivos de  $\frac{3}{4}$  de polegada em diametro.

N'um dos relatorios do Instituto Real dos Archi-



tectos Britannicos (R. I. B. A.) sobre béton armado, recommenda-se, que se a qualidade do béton offerece resistencia ao esmagamento de 2.400 a 3.000 arrateis por polegada quadrada depois de vinte e oito dias (a resistencia augmenta com o tempo) e se o aço offerece uma resistencia a ruptura não inferior a 60.000 arrateis por polegada quadrada, a carga de segurança seja de:

Béton em compressão para vigas....	600
" " " " columnas	500
Adhesão do béton ao aço.....	100
Aço em tensão.....	1.500

as unidades sendo em arrateis por polegada quadrada.

As barras de aço são geralmente collocadas ou insertas no béton a distancia minima de meia polegada da superficie da construcção.

A maneira de fabricar o béton, consiste primeiramente em bem misturar a secco, o cimento e a areia, molhando em seguida a massa com um pouco d'agua e em ultimo logar misturando-a perfeitamente com a pedra britada um pouco humedecida.

A mistura assim constituida é em seguida mettida em moldes de madeira por camadas successivas e bem apertadas até que a agua se desloque para a superficie, não se lhe devendo mexer enquanto não estiver bem consolidado.

Em casos de construcções simples, como vigas ou pranchas, com a armação do lado sujeito ao esforço de tracção, as barras que se usam geralmente, são redondas. Desejando-se, por qualquer motivo, augmentar a resistencia ao esforço de compressão, tambem se colloca a armação do lado sujeito a este esforço, sendo comtudo um recurso pouco economico.

Emquanto aos melhores typos de aço a empregar para armações e o tratamento que o aço deve ter previamente, differem muito as opiniões. Suggestiu-se ultimamente, o emprego de barras torcidas a frio antes da sua collocação no béton.

Será interessante recordar a applicação de construcção em béton armado a navios de carga. Uns dos primeiros barcos d'esta especie que foram lançados em Inglaterra, foi o *S. S. Armistice*, no qual as barras para a armação eram torcidas a frio e de aço macio. As condições de serviço no caso de construcção em béton armado para navios, são totalmente differentes das dos outros typos de construcção. Os esforços alternados — de tracção e compressão — devido ao choque das ondas no casco do navio, augmentam a possibilidade de fendas no béton. A'parte d'este uso limitado de barras torcidas, o typo de barras geralmente usadas são redondas, como já ficou dito acima.

A applicação d'este material a obras de caminhos de ferro, tem sido quasi sempre a trabalhos de construcção de pontes. Não ha classe alguma de construcções a que o béton armado se applique, na qual as difficuldades — tanto no projecto como na execução — sejam maiores que em pontes em arco, e nenhuma na qual a necessidade de trabalho rigoroso seja mais importante.

Como em qualquer outro problema em béton armado, os principios fundamentaes de projecto, são identicos aos das construcções correspondentes em aço ou alvenaria, mas a resolução do problema é difficultada pela natureza monolithica do material.

Todas as construcções em béton armado podem considerar-se como monolithos elasticos e com a forma devida ás exigencias do projecto e sujeitas a varias forças externas de magnitude conhecida, as quaes produzem na structura certas deformações e esforços correspondentes.

A estas forças é preciso addicionar-lhes as que se

podem vir a produzir devido á mudança de temperaturas.

De modo a fazer a avaliação da armação de uma maneira efficaz, temos que conhecer o valor numerico e a direcção das forças — debaixo das condições mais desfavoraveis de carga para cada ponto na construcção e onde se supponha existir um esforço de tensão, providenciar com armação em quantidade sufficiente. Verificar-se-ha ao mesmo tempo a existencia de forças compressivas no béton e ficando dentro dos limites especificados, pelo augmento da superficie do béton ou pela introduccção de armação do lado sujeito á compressão.

E' a theoria da continuidade, quando devidamente applicada ao béton armado, que dá os melhores resultados, mas esta theoria requiere maior habilitação technica, com um estudo mathematico rigoroso, que não é sempre bem acolhida, pois que ha construcções d'esta especie feitas por regras impericas, satisfazendo as condições necessarias.

Será isto uma objecção, mas a nossa obrigação é de avaliar com toda a precisão possivel as forças que actuam em qualquer structura sem olhar para o incommodo que se possa vir a ter.

