

# Gazeta dos Caminhos de Ferro

19.º DO 29.º ANNO

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

NUMERO 691

Premiada nas exposições: — Lisboa, 1898, grande diploma de honra  
Bruxellas, 1897, Porto, 1897, Liège, 1905, Rio de Janeiro, 1908, medalhas de prata — Antuerpia, 1894, S. Luiz, 1904, medalhas de bronze

Proprietarie-director — L. de Mendonça e Costa

Redactor effectivo: — José Fernando de Sousa, Engenheiro

Secretario da Redacção: Raul Esteves, Capitão d'Engenharia

## COMPOSIÇÃO

Typog. da Gazeta dos Caminhos de Ferro  
IMPRESSÃO  
Centro Typographico, L. d'Albuquerque, 27

LISBOA, 1 de Outubro de 1916

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO  
11, R. da Horta Secca (ao Camões), 13-1.  
Telephone 27  
Endereço telegraphico CAMIFERRO

## SUMMARY

O transporte de bagagens, (Continuação) de J. Fernando de Sousa.....	289
A electrificação dos caminhos de ferro suíços, de Raul Esteves.....	291
Parte Official. — Ministerio do Trabalho e Previdência Social — Repartição dos Caminhos de Ferro — Portarias n.ºs 780 e 781.....	293
Os telephones nas linhas ferreas.....	293
A electrificação ferro-viaria na Suecia.....	294
A maior rede electrificada do mundo.....	295
A linha «Canadian Pacific».....	295
Os combolos de recreio.....	295
Viagens e transportes.....	296
«O Dia» e a «Revista do Turismo».....	296
A crise do papel.....	296
Os caminhos de ferro italianos e a guerra.....	297
Publicações sobre a guerra.....	298
A exploração dos caminhos de ferro na America.....	298
Produção carbonifera em Hespanha.....	299
O serviço internacional pela Beira Alta.....	299
Parte financeira:	
Carteira dos accionistas.....	299
Boletim commercial e financeiro.....	300
Cotações nas bolsas portugueza e estrangeiras.....	301
Receitas dos caminhos de ferro portuguezes e hespanhoes.....	301
A Grecia e a rede europea.....	302
Linhas ferreas hespanholas.....	302
Irresponsabilidade do Estado.....	302
Caminhos de ferro da Sicilia.....	302
Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes — Relatorio (Continuação).....	302
Arrematações.....	303
Horario dos combolos.....	304

## O transporte de bagagens

(Continuação)

N'estas questões litigiosas a jurisprudencia franceza deve ser consultada, visto que a nossa legislação de caminhos de ferro teve por origem e modelo a d'aquelle paiz. Ora os tribunaes francezes tem reconhecido a necessidade de uma declaração do conteúdo das bagagens e nomeadamente dos valores que encerram, sómente quando os passageiros pretendam tornar as empresas responsaveis pela totalidade do seu valor. A omissão não póde ser punida com multa. O direito de verificação só póde ser exercido para evitar a infracção de regras policiaes relativas a certos transportes, que acarretariam ao transportador responsabilidades penaes. São especialmente dignos de menção os accordãos do *tribunal de cassation*, de 10 de dezembro de 1873, n'um processo intentado pela Companhia do Norte a proposito de um transporte de valores, no qual se declara "que os textos invocados (artigos 44.º e 47.º do caderno de encargos e 19.º das tarifas geraes) não obrigam o passageiro a declarar o conteúdo das bagagens que o acompanham", e o de 4 de março de 1874 (processo intentado pela P.-L.-M.), no qual se formula o principio de que "os artigos 19.º e 20.º das tarifas geraes dizem respeito sómente a valores e objectos preciosos expedidos como recovagem; nem o texto dos citados artigos, nem o do caderno de encargos impõem ao passageiro a obrigação de fazer declarações ácerca

da bagagem que o acompanha". O accordão de 1 de julho de 1876, a proposito de um transporte illegal de bebidas sem a respectiva guia, reconhece ás companhias o direito de verificação, com o fim de evitarem aos seus agentes as penas em que esses transportes os fariam incorrer.

A este proposito faz Picard uma observação, que tem inteiro cabimento na apreciação dos preceitos formulados nas tarifas portuguezas ácerca de inclusão de valores nas bagagens:

"O acondicionamento de dinheiro, joias, papeis de credito, etc., está sujeito a regras especiaes. Não se póde, pois, separar o pagamento da taxa *ad valorem* do cumprimento d'esses preceitos impossiveis de observar na maior parte dos casos, se os valores são apresentados com a bagagem. A declaração equivaleria a uma exclusão."

Entre nós são feitas exigencias especiaes sobre a natureza e disposições do envolucro dos objectos preciosos (artigos 35.º e 36.º do Sul e Sueste, 78.º, 79.º e 80.º do Minho e Douro, IV-5.º, 6.º e 7.º da Beira Alta e da Companhia Real, e 35.º e 36.º de Mirandella) e declara-se que se faltarem essas formalidades, as remessas não serão acceitas (artigos 38.º do Sul e Sueste, 82.º do Minho e Douro, IV-9.º da Beira Alta e da Companhia Real, e 38.º de Mirandella.) E' manifesta a contradicção entre estes preceitos e os que atrás citámos relativos a valores contidos nas bagagens, segundo os quaes a unica formalidade para o seu transporte é a declaração do passageiro, ficando as administrações, uma vez cumprida esta, responsaveis pela totalidade dos valores declarados, apesar da falta de segurança e de garantia contra a sua subtracção que o envolucro póde offerecer. Como exigir á ultima hora o acondicionamento regulamentar, e ao mesmo tempo como recusar a expedição?

Resumindo esta longa discussão, julgo poder legitimamente concluir que os regulamentos de tarifas das nossas linhas contêm preceitos em contradicção com os do *Codigo Commercial*, que, além de illegaes, são inconvenientes. E' pois necessario reformal-os renunciando á pretensão de exigir declaração do conteúdo das bagagens e de o verificar, a não ser por motivos especiaes de policia dos transportes, e de impor multas por falta de declaração. Evitar-se-hão assim muitos conflictos, sem que as receitas soffram alteração digna de nota.

### C) Objectos que os passageiros podem transportar consigo na carruagem.

Nada se encontra prescripto ácerca da natureza, dimensões e conteúdo dos objectos que podem ser transportados nas carruagens, além das disposições do artigo 79.º do regulamento de 11 de abril de 1868, reproduzidas em todos os regulamentos de tarifas, prohibindo a entrada nas carruagens aos individuos que levarem consigo embrulhos, que por sua fôrma, vo-



lume, ou mau cheiro possam incommodar os outros passageiros.

Succede, porém, que os passageiros pretendem frequentes vezes fazer-se acompanhar de bagagens que, por demasiado volumosas, pejam a carruagem, ou de pequenos volumes, que não podem ser considerados como taes, contendo recovagens, ou, finalmente, de malas que encerram dinheiro, valores ou objectos preciosos.

A primeira pretensão é manifestamente abusiva, mas difficil de reprimir, tanto mais que não se acham determinados os limites das dimensões d'esses objectos. Cada passageiro não pode ter direito a occupar com bagagem, na rede e debaixo do banco, extensão superior á do logar que lhe pertence. Tal é a regra que conviria formular, embora não possa ser rigorosamente applicada e tenha de haver por vezes uma tal ou qual tolerancia para as suas infracções.

N'alguns paizes, como na Italia e na Belgica é imposto um limite de peso e volume para esses objectos, que no primeiro é de  $0^m,5 \times 0^m,25 \times 0^m,30$  e 20 kilogrammas. Succede com esta regra o mesmo que com a que indicámos; é impossivel faze-las cumprir á risca, mas convém formula-las e tornal-as conhecidas do publico para que este tenha a consciencia do abuso praticado quando as infrinja, e não tome a tolerancia pelo reconhecimento de um direito.

Pelo que respeita á natureza e conteúdo dos volumes transportados nas carruagens, não vejo fundamento legal para prohibir aos passageiros que conduzam comsigo quasquer objectos e nomeadamente valores, uma vez que sejam respeitadas as restricções impostas pelo artigo 79.º do regulamento citado.