*Manuel de Mello Sampayo*

Engenheiro Civ.l



## Rectificadores de mercurio nas linhas do «Midi» de França

A Companhia do *Midi*, cujos trabalhos de electricificação das suas linhas já se encontram muito adeantados, contractou com uma casa importante a aquisição de 16 aparelhos rectificadores de arco de mercurio de 1.200 kilovatos, que darão uma corrente continua de 1.575 volts, para a installação completa das estações de Pau, Lourdes, Tarbes, Montrejean e Lannemezan.

Cada aparelho é composto de um transformador que alimenta dois rectificadores de alta tensão montados em paralelo. A corrente primaria será triphasica de 60.000 volts e 50 periodos. Os rectificadores admitirão uma sobrecarga de 50 % durante duas horas e de 200 % durante cinco minutos.

E' verdadeiramente notavel o progresso realizado n'estes ultimos annos nas installações dotadas d'esta especie de rectificadores dos quaes já se acham montados uns 160 aparelhos.



## VIAGENS E TRANSPORTES

### Sud-Express Parls-Lisboa

Por motivo da mudança da hora legal em França, desde o dia 27 do mez findo, a marcha do comboio Sud-Express no sentido Paris-Lisboa, foi alterada no percurso portuguez, passando a partir de Pampilhosa ás 16-51 horas para chegar a Lisboa Rocio ás 21 horas.

Este comboio que até agora era designado pelo n.º 54 passou a sê-lo pelo n.º 58.

### Tramways Coimbra-Figueira

Como consequencia da alteração na marcha do comboio Sud-Express, foi supprimido o tramway n.º 508 entre Coimbra e Figueira, estabelecendo-se em sua substituição o tramway n.º 506 que parte de Coimbra ás 16-15 horas e chega á Figueira da Foz ás 17-58 horas.



## A exploração dos caminhos de ferro do Estado italiano no anno de 1919-20

Como já por mais de uma vez a "*Gazeta*" tem acentuado, a crise dos caminhos de ferro derivada da guerra e das suas consequências — agitações sociais, grêves, etc., — attingiu todas as nacionalidades.

Em varios artigos temos apresentado a situação critica das empresas ferro-viarias de diferentes paizes, taes como a Allemanha, a Suissa, os Estados Unidos da America.

Hoje damos logar ao interessante artigo que segue da autoria do Engenheiro italiano sr. L. G. Maccallini publicado no Boletim da Associação Internacional dos Caminhos de Ferro sob a epigrafe acima.

A exploração dos caminhos de ferro do Estado italiano durante o anno economico 1919-20 foi grandemente influenciada por todos os graves acontecimentos economicos e sociais, e experimentaram difficuldades d'uma complexidade sem precedentes.

A rede em exploração foi augmentada de 18,94 % em relação a antes da guerra: em 30 de junho de 1920, comprehendia 15.720,414 de via normal e 805,452 de via reduzida, ao passo que em 30 de Junho de 1914 era de 13.665,486 e 228,328 respectivamente. Inversamente a productividade dos meios de exploração diminuiu ou não augmentou proporcionalmente.

A maioria do pessoal dos serviços activos, arrastada pela agitação das outras classes trabalhadoras, interrompeu e perturbou com greves frequentes a regularidade do serviço, paralisando de vez em quando o trafego; e mais importante d'estas grêves, que durou de 20 a 29 de Janeiro de 1920, acarretou alem de outras consequências, a diminuição geral das horas de trabalho, que foi causar um grave prejuizo á execução dos transportes e ao rendimento do pessoal.

Por effeito da applicação da nova organização dos serviços, ainda não completamente posta em execução no anno de 1919-20, e pelo acrescimo da rede, os agentes affectos á exploração augmentaram em bloco, de 30 de Junho de 1914 a 30 de Junho de 1920, de 46,60 %, isto é, de 147.387 passou a 2.016.075; mas o augmento correspondente realisou-se exclusivamente no pessoal dos serviços activos que passou de 89,07 a 91,73 % do pessoal total, e de 9,61 a 12,61 agentes por kilometro explorado, ao passo que os funcionarios dirigentes diminuíram de 1,02 a 0,69 % do pessoal total, e de 0,11 a 0,09 por kilometro, e o restante pessoal administrativo diminuía tambem de 9,91 a 7,58 % do total e de 1,07 a 1,04 por kilometro.

As instalações que durante o periodo da guerra se desenvolveram quasi exclusivamente nas zonas militares, estacionando no resto da rede, não poderam dar remedio algum ás complicações resultantes d'uma intensidade anormal do trafego. Todavia, apesar do custo elevado dos materiaes e da mão de obra, manifestou-se um reatamento de actividade n'essas instalações, quer melhorando-as, quer em trabalhos de reposição das linhas já existentes e ainda na construcção de novas linhas. Tambem se deu um grande impulso ás instalações de linhas electricas.