Nas tarifas não ha disposição que o prohiba, nem em boa razão poderia ser introduzida sem offensa dos direitos reconhecidos ao passageiro por aquelle artigo. Simplesmente se prescreve o limite de 8 kilogrammas para o peso do dinheiro que os passageiros podem levar comsigo (artigos 33.º do Sul e Sueste, 40.º de Mirandella, IV-3 da Beira Alta e da Companhia Real); este preceito não figura nas tarifas do Minho e Douro. Convém notar que algumas tarifas contém um artigo que reconhece ao expedidor de uma remessa de valores o direito de a levar comsigo na carruagem ou de a fazer acompanhar por pessoa da sua confiança (artigo 40.º do Sul e Sueste, 84 do Minho e Douro, 39.º de Mirandella); declarando ao mesmo tempo, salvo a do Sul e Sueste, que em tal caso cessa a responsabilidade da administração.

Implica este artigo a prohibição do transporte de valores nas carruagens sem serem submettidos a despacho? Talvez; mas custa a admittir que um preceito tão vexatorio e que nenhuma administração usaria applicar com rigor, não seja formulado explicitamente.

Em França não se reconhece ás companhias o direito de se opporem ao transporte nas carruagens de quaesquer objectos, salvas as restricções do artigo 65.º da *ordennance* de 15 de novembro de 1846, de que é traducção litteral o artigo 79.º do nosso regulamento de policia de exploração.

Em vista dos conflictos que occasionavam as pretensões das companhias, mórmente pelo que respeita a transporte de valores, foi declarado, nas circulares ministeriaes de 9 de julho e 20 de agosto de 1857, que os passageiros podem levar comsigo objectos de qualquer natureza, sem que as companhias tenham o direito de averiguar o seu conteúdo, nem de submeter ao pagamento de taxa os valores transportados n'elles, salvo dinheiro com peso superior a 25 kilogrammas; em compensação ficam isentas de responsabilidades pelo seu extravio.

Tal deve ser a regra entre nós, visto que o regula-

mento de 11 de abril de 1868 é identico ao regulamento francez, convindo formulal-a em termos claros e explicitos e consignal-a nos regulamentos de tarifas para evitar arbitrariedades, desigualdades de tratamento conforme as pessoas e exigencias vexatorias por parte de empregados mais zelosos do que discretos.

Nas linhas do Sul e Sueste occorreram em pouco tempo varios conflictos originados pelas exigencias de revisores ácerca do transporte de valores, até que foram dadas instrucções ao pessoal para que se limitasse a fazer respeitar o preceito do artigo 79.º do regulamento, e deixasse de fazer distincções arbitrarías sobre a natureza dos volumes e de pretender obrigar os passageiros ao despacho de valores n'elles contidos (Vide exemplar anexo das instrucções provisórias de 3 de março de 1893).

#### D) Franquia de bagagens

Todas as tarifas portuguezas reconhecem ao passageiro o direito de transportar gratuitamente 30 kilogrammas de bagagens. Esta franquia é reduzida a 15 kilogrammas para os bilhetes de creanças e de trabalhadores em grupo, e geralmente supprimida nos serviços extraordinarios com bilhetes de ida e volta. Os excessos sobre o peso concedido são taxados á razão de 110 réis por tonelada e kilometro, até 40 kilogrammas, e 70 réis além d'este peso (taxa que se applica igualmente á recovagem).

A concessão da franquia equivaleria, pois, à redução maxima de 3.3 réis na taxa kilometrica dos passageiros se fosse sempre aproveitada. Succede, porém, que o numero dos que viajam com bagagem registada é uma fracção insignificante da cifra do movimento total. A proporção não póde ser determinada com rigor, visto que as estatisticas das nossas linhas não registam o numero de bilhetes apresentados para o despacho da bagagem, limitando-se a consignar o peso bruto transportado, o peso taxado e a importancia cobrada. Conhecido por differença o peso concedido, dividindo-o por 30 kilogrammas, obtem-se o numero dos passageiros que aproveitaram a franquia.

A approximação d'este resultado é manifestamente grosseira, visto haver passageiros que têm apenas 15 kilogrammas de franquia e outros cuja bagagem pesa menos de 30; em compensação alguns ha cuja franquia é normal: e, como qualquer d'estes grupos é insignificante em numero, podemos acceitar os resultados da estatística um pouco inferiores à realidade.

O calculo feito por este methodo, em relação ao movimento dos annos de 1890 a 1892, nas linhas do Sul e Sueste, dá o numero de 36:000 a 38:000 passageiros que utilisaram a franquia. A relação entre este numero e o total dos passageiros é de 0,109 em 1890, 0,108 em 1891, 0,101 em 1892. (Esta relação seria consideravelmente menor se entrassem em linha de conta os passageiros, que aproveitam apenas o transporte fluvial entre Lisboa e Barreiro, cujo numero attingiu, em 1892, a 133:776 e que não tem franquia de bagagem).

A franquia é portanto utilizada apenas por um oitavo ou um decimo do numero total dos passageiros; são geralmente os de 1.ª e 2.ª classe que a aproveitam. Desde que deixa de ser o que parece — a franquia uma fórmula indirecta de reduzir todas as taxas de passageiros — e vem estabelecer desigualdades injustificaveis em beneficio das classes mais abastadas, surge naturalmente a duvida sobre a conveniencia da sua conservação. Não será mais razoavel supprimil-a, fazendo pagar integralmente o transporte das bagagens por aquelles que o utilisam?

Além das razões de justiça, outras ha que militam a favor d'essa reforma. Na primeira parte d'este estudo puz em relevo as difficuldades que originam as res-



tracções no despacho de bagagens; todas ellas tem por causa primordial a possibilidade de fraude pela utilização da franquía no transporte de recovagens.

A não se dar á definição de bagagens a latitude que tem em França, só a suppressão da franquía pôde cortar os abusos sem esbulhar o passageiro da valiosa regalia de apresentar a despacho com a bagagem outros objectos que deseja transportar no comboio em que segue viagem.

Convém notar que este systema se acha em vigor em muitos paizes. Na Belgica, na Hollanda, na Austria, na Hungria, na Suissa não se concede franquía alguma. N'este ultimo paiz limita-se a 10 kilogramas o peso das bagagens que podem ser transportados por cada passageiro na carruagem, limite que é, como vimos, de 25 kilogrammas no primeiro.

Na Allemanha ha a franquía de 25 kilogramas. Em Inglaterra a franquía é de 54 kilogramas em 1.<sup>a</sup> classe, 45 em 2.<sup>a</sup>, 30 em 3.<sup>a</sup>, e de facto é maior porque geralmente as bagagens não são pesadas nem registadas. Na Russia é de cerca de 16 kilogrammas.

Acceite o principio da supressão da franquía, resta determinar a forma porque deve ser introduzida nas tarifas. Tres alvitres podem ser adoptados: a suppressão pura e simples sem redução da taxa em vigor, tornando-a applicavel á totalidade do peso da bagagem; conservação d'esta taxa compensada por uma redução da tarifa de passageiros; e a remodelação da tarifa de bagagens de modo a manter a cifra actual do producto das bagagens pela applicação das novas taxas ao peso total.

Na primeira hypothese o custo das viagens dos passageiros com bagagens soffrerá um augmento consideravel em certos casos, visto que a tarifa actual é bastante elevada. Assim uma bagagem com o peso de 40 kilogrammas, cujo percurso seja de 100 kilogrammas, pagará 440 réis em vez de 110 réis, e se o percurso fôr de 300 kilometros, 1.320 em vez de 330 réis. Será desnecessario accumular exemplos para mostrar o gravame que importaria uma tal reforma. Basta vêr que o augmento provavel do producto das bagagens seria no Sul e Sueste de dez contos de réis, que divididos por 38.000 passageiros representam em media um novo encargo de 263 réis, quando o custo medio da viagem (áparte a bagagem) é de 931 réis (producto da tarifa media de passageiros 10,04 réis, pelo percurso medio da bagagem — 92,76 kilometros).

Conservar a tarifa de bagagens em vigor, compensando porém os encargos que para o publico resultariam da suppressão da franquía por uma redução da tarifa de passageiros não me parece ainda a melhor das soluções. Ou a redução ha de ser consideravel para se tornar sensível aos passageiros com bagagens, e indemnisa-los da perda da franquía, e n'esse caso as receitas dos caminhos de ferro podem soffrer grande quebra, ou se divide pela totalidade do trafego dos passageiros a quantia suplementar a cobrar por aquelles transportes, cahindo-se nos inconvenientes do alvitre que primeiro analysamos. Dividindo os dez contos de réis em que reputamos o acrescimo da receita de bagagens pelo numero total de passageiros transportados, em 1892, nas linhas do Sul e Sueste, o encargo medio será de 28,2 réis; se se fizer no preço dos bilhetes uma redução equivalente, o passageiro com bagagem pagará mais 902,8 réis (931,0 — 28,2) e a redução será insignificante para todos os outros.

Na 3.<sup>a</sup> hypothese havia que reformar as taxas de modo que o producto do peso total de bagagens fosse o mesmo que o do peso taxado actualmente, e o encargo medio por passageiro com bagagem, que é actualmente de 132 réis, se conservasse tambem o mesmo aproximadamente. Sendo a relação entre o peso

taxado e o peso bruto 10:35, a taxa kilometrica de bagagem tem de descer a 31 réis para dar o mesmo producto, ficando portanto muito inferior á das recovagens. E' ocioso mostrar os inconvenientes de tão excessiva redução, que obrigaria as administrações a precaver-se, com prejuizo do publico, contra o transporte fraudulento de recovagens.

Quer se remodelem pois as tarifas de passageiros, quer se mantenham as actuaes, da suppressão de franquía deve resultar um agmento do producto das bagagens. As taxas devem ser reduzidas o mais possivel até onde o permitam as exigencias especiaes do transporte das recovagens. Por esta forma impôr-se-ha *um hoc onus ao passageiro com bagagem* compensado pelas facilidades que se lhes podem proporcionar para o transporte de recovagens que o acompanham.

As taxas a estabelecer dependem do systema preferido e das reformas que se julgar conveniente introduzir na tarifificação dos passageiros.

Parece-me por isso prematura a sua determinação. Limitar-me-hei a lembrar que muito conviria, caso se resolvesse supprimir a franquía, estabelecer uma taxa modica e independente da distancia, 100 réis por exemplo, para a bagagem de peso inferior a 10 kilogrammas; reduzir consideravelmente as taxas para os pesos comprehendidos entre 10 e 30 kilogrammas, dando-lhes a forma de tarifa por zonas de 50 kilometros pelo menos, e, para os pesos superiores a 30 kilogrammas, differenciar os preços em relação tanto ao peso como á distancia, ou sómente em relação a esta.

O estudo que empreendi não tem a pretensão de abranger todas as questões que suscite o transporte de bagagens e muito menos de as resolver; tendo apenas o desejo de contribuir, tanto quanto m'o permite a minha insufficiencia, para que se melhorem os preceitos das tarifas concernentes a estes transportes, chamando para elles a attenção da commissão.

Lisboa 9 de Março de 1894.

J. Fernando de Souza

## A electrificação dos caminhos de ferro suíços

Sobre o problema, tão actual, da electrificação dos caminhos de ferro, é do mais alto interesse o estudo feito pela commissão encarregada de estudar a electrificação dos caminhos de ferro federaes da Suissa, e que foi exposto, ha tempos, pelo engenheiro Thormann na reunião convocada para esse fim pela Associação Suissa dos Electricistas.

N'esse estudo o referido engenheiro começou por expôr, nas suas linhas geraes, o estado actual da tracção electrica ferro-viaria em todos os paizes onde ella se ache já estabelecida, classificando as linhas electrificadas em tres grupos principaes: linhas de 3 a 6 mil volts e 16 periodos, linhas de corrente continua de 2 a 3 mil volts, e linhas monophasicas de 10 a 15 mil volts e 15 a 16 periodos.

Devemos notar que já ha exemplos de linhas de corrente continua a 5 mil volts, a que o auctor se não referiu por serem de estudo posterior ao seu trabalho.

A principal vantagem do systema triphasico, adoptado em linhas montanhosas de grandes declives e trafego intenso, como se vê na Italia e no Simplon, é a do pequeno peso da locomotiva que corresponde a cada unidade de potencia. Este systema apresenta, porém, os seguintes inconvenientes: pouca facilidade em regular a velocidade,



e a necessidade de empregar dois conductores aereos, o que impede de elevar a tensão além de um certo limite, complicando tambem as construcções da linha de trabalho nos cruzamentos, mudanças de via e estações.

Não se conhece bem qual foi o criterio que levou os americanos a adoptar a corrente continua com tensões de 2 a 3 mil volts. Em todo o caso, trata-se em regra, de linhas exploradas com velocidades limitadas para o transporte de grandes cargas, com pequeno numero de comboios, como são as linhas suburbanas, e portanto em condições diversas das linhas suissas.

No que respeita ao systema monophasico, parece que os motores empregados correspondem ás exigencias do serviço ferro-viario, dando um bom rendimento.

Assim, o motor adoptado na linha de Lotscheberg deu, para uma viagem completa de ida e volta, o rendimento médio de 79 %, correspondente á relação entre o trabalho theorico na periphéria da roda e a energia fornecida ao motor.

Este systema apresentou nas primeiras experiencias, sobre a linha de Berne ao Simplon, graves inconvenientes que o fizeram pôr de parte na electrificação do S. Gothardo, mas esses inconvenientes já foram eliminados na sua maior parte.

Os arcos na linha de contacto foram eliminados, reforçando-se o isolamento nos pontos de suspensão. Os arcos nos transformadores e motores eliminaram-se do mesmo modo, com o conveniente reforço de isolamentos, e os defeitos encontrados no machinismo motor e transmissor da locomotiva foram consideravelmente diminuídos, tornando mais fortes os moventes dos eixos da manivella e o triangulo de transmissão, e introduzindo uma ligação electrica de mola entre o motor e a roda motora.

Todos os tres systemas que indicámos são igualmente applicaveis, em condições de segurança e de successo, sob o ponto de vista puramente tecnico. Para a decisão da escolha ha, portanto, a considerar em especial as condições relativas ás installações necessarias para a produção, transporte e distribuição da energia, as quaes differem de um para outro systema.

Em egualdade das restantes condições, os raios de acção theorica de uma fonte de energia estão entre si como os quadrados das tensões. Assim com a corrente continua a 3 mil volts, e com a monophasica a 15 mil volts, os raios de acção estão entre si como 9 para 225, abstrahindo das restricções impostas pelas condições locais e de exploração.

Para a corrente continua são absolutamente necessarias as estações de conversão, pois que não é possível atingir grandes distancias de transporte com os valores de tensão adoptados até aqui. Com a corrente monophasica nada impede que o fornecimento seja feito directamente da estação central quando a installação seja preparada com esse fim, mas de outro modo são tambem necessarias as sub-estações. Dado, porém, o elevado valor da tensão no fio de contacto, o numero d'essas sub-estações é muito mais pequeno do que no caso da corrente continua.

As variações da energia exigida pela tracção dão origem a fortes oscillações que são supportadas pela estação central, onde é facil egualá-la por meio de reservatorios apropriados. Estas oscillações foram eliminadas nas sub-estações da linha italiana de Modena por uma disposição especial. A energia fornecida pela central hydro-electrica de Chiomonte, sob a forma de corrente triphasica a 50 mil volts e 50 periodos, é transformado para 3.500 volts e 16 periodos, para a alimentação da linha de trabalho na sub-estação rotativa de Bardonecchia.

Nesta estação ha grupos especiaes dispostos para compensar as diferenças de carga da secção para o valor estabelecido.

No estabelecimento da central deve attender-se a que as exigencias de segurança e regularidade da exploração ferro-viaria tornam absolutamente necessarias installações especiaes e distinctas para os serviços de produção de força e de luz. D'aqui deduz o illustre engenheiro a que nos referimos que a produção de energia para tracção deve ser absolutamente separada da de força e luz, e que constituiria um erro considerar superior um determinado systema só pelo facto de ser mais facilmente transformavel no adoptado para a tracção.