O rendimento do material circulante diminuiu consideravelmente em virtude da usura intensa a que foi sujeito durante a preparação da guerra; porque, se pelo motivo do acrescimo originado pela guerra se deu um augmento de unidades por kilometro de 0,386 a 0,415 para as machinas, de 0,277 a 0,285 para os fourgons e de 7,534 a 9,215 para os vagões, (as carruagens diminuíram ao contrario, de 0,726 a 0,695); por outro lado, viu-se augmentar consideravelmente, de 16,6 a 27,6 para as machinas, de 24,7 a 39,6 para as carruagens de passageiros, de 27,3 a 34,7 para os fourgons e de 10 a 16,2 para os vagões, a percentagem de unidades fóra do serviço nos dois annos comparados. Particularmente sensiveis foram as consequências das disponibilidades insufficientes de machinas em relação ao trafego a rebocar, e o seu estado de deterioração em relação ao arrasto dos comboios.

O problema da reparação do material circulante foi dos mais difficeis de resolver; em virtude das causas geraes conhecidas, a producção da industria particular, especialmente de novas construcções foi muito fraca, apesar de se ter procurado anima-la por todos os meios. Apesar de tudo, porém, em conjuncto, as reparações foram sensivelmente intensificadas.

O aprovisionamento irregular do combustivel para as machinas, que em certos periodos attingiu uma verdadeira penuria, acarretou serias difficuldades ao programma da exploração, e na circulação dos comboios, em consequencia da pessima qualidade do carvão que se conseguia adquirir.

Por varias causas, devidas a um fenomeno geral e independentes da acção moderadora da administração, taes como o augmento numerico e as melhorias concedidas ao pessoal, a depreciação da moeda, a elevação dos preços, dos cambios e dos fretes, as despesas de exploração subiram enormemente e pela pri-

meira vez (os exercicios anteriores tinham-se encerrado com um ligeiro saldo positivo, excepto o de 1914-15 que deu um passivo de 21 milhões) se produziu um deficit consideravel de 858.751.496 liras enquanto que o coeficiente de exploração se elevava de 81,25 a 137,49 %. Isto sem contar com as linhas exploradas por conta d'outras administrações do Estado para lá das antigas fronteiras e das colonias.

As receitas do trafego cresceram, sempre em relação a 1913-14, de 0,152 para 0,515 lira por eixo kilometro, e de 42 a 126 liras por kilometro explorado. O acrescimo do trafego e as sucessivas elevações de tarifas contribuíram para este augmento. A primeira subida de tarifas fez-se a partir de 1 de Dezembro de 1919 e a segunda desde 6 de Abril de 1920, sendo a sua influencia no anno economico muito limitada.

A despesa com o pessoal de exploração de 283.643 passou a 1.270.661 milhões, e o salario medio por dia e por agente de 1,92 a 6,50 liras.

O combustivel para as machinas e de que os caminhos de ferro italianos se encontram na penosa situação de tributarios do estrangeiro, provoou um acrescimo na despesa de 76.055.000 para 977.993.000 e de 0,154 para 0,815 liras por eixo-kilometro.

O custo da hulha subiu em media de 36,46 a 379,84 liras por tonelada.

Comtudo, em vista das difficuldades e da insufficiencia dos meios, os resultados technicos da exploração e do trafego adeante apontados, e referentes a toda a rede de via normal, com excepção apenas das linhas dalmatas, são dignos de ser postos em destaque.

Findos os transportes militares foi-se voltando gradualmente ao trafego normal. Foi apenas de 46.886.667 kilometro-trem de passageiros e mixtos contra 72.973.849 em 1913-14, mas a comparação dos productos, deduzidos os augmentos de tarifas, assignala para 1919-20 um acrescimo de cerca de 40 %.

A média da carga diaria de mercadorias e gado foi de 11.373 vagões com 119.041 toneladas de mercadorias por kilometro de rede explorada, correspondendo a uma carga total de 3.788.136 vagões com 39.727.332 toneladas em relação a 5.026.295 vagões e 41.421.872 toneladas em 1913-14; mas o percurso médio dos transportes subiu, em consequencia das novas exigencias do commercio de 170 a 246 kilometros, de sorte que as toneladas kilometricas transportadas que dão a medida real do trabalho effectuado, subiu de 7.060.885.000 a 9.795.568.000, ou seja por kilometro medio de rede explorada de 519.119 a 638.564. O percurso total de vagões com mercadorias passou de 2.190.162.437 eixos-kilometricos a 2.421.018.170 e o percurso em vazio dos mesmos vagões desceu de 469.498.965 a 430.788.310 eixos-kilometricos.

A utilização dos comboios foi, portanto, melhor do que antes da guerra, e a carga média por eixo subiu de 4,267 a 5,043 toneladas; o peso médio dos comboios passou de 235,1 a 313,6 toneladas para a tracção a vapor, e de 191,6 a 295 para a tracção electrica; a composição média dos comboios foi augmentada de 23 eixos a 30 para passageiros e de 45 a 46 par mercadorias.

O consumo do combustivel por locomotiva-kilometro subiu de 13,61 a 20,16 kg. em virtude da sua inferior qualidade, dando um menor rendimento, da diminuição das economias no seu emprego e do augmento do peso rebocado.

Os accidentes de serviço tiveram uma diminuição importante em comparação com o exercicio anterior.

Finalmente, os transportes, especialmente no que respeita a atrasos de comboios e de remessas, avarias e faltas, ressentiram-se das innumeras causas perturbadoras a que já alludimos e dos reduzidos meios com que se fez o trafego mais importante. O augmento dos roubos foi importante. A despesa total com indemnizações augmentou cerca de 33 milhões ou seja umas oito vezes mais do que em 1913-14, em relação igualmente com a elevação do custo das mercadorias.

Taes são summariamente os resultados da exploração e das condições particulares em que ella se effectuou.



## Electrificação das linhas ferreas allemãs

A Allemanha propõe-se a electrificar as suas linhas dentro d'um prazo relativamente curto.

Durante o anno corrente devem ficar electrificadas as seguintes linhas: as da Alta Silésia, de Hirschberg-Goerlitz e Hirschberg-Schreiberlau-Grühntal, d'uma extensão de 130 kilometros, e na região carbonifera da Allemanha Central, as de Schoenefeld-Engelsdorf, Leipzig-Halle e Bittenfeld-Magdeburg, 130 kilometros.

Até 1925 devem ficar electrificadas tambem as linhas da Baviera: Munich-Garmisch, Munich-Ratisbone e Munich-Salzburg-Ruffstein.



## Collecção da nossa "Gazeta"

### A's Bibliothecas e archivos

Um nosso assignante da primitiva, tendo que retirar-se para o Brazil e feito leilão de todo o seu mobiliario, retirou d'essa venda publica a collecção da nossa *Gazeta* por não querer sujeital'a ás vicissitudes de uma venda por pregões entre pessoas que não estariam á altura de apreciar o valor que se lhes offerecia. E' um acto de consideração pelo nosso jornal, que muito lhe agradecemos.

Põe, portanto o nosso estimado assignante, essa valiosa collecção de 34 annos do jornal perfeitamente completa e encadernada á nossa disposição para que a possamos ceder a qualquer bibliotheca ou estabelecimento publico ou particular ao preço que parecer razoavel, ponto sobre o qual recebemos offertas de quem desejar adquirir uma collecção completamente rara que resume a vida economica, financeira e o desenvolvimento de todos os nossos caminhos de ferro, desde 1888 até hoje.



### CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

#### Companhia Nacional de Caminhos de Ferro

Não se tendo realisado por falta de numero de accionistas a Assembleia Geral convocada para hoje, novamente se convoca para o dia 8 de Abril pelas 14 horas, na sua sede Avenida da Liberdade, 14, 3.º

O praso para deposito de acções ao portador termina em 26 de corrente.

Lisboa, 20 de Março de 1922. —O Presidente da Mesa da Assembleia Geral, *José Adolpho de Mello e Sousa*.

### BOLETIM COMMERCIAL E FINANCEIRO

Lisboa, 25 de Março de 1922.

A situação governativa e politica é por ora fundamentalmente a mesma, sem se ter dado ainda nenhum passo no caminho da reconstituição economica e financeira do paiz. E' provavel que haja quem pense o contrario com a abertura do credito de 3 milhões de libras em Inglaterra para pagamento de mercadorias que sejam lá adquiridas, mas não podemos ser por enquanto da mesma opinião, sejam quaes forem os efeitos agora.