Em conclusão, pode dizer-se, em relação aos tres systemas indicados para realisar a electrificação das linhas ferreas, o seguinte :

1.º — A technica está hoje preparada para effectuar a tracção electrica ferro-viaria para linhas de grande trafego, e com perfeita segurança, podendo empregar com esse fim tres systemas principaes, que já indicámos quaes sejam.

2.º — O systema triphasico é o menos adoptado, ao passo que na Suissa foi experimentado com successo, e fornece os melhores resultados economicos o systema monophasico a 15 mil volts, não se podendo dizer o mesmo da corrente continua de alta tensão.

\*

As actuaes condições economicas fazem sentir, na Suissa, como aliás em toda a parte, a necessidade imperiosa de emancipar da importação estrangeira os mais importantes serviços publicos, adoptando com esse fim uma mais larga utilização das forças hydraulicas. Ha, porém, que entrar em linha de conta com as difficuldades que actualmente se encontram para arranjar capitais necessarios ás grandes empresas, e deve tambem prever-se que com o tempo se chegará a soluções mais economicas do problema.

Em tempos normaes calcula-se que a exploração electrica daria, para as linhas ferreas federaes suissas, uma economia annual de cerca de 25 milhões de francos, mas com as circumstancias occorrentes o pagamento dos juros exigiria uma somma não inferior a 15 ou 20 milhões de francos.

Não haverá duvida [que na Suissa ha ainda, disponiveis, as quedas d'agua suficientes para a electrificação de todos os seus caminhos de ferro.

Na opinião do professor Wyssling, secretario da referida Associação dos Electricistas Suissos, e admittindo que, mesmo para os serviços de força e de luz, a carga maxima da central seja de 3 a 4 vezes a carga média, e que, por varias razões technicas, cada rede de tracção deva ter a sua central propria, conclue-se que a utilização de agua para a electrificação de todos os caminhos de ferro suissos se fará em boas condições.

Os caminhos de ferro federaes poderão utilizar racionalmente a força hydraulica, fazendo funcionar em paralelo centraes de grande massa d'agua, a baixa pressão, sem accumulação, com outras centraes de pequena massa d'agua, a forte pressão e com grandes capacidades accumuladoras.

Portanto, para uma boa utilização das forças hydraulicas, bastará seguir um bem estudado programma na construção das centraes e na electrificação das linhas correspondentes.

A boa utilização das hydraulicas, na opinião do engenheiro Boveri, depende principalmente das trocas de energia entre as diversas centraes funcionando em paralelo. Entretanto outros engenheiros sustentam que esta ideia, sendo aparentemente muito attrahente, apresentaria na pratica o grave inconveniente de tornar quasi impossivel o emprego economico da corrente monophasica, porque, para a reduzir, teria de passar por conversões muito onerosas.



Presume-se que os caminhos de ferro terão um consumo que pode variar segundo as circumstancias, e que deve soffrer ainda graves oscilações na sua exploração. Por este facto a geração de energia por um typo unico é a mais justa e a que pode conduzir a uma utilização mais racional no futuro.

Quando a corrente monophasica deve ser obtida por conversão, não se pode dizer de um modo seguro, que a escolha do systema seja uma questão decidida. Assim, n'esse caso, ha boas razões para apoiar a escolha do systema de corrente continua. Vê-se que a questão do systema a adoptar está intimamente ligada com a das centraes, conforme se encara a conveniencia de ter estações centraes exclusivamente para a tracção, ou tambem para a luz e força motora. Em regra os que preconizam o systema monophasico são tambem os propugnadores da rede separada para a alimentação da linha ferrea.

\*

No estudo feito pela commissão suíssa não se encontram largas referencias ao que se tem feito nos outros paizes, e muito especialmente haveria que attender aos progressos sensiveis que teem sido realizados na vizinha Italia.

Sob esse ponto de vista é notavel o projecto completo, já feito por um distincto engenheiro, para a electrificação dos caminhos de ferro secundarios e complementares da Sicilia.

N'este projecto depois de um estudo minucioso dos diversos systemas de tracção, foi preferido o da corrente monophasica de alta tensão. A energia hydraulica é fornecida pelas instalações do rio Simeto que alimentarão a estação central de Nicosia com corrente triphasica.

A distribuição é calculada para 14 sub-estações, dispostas ao longo de toda a linha, nas quaes a corrente monophasica de 50 mil volts é transformada para 11 mil volts, que é a tensão do trabalho.

Cada uma das sub-estações abastece de energia a zona que lhe corresponde e cujo alcance maximo vae desde 30 a 50 kilometros. A potencia de cada sub-estação é determinada, tendo em attenção a carga que cada uma pode consumir nas condições de maximo trabalho, e o numero de kilometros de rede que tem de abastecer. D'este modo presume-se que o minimo não será inferior a mil kilometros, e o maximo não irá alem de dois mil kilowatts.

A circulação calculada para a tracção a vapor é a de 6 comboios diários em cada troço da linha, ou sejam cerca de 7.500 comboios-kilometros. Com a tracção electrica attinge-se 12.000 comboios-kilometros, correspondendo á média diaria de 10 comboios em cada troço.

Empregar-se-hão n'estas linhas as automotoras para serviço de passageiros, do typo de quatro eixos e com quatro motores de 70 cavallos. Estas automotoras terão a velocidade maxima de 54 kilometros e poderão rebocar 80 toneladas. Para declives maximos a velocidade fica muito reduzida, mas, mesmo n'estes casos, pode attingir-se 30 kilometros para comboios de 52 toneladas.

Para o serviço de mercadorias adoptam-se locomotoras, com a velocidade maxima de 36 kilometros, e com a velocidade normal de 18 para rebocar comboios de 300 toneladas. Estas locomotivas, além dos 4 motores de tracção, terão disposições proprias para adaptar a corrente á tensão de trabalho dos motores.

Este projecto a que nos referimos prevê, para o emprego da tracção electrica, uma economia superior a um milhão de liras sobre a tracção a vapor.

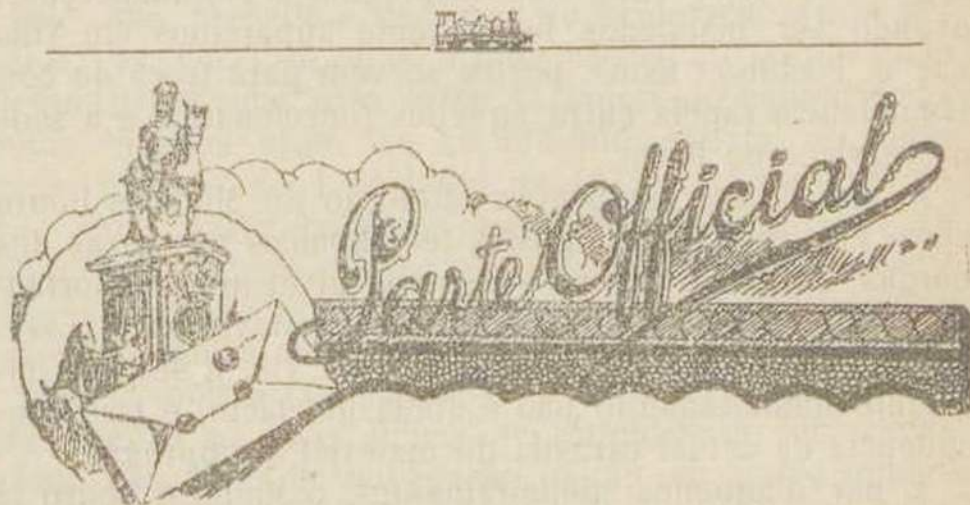
N'esta consideravel differença de despesas figura, n'uma parte importante, a verba relativa ao consumo de carvão que para o caso da tracção a vapor subia a cerca de 3 e meio milhões de liras.

A rede secundaria e complementar da Sicilia deve abran-

ger mais de 1.200 kilometros, e o projecto apresentado contava inaugurar em cada anno 100 dos 800 kilometros relativos á rede secundaria, e 150 dos 450 kilometros da rede complementar.

Como se vê o problema da electrificação de caminhos de ferro é d'aquelles que tem feito rapida carreira, e o seu futuro afigura-se-nos que está traçado com garantias de um exito consideravel.

Raul Esteves



## Ministério do Trabalho e Previdência Social

### Repartição dos Caminhos de Ferro

Manda o Governo da República Portuguesa, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Públicas e Minas, que seja autorizada a companhia concessionária do caminho de ferro do Vale de Vouga a construir o caminho de acesso da estação de S. João da Madeira em conformidade com a planta de 9 de Fevereiro findo, que fica arquivada junto ao processo.

Paços do Governo da República, 16 de Setembro de 1916. — O Ministro do Trabalho, *António Maria da Silva*.

#### PORTARIA N.º 780

Atendendo a que a conta de liquidação de garantia de juros da linha de Tórres Vedras a Figueira da Foz e Alfaias, apresentada pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses e referente ao anno económico de 1915-1916, está em termos de ser aprovada: manda o Governo da República Portuguesa, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Públicas e Minas, que a mesma Companhia entre nos cofres do Estado com a quantia de 30.361\$30, de reembolso como liquidação desta garantia de juros.

Paços do Governo da República, 20 de Setembro de 1916 — O Ministro do Trabalho e Previdência Social, *António Maria da Silva*.

#### PORTARIA N.º 781

Atendendo a que a conta de liquidação de garantia de juros da linha da Beira Baixa, apresentada pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses, e referida ao anno económico de 1915-1916, está em termos de ser aprovada: manda o Governo da República Portuguesa, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Públicas e Minas, que a mesma Companhia seja paga a garantia de 98.724\$70, como liquidação desta garantia de juros.

Paços do Governo da República, 20 de Setembro de 1916. — O Ministro do Trabalho e Previdência Social, *António Maria da Silva*.

## Os telephones nas linhas ferreas

Ha tres annos que o systema de communicações telephonicas é usado no Minho e Douro para serviço de segurança da marcha dos comboios e troca de correspondencias, desde a estação do Porto até Ermezinde, e desde o principio d'este anno que esse systema foi ampliado ás estações comprehendidas entre Ermezinde e Braga.

Os postos telephonicos estão completamente independentes dos telegraphicos, para cujo fim foram construidas linhas especiaes com retornos metalicos, o que não só garante uma melhor e mais nitida correspondencia como evita a audição de ruidos estranhos consequentes dos phenomenos de indução provenientes das linhas te-



lephonicas que seguem paralelas ás telegraphicas, não permittindo, além d'isso, que n'um posto qualquer sejam interceptados os telephonemas trocados entre os postos vizinhos, como succede frequentemente com o aproveitamento da terra como retorno.

Além das estações comprehendidas entre Porto e Braga, a direcção do Minho e Douro tem também, ha alguns annos, installações telephonicas em Vianna, Valença, Livração e Regoa, séde das inspecções e sub-inspecções, devendo ser instalados brevemente appparelhos em Villa Real e Pocinho. Estes postos servem para troca de correspondencia rapida entre aquelles funcionarios e a séde dos serviços no Porto.

A par d'isto, também a direcção do Minho e Douro pensa em estabelecer postos telephonicos nas casas dos guardas da via, e das passagens de nivel mais importantes, o que é de uma vantagem incontestavel para o serviço de segurança dos comboios e da via. E se este importante melhoramento não é ainda um facto, é isso consequencia da actual carestia do material a empregar.

A par d'aquelles melhoramentos, o Minho e Douro já usa, desde 1908, para o serviço telegraphico das suas linhas directas a grande distancia, o systema telegraphico de Morse, installado em 16 estações, o que lhe permite não só grande celeridade na troca de despachos de serviço, como evita as deturpações a que está sujeito o antigo systema Breguet.



## A electrificação ferro-viaria na Suecia

O Caminho de ferro de Kiruna a Riksgränsen, é o mais septentrional da Europa, pois acha-se situado ao norte do circulo polar arctico. E' deveras interessante a electrificação d'essa linha, cuja energia parte da central de Porjus, estendendo-se a linha de transporte entre Porjus-Kiruna, 140 kilometros, Kiruna-Torneträsk, 51 kilometros, Torneträsk-Abisko, 42 kilometros, e Abisko-Vassijaure, 29 kilometros.

As quatro estações transformadoras de Kiruna, Torneträsk, Abisko e Vassijaure são muito semelhantes, tendo-se installado em cada uma trez transformadores monophasicos de 1.100 kilovats cada um, 80.000/15.000 volts, com os correspondentes appparelhos de alta e baixa tensão.

Junto á estação de Kiruna acham-se as officinas de reparação das locomotivas electricas, enquanto que as das outras estações de transformação se encontram junto das estações do caminho de ferro.

Em cada uma de taes estações transformadoras entra a linha dupla, que vae directamente a um systema de barras com seccionadores, que permittem combinações diversas no caso de avaria n'uma das linhas. N'um pavimento inferior estão installados os appparelhos de protecção, constituídos por pára-raios de antenas e bobinas de indução, e no pavimento térreo estão installados os transformadores, um para cada phase. Os interruptores de alta e baixa tensão estão ligados entre si, funcionando, por consequinte, ao mesmo tempo.

Os transformadores estão installados em células, completamente separados dos interruptores, células que teem portas para o exterior do edificio.

Um dos pólos dos transformadores do lado da baixa tensão está ligado á terra, enquanto que o outro pode ser ligado directamente a um ou aos dois lados da linha de contacto, que parte da estação, por meio de seccionadores e interruptores de banho de oleo.

Os interruptores de banho de oleo para a alta tensão são de funcionamento automático de maxima e tensão nula, com reserva de tempo.

Os interruptores de banho de oleo para ligação com a linha de contacto teem unicamente disparo de maxima.

Os vários interruptores automaticos, estão regulados para disparar com os seguintes tempos:

Alternadores.....	30 segundos
Estação de transformação, transformadores... ..	7,5 »
Linha de saída.....	15 »
Linha de contacto.....	0 »

Todos os seccionadores das estações de transformação são manobrados a distancia por meio de cabos, por uma disposição identica á das agulhas dos caminhos de ferro.

Os transformadores em banho de oleo teem exclusivamente resfriamento natural por meio de ar, e apesar da sua grande superficie são de dimensões consideráveis. Não se emprega resfriamento por circulação de água, por causa do clima, afim de evitar interrupções de serviço.

As estações de transformação foram construidas com todo o esmero e não exigem mais pessoal que o da estação do caminho de ferro, que deverá inspecionar o serviço. Todo o systema de distribuição trabalha, pois, praticamente, sem pessoal, excepto o pessoal da central, o que representa uma grande economia.

Os transformadores teem os isoladores que atravessam a tampa cheios de oleo, e estão munidos de conservadores de oleo. Cada transformador pesa, incluindo o oleo, cerca de 28 toneladas.

As locomotivas para comboios de minerio foram calculadas para que duas reunidas podessem rebocar 1.885 toneladas, com rampa maxima de 10 ‰, á velocidade minima de 30 kilometros á hora.

A velocidade maxima é de 50 kilometros, durando o trajecto 3 horas e meia, aproximadamente.

As locomotivas são de 6 eixos motores, levando um motor em cada metade. As duas partes da locomotiva são idênticas, tendo cada uma um motor de 750 cavallos com o transformador e acessórios correspondentes, e

Comprimento total.....	18,6 metros
Pêso total.....	138 ton.
Pêso da parte mechanica... ..	78 »
Pêso da parte electrica.....	60 »
Pêso d'um motor sem eixo nem chumaceiras.....	13 »
Pêso d'um transformador com oleo	10 »

Uma locomotiva para os rapidos deve rebocar 200 toneladas entre Kiruna e Riksgränsen ou vice-versa, em duas horas e quinze minutos, com uma velocidade, em rampa de 10 ‰, de 50 kilometros por hora.

A velocidade máxima permitida é de 100 kilometros por hora, sendo o percurso total por anno não inferior a 100.000 kilometros.