A operação é feita contra bilhetes do Thesouro, que serão amortisaveis na proporção de uma quinta parte por anno. Por maiores que sejam as prisões e os encargos a que nos sujeitámos, é fóra de duvida que os seus resultados immediatos no cambio foram beneficos. O cheque sobre Londres barateou logo quasi dez escudos em libra. E' provavel que as vantagens augmentem e se reflectam consideravelmente nos preços das mercadorias. Tudo tinha de ser assim desde que o Thesouro publico vae precisar de recorrer muito menos aos saques da praça para os seus pagamentos externos. Mas a contrapartida seria uma situação peor do que a actual desde 1923 por deante com o novo peso dos reembolsos acrescentados aos antigos se a vida dos governantes e governados continuasse como até hoje. E na verdade é bem de recear que isso venha a succeder!

Na mesma hora o Governo, segundo a voz corrente, emprehenda operações muito mais amp'as. Especialmente se dizia que empregava esforços para um grande emprestimo interno e perpetuo de 180.000 contos em ouro, com o juro annual de 7 % e a garantia dos rendimentos alfandegarios livres. Seria destinado á consolidação da divida fluctuante, ao pagamento dos débitos contrahidos no Banco de Portugal, e á conversão do actual consolidado de 2,1 % e ainda a fomento economico.

Os subscriptores poderiam pagar dois terços da importancia dos novos titulos com bilhetes do Thesouro e com as inscrições convidadas á troca. Estas seriam admittidas pela cotação de 45 % do seu nominal, acrescentada ainda de um *bonus* a determinar,

O fim supremo, ao que parece, era fazer vir para o paiz com o engodo dos 7 % em ouro as disponibilidades que os portugueses collocaram no estrangeiro. Não viriam quasi nenhuns, se alguns viessem! Mas o castello do projecto não cae apenas por esse lado.

Na falta de estatisticas officiaes, é decerto modestia de calculo supôr que esteja em 500.000 contos o consolidado de 2,1 % em circulação. A 45 % valeria 225.000 contos para a conversão imaginada. Ainda o elevariam provavelmente a não menos de 250.000 contos com o bonus, se este fosse apreciavel. Mas elle só poderia vir, juntamente com bilhetes de Thesouro, até á concorrência de dois terços do novo fundo perpetuo, os quaes se representam por 120.000 contos. Logo, a maior parte do antigo 2,1 % ficaria substituido, apesar de ser uma das principaes intenções fazer desaparecer esses titulos *en souffrance*, que ficticiamente exageram o total da divida publica.

Estaria frustrado tal designio: e não apenas esse. Se os bilhetes do Thesouro e as inscrições levariam dois terços do novo emprestimo, como attingiriam os fins restantes sómente em 60.000 contos, que aliás nem viriam? Pagar a divida ao Banco emissor! Consolidar ainda mais a fluctuante! Fazer ainda por cima fomento! Mas a primeira, só á sua parte, excede 650.000 contos. Não a eliminariam com os 60.000 contos em ouro, a não ser que declarassem officialmente a falencia, reabsorvendo as notas com os agios actuaes, apesar de representarem por lei o nobre metal. Quando querem dar em principio ao portador do 2,1 % ainda mais do que elle tinha em 1914, podiam querer para o de papel-moeda exactamente a desgraça contrária áquella felicidade impossivel? Tudo isto é inconsistente.

E para onde atirariam com o orçamento? Os 180.000 contos do fundo de 7 % iriam impôr-lhe um serviço annual de 12.600 contos em ouro. Em notas actuaes isto chega a mais de 130.000 contos. Anda apenas por 9.000 contos em papel o que hoje nos custa o juro de 180.000 contos reaes de consolidado de 2,1 % e da divida fluctuante mais onerosa. A differença é enorme, accrescendo que restariam d'aquelle e d'esta a maior parte, com os seus encargos presentes, ainda que todo o emprestimo convergissem apenas para esse lado da operação. As duas rubricas reuniriam em effectivo decerto 400.000 contos, ou um excesso de 220.000, que devem absorver mais de 10.000 contos por anno. De todos os modos se agigantaria, portanto, o *deficit*, sem todavia se crearem, nem se poderem crear, correspondentes receitas por tal caminho.

Seria de facto o alargamento da ruina, se viesse de tal forma o ouro de fóra. Mas o do estrangeiro não pode vir assim, porque a finança intelligente só o emprestará com a exigencia de garantias efficazes e de uma verdadeira obra de saneamento orçamental. Não tem aquella natureza as receitas livres das alfandegas que seriam consignadas segundo o projecto. Só estão n'esse caso as dos Açores e da Madeira, que orçam por 2.000 contos em papel. As do continente acham-se obrigadas, em regime de consignação de rendimentos, aos encargos da divida externa e de segunda aos da interna de 2,1 % e de 4 e 4,5 por cento *en souffrance*. Não tem chegado sequer para estes sorvedouros, com os agios dos ultimos tempos. Mesmo valorisadas com os direitos em ouro, sómente serviriam de reforço escasso a quaesquer novas cauções, em terceiro grau.