A situação geographica do terreno, perto do circulo polar arctico, n'uma região onde são frequentes, durante o inverno, temperaturas de 35 a 40.º centigrados, abaixo de zero, e tempestades violentissimas, apresentou uma serie de dificuldades desconhecidas até agora e que foi necessario vencer.

Graças á disposição adoptada para a construcção da Central Hydro-Electrica, funciona esta em condições quasi normaes sem que se tenha apresentado nenhuma dificuldade de importância.

A influencia do clima fez-se sentir especialmente no que se refere ao serviço do caminho de ferro eléctrico, pois havia uma série de detalhes para os quaes faltou em principio a prática necessaria, por não existirem installações d'este genero em regiões tão frias. E' para notar a influencia do clima sobre as linhas e as locomotivas, assim como as dificuldades devidas ao serviço simultaneo



duas locomotivas para rebocar os comboios de minério, muito pesados.

A linha de transporte resiste, apesar dos isoladores terem que soffrer forçosamente muito, por causa do gelo e das variações de temperatura. O frio pode também deteriorar as fundações dos postes. Comtudo não tem havido nenhuma interrupção de serviço por causa d'estas dificuldades.

A linha de contacto resiste também perfeitamente, não se tendo notado mais do que pequenos desvios dos carris, devidos a movimentos de terra e que foram reparados logo que se notaram.

Os comboios de minério compõem-se de 40 vagonetes e levam uma locomotiva á frente e outra á rectaguarda, devendo trabalhar simultaneamente.

A principio houve dificuldades devidas a rupturas de engates, originadas pela falta de pratica dos maquinistas e porque o esforço necessario para o arranque é grande. Graças ao uso d'uma disposição especial, que faz com que os freios da rectaguarda se desapertem antes dos vagões da frente, e á pratica adquirida pelo pessoal, as dificuldades mencionadas foram todas vencidas.

Todas as machinas corresponderam amplamente aos valores garantidos, tendo resistido a frequentes sobrecargas muito grandes, devidas ás condições do clima.



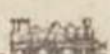
## A maior rêde electrificada do mundo

A Companhia dos Caminhos de Ferro de Nova York, Nova Haven e Hartford, que explora a maior rêde electrificada do mundo, modificou radicalmente o seu methodo de abastecimento da linha com corrente electrica. Esse acontecimento recente marca o triumpho definitivo da tracção com corrente monophasica.

Após dois annos de estabelecimento do antigo methodo subsistiam ainda duas dificuldades: as perturbações electro-magneticas produzidas pela linha nos circuitos telegraphicos e telephonicos, e a dificuldade da voltagem de transmissão, que era de 11.000 volts.

A solução, que parece haver resolvido simultaneamente os dois problemas de uma fôrma muito simples, é a seguinte: os geradores da central não abastecem agora directamente o cabo aereo; entre elles e este cabo foram interpostos uns auto-transformadores installados na central e cujos centros estão ligados á terra pelos carris. Estes transformadores elevam a tensão a 22.000 volts estando um dos seus terminaes unido ao cabo da tomada de corrente e outro ao *feeder* que, anteriormente duplicava os cabos.

Outros auto-transformadores de secção, foram collocados ao longo da linha, encontrando-se esta assim dividida em secções de pequena longitude. As direcções oppostas da corrente que abastece os comboios comprehendidos n'essas secções teem como consequencia neutralisar os effeitos electro-magneticos sobre todas as linhas telegraphicas ou telephonicas que ficam proximas.



## A linha «Canadian Pacific»

A revista *Statist* estuda, n'um interessante artigo que temos presente, a situação da grande empresa americana que é conhecida no mundo ferro-viario pela designação de *Canadian Pacific*.

Durante os 15 primeiros mezes das hostilidades, aproximadamente, até ao fim de setembro de 1915, as receitas brutas diminuíram de mais de 35 milhões de dollars ou de 22 %, mas nos 9 mezes que se seguiram, desde o

1.º de outubro a 30 de junho de 1916, a elevação das receitas não foi inferior a 34 milhões e 1½ de dollars, ou mais de 35 %, somma que compensa aquella diminuição anteriormente averiguada.

Assim, para o exercicio que teve fim em 30 de junho do anno corrente, as receitas brutas voltaram ao nivel sustentado antes da guerra. Ellas foram elevadas a cerca de 129 milhões e 200.000 dollars, ou seja 30.300.000 dollars (30,6 %) a mais do que em 1914-1915.

Pelo que respeita a despesas de exploração e aos beneficios, as notas de que dispõe vão só até 31 de maio e demonstram que, para esses 11 mezes do exercicio, as receitas liquidas eram de 46.536.000 dollars, ao passo que no periodo de 1 de julho de 1912 a 31 de maio de 1913, anno particularmente prospero, haviam sido de 46.256.000; e prevê que no exercicio de 1915-1916, completo, as receitas liquidas devem ultrapassar todas as que teem sido obtidas até agora.

Sabe-se que a Companhia do Canadian Pacific não explora apenas as suas linhas de caminhos de ferro, mas também uma linha de navegação, tendo um activo importante. Os seus recursos especiaes em caixa, em 1914-1915 eram de 10.969.000 dollars, em vez de 8.588.000 que tinha no anno precedente, e representam 4.22 % do capital acções ordinarias.

Para 1915-1916 prevê a *Statist* que o beneficio da exploração da linha de navegação, e sobre o activo especial, será pelo menos tão importante como o de 1914-1915, se o não ultrapassar.



## Os comboios de recreio

Na Allemanha, os comboios de recreio a preços reduzidos, e os de excursão a praias e thermas, foram limitados este anno, como já o haviam sido no anterior. Só se conservaram alguns dos que costumam partir de Berlim para determinadas estancias de aguas ou thermas, mas obedecendo a determinadas condições. Cada um d'esses comboios para poder seguir deve ter assegurado o transporte minimo de 200 passageiros, e não os tendo é definitivamente suprimido.

Para economia de papel, o annuncio dos comboios que se realisam em obediencia a essas condições, annuncio que era costume afixar em grande profusão antes da guerra, só é visto agora nas *gares* de mais importancia em movimento.

Os referidos comboios não comportam senão carruagens de 2.ª e 3.ª classes, e ha mesmo alguns que tão só constam de vagões da classe mais inferior, e offerecem geralmente capacidade para 600 passageiros.

Na Inglaterra, o presidente da Federação das Estações balneares e de recreio, reclamou perante a Comissão Executiva dos Caminhos de Ferro, para que esta restabelecesse os bilhetes de excursões e de turismo. Recebeu a resposta de que as dificuldades actuaes da exploração dos Caminhos de Ferro no Reino Unido não permitem a concessão de quaesquer facilidades especiaes para aquelles generos de viagens.

O presidente da Federação, não conformado com tal resposta, reclamou para o governo, por intermedio do *Board of Trade*, mas este confirmou o recurso dizendo que nas circunstancias actuaes, e em questões d'esta natureza, não podia contrariar as deliberações da Comissão Executiva dos Caminhos de Ferro, visto ella ter toda a sua confiança para quanto diga respeito á administração e exploração das diversas linhas.

E os taes bilhetes de excursão e de turistas, vendidos em especiaes condições de economia e de commodidade não foram restabelecidos, nem decerto o virão a ser em quanto durarem as hostilidades.



# VIAGENS E TRANSPORTES

## Feira da Piedade e touradas em Santarem

Nos dias 8 a 10 d'este mez tem logar, na cidade de Santarem, a grande feira annual denominada da Piedade, que costuma ser muito concorrida por negociantes e turistas.

Por occasião da feira effectuam-se magnificas touradas que estão despertando grande entusiasmo entre os amadores d'esse genero de divertimento, sendo de esperar que a concorrência durante esses dias a Santarem seja muito numerosa, tanto mais que o caminho de ferro faz serviço a preços reduzidos das estações de Lisboa até Payalvo, Abrantes, e Muge até Vendas Novas, pelos comboios ordinarios e pelos especiaes que partirão de Setil ás 9-35 para chegar a Santarem ás 10-08, e de Santarem ás 17-35 para chegar a Setil ás 18-01.

Ambos estes comboios tem ligação em Setil para os da linha de Vendas Novas.

Os preços dos bilhetes, incluídos todos os impostos, são os seguintes:

	2.ª classe	3.ª classe
Lisboa-Rocio.....	2\$14	1\$52
Campolide.....	2\$04	1\$44
Braço de Prata.....	1\$86	1\$32
Olivaes ..	1\$76	1\$22
Sacavem.....	1\$72	1\$18
Povoa .....	1\$62	1\$12
Alverca.....	1\$48	1\$06
Alhandra .....	1\$38	\$94
Villa Franca.....	1\$24	\$88
Carregado .....	1\$08	\$70
Azambuja .....	\$80	\$56
Reguengo.....	\$58	\$42
Setil .....	\$56	\$40
Sant'Anna.....	\$44	\$34
Valle de Santarem.....	\$30	\$16
Valle de Figueira.....	\$32	\$18
Matto de Miranda.....	\$58	\$42
Torres Novas .....	\$80	\$56
Entroncamento.....	\$90	\$62
Abrantes.....	1\$74	1\$20
Payalvo.....	1\$34	\$90
Muge.....	\$66	\$48
Marinhaes.....	\$86	\$60
Agelada e Coruche.....	1\$44	\$96
Quinta Grande.....	1\$48	1\$06
S. Torquato e Lavre.....	1\$82	1\$24
Canha .....	1\$98	1\$42
Vendas Novas.....	2\$28	1\$64

Se o tempo não se apresentar chuvoso, é de esperar grande affluencia de passageiros.

## Feira e touradas em Villa Franca de Xira

Inaugura-se hoje, e dura até o dia 3 d'este mez, a importante feira de gado, que annualmente se realisa em Villa Franca de Xira.

Por occasião da feira a povoação conserva-se sempre em festa, havendo além de outros attractivos duas magnificas touradas em que tomam parte artistas afamados e alguns distinctos amadores.

Uma das touradas, a do dia 4, é nocturna, motivo porque a Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes, effectua um comboio especial para regresso dos espectadores, que parte de Villa Franca ás 0-20 e chega a Santarem á 1-38, parando nas estações intermedias. Este comboio é

o prolongamento do tramway que parte de Lisboa-Rocio ás 22-38.

Além d'este comboio, a Companhia estabelece bilhetes de ida e volta a Villa Franca, a preços reduzidos, validos pelos comboios ordinarios que fazem serviço das tres classes e pelo referido comboio especial, para ida de 1 a 3 e volta até 4 do corrente.

Os preços d'esses bilhetes, incluídos os impostos, são os seguintes:

	2.ª classe	3.ª classe
Lisboa-R, Campolide e B. de Prata	\$48	\$34
Olivaes e Sacavem.....	\$44	\$32
Povoa .....	\$38	\$22
Alverca.....	\$22	\$14
Alhandra.....	\$16	\$10
Carregado.....	\$16	\$12
Azambuja .....	\$46	\$34
Reguengo .....	\$66	\$48
Setil.....	\$70	\$54
Sant'Anna.....	\$82	\$58
Valle de Santarem.....	\$92	\$62
Santarem .....	1\$10	\$72

A concorrência á linda villa ribatejana deve ser numerosissima durante os tres dias da feira, dada a modicidade dos preços do transporte e os attractivos que a chamam.

## Apeadeiro de Villa Nova da Rainha

Para serviço exclusivo da Escola de Aeronautica Militar, abriu no dia 27 do mez passado á exploração o apeadeiro de Villa Nova da Rainha, situado entre as estações de Carregado e Azambuja.

Por esse motivo foram alteradas as marchas dos comboios n.ºs 16, 302, 303 e 305, que são os que passam no apeadeiro, conforme o Aviso publicado pelo Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes.



## O "Dia,, e a "Revista de Turismo,,

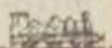
Agradecemos a *O Dia* a honra que nos tem dado, transcrevendo e citando a origem, como correctissimo collega que sempre foi, alguns artigos da nossa *Gazeta*, firmados pelo nosso Secretario de Redacção.

Egual distincção nos fez e igual agradecimento lhe endereçamos a nova *Revista de Turismo*, reproduzindo o nosso artigo do numero de 1 do proximo passado sobre rearborisação do paiz.



## A crise do papel

Tendo esta *Gazeta*, ao abrigo da lei n.º 511 de 15 de Abril de 1916, pedido a introdução de 3.000 kilos de papel estrangeiro, menos do necessario para um anno de publicação, o Governo no rateio das 600 toneladas cuja entrada autorizou, apenas nos contemplou com 1.367 kilos; o que nem para seis mezes nos chega.



## Passeios no paiz

Por falta de espaço retiramos o artigo do nosso director, o qual no proximo numero será publicado.



## Os caminhos de ferro italianos e a guerra

As receitas e as despesas dos diversos caminhos de ferro da Italia, no exercicio de 1914-1915, comparados com os do anno precedente foram estas, expressas em milhões de liras:

	1914-1915	1913-1914	Differenças
Receitas.....	620,099	614,648	+ 5,451
Despesas.....	641,004	586,580	+ 54,424
Para o thesouro....	"	28,068	- 48,973
Subvenção do Estado.	20,905	"	

D'onde se vê que o thesouro italiano em lugar de receber um excedente de receitas tem de entrar com uma subvenção de 20.905.000 liras, numeros redondos, para equilibrar as contas do exercicio, que apresentam um deficit de 48.973.000 liras em relação ás do anno anterior. A differença seria ainda mais elevada — attingindo liras 63.745.000 — se não tivesse sido reduzida á cifra acima indicada por diversas causas transitorias (diminuição nas despesas complementares 7.335 000 liras, augmento dos reforços subtraídos do fundo de reserva 7.088.000 liras, etc.).

Em 1914-1915, com effeito, o serviço foi executado em condições mais difíceis do que nunca, em virtude da gravidade dos acontecimentos e das necessidades excepcionaes que impediram a marcha normal da exploração, condições que nos dispensamos de explicar visto serem do geral conhecimento. O relatorio do director geral avalia em 68.506.000 liras — ou seja em mais 4.761.000 do que a differença acima indicada — a totalidade do agravamento de encargos independentes da administração, e devidos ás menores receitas e ao augmento das despesas.

Pela primeira vez, em 1914-1915, os productos do trafego, que haviam augmentado progressivamente desde o resgate das linhas até 1913-1914, cahiram em depressão. Veja-se a comparação do ultimo exercicio com o precedente para os diversos elementos do trafego (em milhões de liras), no quadro seguinte, que comprehende os resultados da rede complementar siciliana e do serviço atravez do Estreito de Messina, feito por *ferry-boats*, mas não as linhas de navegação exploradas pela mesma administração entre a Italia, a Sardenha e a Sicilia:

	1914-1915	1913-1914	Differenças
Passageiros.....	197,557	227,982	- 30,425
Bagagens e cães....	7,090	10,507	- 3,417
Mercadorias G. V....	48,985	30,948	+ 18,037
" P. V. ac-			
celerada.....	29,075	30,075	+ 1,000
Mercadorias P. V....	289,043	275,484	- 13,559

No total ha uma diminuição de productos de 3.246.000 liras. Mas estas cifras comprehendem os transportes militares, cujos productos, de 5.122.000 liras 1913-1914, se elevaram a 47.586.000 liras em 1914-1915, sendo d'elles que dimina a differença positiva. Se subtrahirmos esses resultados, o quadro seguinte mostra esta nova formula, d'onde resulta a depressão do trafego commercial:

	1914-1915	1913-1914	Differenças
Passageiros.....	187,267	227,982	- 40,715
Bagagens e cães....	7,055	10,507	- 3,452
Mercadorias G. V....	28,688	29,157	- 0,469
" P. V. ac-			
celerada.....	29,046	30,074	- 1,628
Mercadorias P. V....	272,107	272,154	- 0,047

Estas cifras accusam uma diminuição de 45.711 milhões de liras sobre os productos dos transportes ordinarios; mas a perda é mais grave ainda, porque o exercicio beneficiou do augmento das tarifas, auctorizado pela lei de 23 de julho de 1914.