E como viria o ouro portuguez expatriado, se elle ainda tem mais desconfianças e egoismos do que o estranho? Elevar muito alem de 200.000 contos a cifra d'essa conta parece-nos exagero evidentissimo. Não poderia ter de cá sahido o que não existia. De outra parte, considere-se que perto de metade, ou talvez cerca de 100.000 contos, ouro, d'essa inversão foram applicados em compra de marcos. N'ella estão hoje perdidos talvez 50.000 contos, ouro, com as actuaes cotações d'aquella moeda. Embora os horizontes d'ella sejam escuros e contingentes, os que tomaram taes posições não as liquidarão em troca do 7 % portuguez imaginado, até verem em que param as modas germanicas. Pois se os marcos ainda assim continuam a ser procurados e adquiridos por gente portugueza de todas as camadas sociaes, mesmo nas provincias!

Não escrevemos para combater systematicamente os planos d'este ou de qualquer outro governo. Por isso repetiremos que Portugal não sómente não pode pagar os 18.500.000 libras que deve ao seu Alliado, em conta de guerra, mas não poderá levantar-se d'esta ruina sem a assistencia financeira de potencias amigas, tão arredadas e contingentes são as reparações allemãs.

Um grande emprestimo, e não apenas abertura de creditos, no estrangeiro, é inevitavel.

Para elle conduzir ao nosso ressurgimento, o que é necessario? Ser combinado com a regeneração nacional que vimos reclamando com a insistencia exigida pela força da verdade abandonada. Ser acompanhado da criação de receitas especiaes de ouro para que os seus encargos não avolumem o *deficit* e para que o beneficio cambial seja attingido em cheio. Relacional-o para isso e para tudo o mais com serviços de valorisação monetaria. Pôr o seu producto em fortalecimento da reserva do Banco emissor, cuja divida tem de ser paga de outra maneira por emprestimos internos communs.



### Cambios (Vendedor)

Ultima cotação	PAR	MARÇO													
		16	17	18	20	21	22	23	24	25	27	28	29	30	
4 1/2	Londres, cheque.....	53 1/3	4 7/8	4 7/8	4 5/8	4 3/4	4 3/8	4 11/16	4 11/16	4 9/16	5	4 11/16	4 7/8	4 7/16	4 3/8
1.089	Paris ".....	180	1.913	1.016	1.069	1.040	1.063	1.056	1.056	1.084	1.069	1.056	1.067	1.116	1.135
1.908	Madrid ".....	180	1.763	1.761	—	1.797	1.834	1.815	1.819	1.867	1.846	1.825	1.844	1.917	1.950
48	Berlim ".....	210	44	45	45	45	45	44	42	40	38	38	38	40	40
4.673	Amsterdam ".....	370	4.269	4.267	4.496	4.359	4.490	4.425	4.411	4.534	4.473	4.417	4.479	4.672	4.739
12.484	New York ".....	925	11.409	11.340	11.935	11.476	11.810	11.766	11.662	11.978	11.833	11.676	11.841	12.440	12.538
617	Italia ".....	180	576	566	605	581	601	594	596	612	606	598	603	624	633
—	Bruxellas ".....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	992	1.034	1.020
2.422	Suissa ".....	180	2.939	2.206	2.321	2.249	2.390	2.279	2.274	2.333	2.302	2.269	2.304	2.408	2.437
57.000	Libras, ouro.....	4.500	52.000	54.000	56.000	56.000	57.000	57.000	57.000	56.000	57.000	57.000	57.000	58.500	61.500
7 3/4	Rio s/Londres (compra)...	26.66	—	—	—	7 11/16	—	7 11/16	—	—	—	7 3/4	—	—	—

## Cotações na bolsa de Lisboa

[illegible]





# ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY

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

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

**AGENTES EM LISBOA: JAMES RAWES & C.<sup>a</sup> — Rua do Corpo Santo, 47, 1.<sup>o</sup>**

**NO PORTO: TAIT & Co. — Rua dos Ingleses, 23, 1.<sup>o</sup>**

## Vapores a sahir do porto de Lisboa

### Anvers



Vapor belga **SYRIER**.  
Sahirá a 3 de Abril.  
Agentes, Henry Burnay & C.<sup>a</sup>.  
R. dos Fanqueiros, 10.

### Anvers



O vapor allemão **MERCUR**.  
Sahirá em 3 de Abril.  
Agentes, Marcus & Harting.  
Rocio, 50.

### Anvers



Vapor belga **ARMENIER**.  
Sahirá a 15 de Abril.  
Agentes, Henry Burnay & C.<sup>a</sup>.  
R. dos Fanqueiros, 12.

### Bayonne e Bordeaux



Vapor norueguez **TRIUMF**.  
Sahirá em 10 de Abril.  
Agentes, Pinto de Vasconcellos.  
Lt. Caes do Sodré, 52.

### Hamburgo



O vapor allemão **SOEDERHAMN**.  
Sahirá a 1 de Abril.  
Agentes, Marcus & Harting.  
Rocio, 50.

### Hamburgo



Vapor allemão **CAP POLONIO**.  
Sahirá em 2 de Abril.  
Agentes, Marcus & Harting.  
Rocio, 50.

### Hamburgo



Vapor allemão **HANS**.  
Sahirá em 8 de Abril.  
Agentes, Henry Burnay & C.<sup>a</sup>.  
R. dos Fanqueiros, 10.

### Havre, Anvers e Hamburgo



Vapor l. a. leiro **ALEGRETE**.  
Sahirá de 1.<sup>a</sup> a 15 de Abril.  
Agentes, Pinto & Sotto Mayor.  
Rua do Ouro, 24.

### Havre e Liverpool



Vapor inglez **PANCRA**.  
Espe. do a 1 de Maio.  
Agentes, Garland Laidley & C.<sup>a</sup>.  
T. do Corpo Santo, 10, 2.<sup>o</sup>.

### Leixões



Vapor portúguez **BEIRA**.  
Sahirá a 12 de Abril.  
Companhia Nacional de Navegação.  
Rua do Commercio.

### Leixões e Liverpool



Vapor inglez **AIDAN**.  
Sahirá a 7 de Abril.  
Agentes, Garland Laidley & C.<sup>a</sup>.  
T. do Corpo Santo, 10, 2.<sup>o</sup>.

### Leixões, Vigo, Cherbourg, Southampton e Amsterdam



Vapor holland. z **ZEELANDIA**.  
Sahirá a 12 de Abril.  
Agentes, Orey, Antunes & Lt.  
P. Duque da Terceira, 4.

### Londres



Vapor inglez **MONEYSPUNER**.  
Sahirá a 2 de Abril.  
Agentes, Pinto Basto & C.<sup>a</sup> Lt.  
Caes do Sodré, 64, 1.<sup>o</sup>.

### Londres



Vapor norueguez **EIDER**.  
Sahirá a 8 de Abril.  
Agentes, Pinto Basto & C.<sup>a</sup> Lt.  
Caes do Sodré, 64.

### Madeira e Açores



Vapor portúguez **FUNCHAL**.  
Sahirá a 5 de Abril.  
Empresa Insulana de Navegação.  
C. Sodré, 81, 2.<sup>o</sup>.

### Madeira e Canarias



Vapor inglez **AGUILA**.  
Sahirá em 7 de Abril.  
Agentes, Garland Laidley & C.<sup>a</sup>.  
T. do Corpo Santo, 10, 2.<sup>o</sup>.

### Madeira, S. Vicente, Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Santos, Montevideo e Buenos Aires



Vapor inglez **AVON**.  
Sahirá a 11 de Abril.  
Agentes, James Rawes & C.<sup>a</sup>.  
Mala Real Ingleza, R. do Corpo Santo, 47.

### Malta, Tripolis (Barbaria), Alexandria, Jaffa, Haiffa, Beirut, Tripolis (Syria) e Alexandrette



Vapor allemão **PRIN RIPO**.  
Sahirá a 5 de Abril.  
Agentes, Marcus & Harting.  
Rocio, 50.

### Marselha e Cete



Vapor hollandez **MONT GENIS**.  
Sahirá a 8 de Abril.  
Agentes, Henry Burnay & C.<sup>a</sup>.  
R. dos Fanqueiros, 10.

### Montreal



Vapor inglez **CANADIAN HUNTER**.  
Sahirá a 10 de Abril.  
Agentes, Garland Laidley & C.<sup>a</sup>.  
T. do Corpo Santo, 10, 2.<sup>o</sup>.

### New York



Vapor francez **STREET EUGIOMER**.  
Sahirá a 6 de Abril.  
Agentes, Orey, Antunes & C.<sup>a</sup>.  
P. Duque da Terceira, 4, 1.<sup>o</sup>.

### Pará e Manaus, Via Madeira



Vapor inglez **HILDEBRAND**.  
Sahirá a 11 de Abril.  
Agentes, Garland Laidley & C.<sup>a</sup>.  
T. do Corpo Santo, 10, 2.<sup>o</sup>.

### Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Santos, Montevideo e Buenos Aires



O vapor hollandez **GELRIA**.  
Sahirá a 10 de Abril.  
Agentes, Orey, Antunes & C.<sup>a</sup>.  
P. Duque da Terceira, 4, 1.<sup>o</sup>.

### Port Said, Suez, Port Sudan, Adam, Mombasse, Tanga, Zanzibar, Dar-es-Salaam, Port Amelia, Moçambique, Belra, Lourenço Marques e Natal



Vapor inglez **CARLOW CASTLE**.  
Sahirá a 25 de Abril.  
Agentes, E. Pinto Basto & C.<sup>a</sup> Lt.  
Caes do Sodré, 64, 1.<sup>o</sup>.

### Providence e New-York com escala por Ponta Delgada



Vapor francez **ASIA**.  
Sahirá a 11 de Abril.  
Agentes, Orey, Antunes & C.<sup>a</sup> Lt.  
P. Duque da Terceira, 4, 1.<sup>o</sup>.

### Rio de Janeiro, Montevideo e Buenos Aires



Vapor inglez **HOGARTH**.  
Sahirá a 7 de Abril.  
Agentes, Garland Laidley & C.<sup>a</sup>.  
T. do Corpo Santo, 10, 2.<sup>o</sup>.

### Rio de Janeiro, Santos e Buenos Aires



Vapor inglez **DESNA**.  
Sahirá a 1 de Abril.  
Agentes, James Rawes & C.<sup>a</sup>.  
Mala Real Ingleza, R. do Corpo Santo, 47.

### Rio de Janeiro, Santos, Montevideo, Buenos Aires e portos do Pacifico



Vapor inglez **ORTEGA**.  
Sahirá a 19 de Abril.  
Agentes, E. Pinto Basto & C.<sup>a</sup> Lt.  
Caes do Sodré, 64, 1.<sup>o</sup>.

### Rio de Janeiro, Santos, Montevideo, Buenos Aires e portos do Pacifico



Vapor inglez **ORCUMA**.  
Sahirá a 26 de Abril.  
Agentes, E. Pinto Basto & C.<sup>a</sup> Lt.  
Caes do Sodré, 64, 1.<sup>o</sup>.

### Rio de Janeiro, Santos, Montevideo, Buenos Aires e portos do Pacifico



Vapor inglez **ORIANA**.  
Sahirá a 7 de Junho.  
Agentes, E. Pinto Basto & C.<sup>a</sup> Lt.  
Caes do Sodré, 64, 1.<sup>o</sup>.

### Rio de Janeiro, Santos, Montevideo, Buenos Aires e portos do Pacifico



Vapor inglez **ORTEGA**.  
Sahirá a 19 de Julho.  
Agente, E. Pinto Basto & C.<sup>a</sup> Lt.  
Caes do Sodré, 64, 1.<sup>o</sup>.

### Rotterdam e Hamburgo



O vapor allemão **HERMANN BURANESTER**.  
Sahirá em 5 de Abril.  
Agente, Marcus & Harting.  
Rocio, 50.

### Rotterdam e Hamburgo



Vapor allemão **USARAMO**.  
Sahirá a 7 de Abril.  
Agentes, Marcus & Harting.  
Rocio, 50.

### Rouen



Vapor hollandez **HEENVLIET**.  
Sahirá a 4 de Abril.  
Agentes, Henry Burnay & C.<sup>a</sup>.  
R. dos Fanqueiros, 12.

### Rouen



Vapor francez **MOGADOR**.  
Sahirá a 7 de Abril.  
Agentes, Henry Burnay & C.<sup>a</sup>.  
R. dos Fanqueiros, 10.

### Rouen, Londres e Anvers



Vapor norueguez **PAN**.  
Sahirá a 2 de Abril.  
Agentes, Pinto de Vasconcellos.  
Lt. Caes do Sodré, 52.

### S. Vicente, Bissau e Bolama



Vapor portúguez **IBO**.  
Sahirá a 7 de Abril.  
Companhia Nacional de Navegação.  
Rua do Commercio.

### Vigo, Cherbourg e Southampton



Vapor inglez **ALMANZORA**.  
Sahirá a 10 de Abril.  
Agentes, James Rawes & C.<sup>a</sup>.  
Mala Real Ingleza, R. do Corpo Santo, 47.