Como esse augmento produziu aproximadamente 11.567 milhões, a diminuição real, em relação para 1913-1914, é de 57.278.000 liras.

A influencia dos acontecimentos politicos sobre o trafico começou a fazer-se sentir desde a segunda quinzena de julho de 1913; e foi-se accentuando progressivamente até á depressão maxima de 25 % em Setembro (13 milhões e meio de diminuição sobre 54 milhões e meio de receita em Setembro de 1913). Sofreu melhoria bastante sensível em Janeiro de 1915, de mais de 10 %, seguida, porém, de nova queda, até que a entrada da Italia no conflicto sangrento determinou, em Maio e Junho, um acrescimo notavel de receita, unicamente devido aos transportes militares.

O coeiciente de exploração, calculado sobre as despesas que só dependem da acção directa da administração, subiu a 81,26 %. Partindo de 78,41 quando o Estado tomou conta das linhas ferreas, havia descido ao minimo de 73,70 % em 1913-1914. O relatorio da direcção geral dos caminhos de ferro italianos constata, é justo dizel-o, que este augmento de 7,56 % sobre o coeiciente de exploração é devido principalmente ao encarecimento do combustivel, e que se o preço medio de 1913-1914 se houvesse mantido, o coeiciente não ultrapassaria 75 %, com um acrescimo de 1,30 % somente, amplamente justificado pela diminuição de productos e o augmento das despesas determinado pela guerra.

A extensão da rede normal explorada pela administração dos Caminhos de Ferro do Estado, era, em 30 de Junho de 1915, de 13.782 kilometros. O numero de agentes, por milhões de liras de receita, é de 246, e por milhões de kilometros-trem, de 1335.

Nos trez ultimos exercicios, as despesas com o pessoal foram estas:

1912-1913.....	271,617 milhões de liras
1913-1914.....	283,149 "
1914-1915.....	297,366 "

Ellas comprehendem os melhoramentos de salario; a media, que era de 1.420 liras por agente em 1904-1905, subiu successivamente a:

1.880 em 1912-1913.....	66,500 milhões
1.920 em 1913-1914.....	73,740 "
2.014 em 1914-1915.....	87,700 "

A relação das despesas com o pessoal e as respectivas receitas, foi, respectivamente, de 46,80 %, 47,70 % e 51,20 % para os trez ultimos exercicios.

A despesa de combustivel passou de 76.225 milhões, em 1913-1914, a 107,617 milhões em 1914-1915, representando respectivamente 12,80 % e 13,50 % das receitas.

Os transportes de repatriados complicaram bastante o serviço de passageiros em 1914-1915; porque o estado de guerra determinou o exodo dos subditos italianos para fóra dos paizes belligerantes. No intervalo de 40 dias, desde principios de Agosto a 9 de Setembro de 1914, voltaram ao paiz 429,265 cidadãos, 113.050 pela fronteira suissa, 157.960 pela austro-hungara e 158.225 pela de França. Depois da entrada da Italia na guerra, ou seja em Maio e Junho, um novo affluxo de 25.102 repatriados se realisou, dos quaes 2.245 pela fronteira franceza.

Antes da entrada da Italia no conflicto europeu, os transportes militares ordinarios e extraordinarios, comprehenderam 5.267 officiaes, 692.575 homens, 6,783 solpedes e 640 viaturas.

Os transportes para a mobilisação foram efectuados



com bastante regularidade e rapidez, o que rendeu á administração as mais calorosas felicitações do general Cadorna.

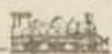
Quanto aos resultados globaes do exercicio encerrado em 30 de Junho ultimo, as receitas atingiram 761 milhões de liras, ou sejam 184 milhões (32 %) a mais do que em 1913-1914, e 187 milhões (33 %) a mais do que em 1914-1915.

Aquelles 761 milhões de receita provêem: 220 milhões de transportes militares, e 541 do trafego ordinario.

O percurso medio das locomotivas, que havia sido de 30.000 kilometros em 1913-1914, foi de 28.500 kilometros em 1914-1915, e elevou-se a 31.000 kilometros. Para o percurso medio dos vagões, as cifras correspondentes foram de 10.643, 10.964 e 13.794 kilometros.

O peso total rebocado foi de 43 milhares de toneladas-kilometros, ou seja 19 %, mais do que em 1913-1914, e 20 % mais do que em 1914-1915.

A tonelagem total das mercadorias transportadas, foi de 9.480 milhões de toneladas-kilometros, ou um augmento de 30 % e 26 % sobre os dois exercicios antecedentes.



## Publicações sobre a guerra

A Legação de França em Portugal honrou-nos com a remessa de um interessante numero de livros e folhetos de origem franceza, que ultimamente tem sido publicados, e que constituem, com outros que, por sua parte, publicam os inglezes, valiosos elementos para o estudo das origens, e da execução, por parte da Alemanha, d'esta tremenda hecatombe que ensanguenta a Europa; dos processos malevolos que aquelle paiz tem posto em pratica, das consequencias da devastação de cidades e aldeias, da organização do serviço de soccorros aos feridos, por parte dos alliados, e outros pontos de capital valor, que a historia terá de registar com minucia, para ensinamento das gerações vindouras.

Na impossibilidade de fazer detalhada analyse de tudo que n'essas publicações se contém — que muito é — e tanto é que nos levaria espaço incomportavel com o da nossa folha, faremos d'ellas uma ligeira resenha, que nem dará, bem a nosso pesar, uma pallida ideia do interesse que ellas despertam, como da perfeita orientação com que essas obras, tão diversas, foram elaboradas.

Citemos pois:

*L'Allemagne et le droit des gens*, por Jacques Dampierre, d'après les sources allemandes et les archives du gouvernement français. — E' um volume em 4.º, de 262 paginas, em excellente papel, ornado de primorosas gravuras, em que se demonstra o orgulho, as tendencias e as intenções do imperialismo allemão; como elle despresou os tratados, e como a ideia da sua violação era já premeditada e preconizada pelos principaes homens publicos do grande imperio. E prova-o com a reproducção photographica de documentos irrecusaveis, cartas geographicas e outros, entre os quaes encontramos uma carta de Africa em que o pangermanismo se expande a ponto de fazer taboa rasa das colonias portuguezas, como se toda a costa occidental pertencesse á Germania. Seguem os:

*Rapports et proces-verbaux d'enquête de la Commission pour constater les actes de l'ennemi contre les droits des gens*. — E' um folio de 272 paginas, em que, tambem com documentos photographicos, se contam os horrores praticados pelo exercito allemão, contra as leis da guerra e o direito das gentes.

Ha depoimentos — até de allemães — que horrorizam; reproducção de cartas encontradas aos feridos de além Rheno, acerca de ballas explosivas que as convenções internacionais completamente prohibem.

*L'Allemagne et les Droits des Gens*. — E' um pequeno folheto de vulgarização popular (custa apenas 5 centimos) em que se glosam os mesmos assumptos.

*L'Allemagne et les Droits de la Guerre*. — é ainda um folheto de 55 pag. em 8.º, firmado por Mr. Georges Dubons, doutor em sciencias politicas, historiando o principio da guerra e a fórma porque a nação inimiga a entende e a faz, contra as convenções da Haya e de Genebra, contra o direito internacional, contra tudo, por tentar vencer os seus fins — o dominio da raça germanica sobre a latina.

*L'effort économique de la France pendant vingt mois de guerre*. — folheto em 8.º de 94 pag. sem nome de auctor, mas muito interessante, demonstrando a somma de esforços, de perseverança e de tendencias progressivas que a França tem evidenciado durante este difficil periodo de lucta, tanto na manutenção da sua boa situação financeira, como no desenvolvimento das suas actividades agricolas, ferro-viarias e industriaes, a par da sua bella organização d'assistencia aos feridos e aos refugiados.

Tão interessante que talvez nos não furtemos ao desejo de reproduzir, na integra, o capitulo que se refere aos caminhos de ferro, embora já n'esta revista tenhamos, mais d'uma vez, posto em fóco os serviços relevantes que os caminhos de ferro tem prestado á França guerreira.

Mais duas folhas sobre *La violation de la neutralité belge*, e *La flotte allemande*; e por fim:

*La Guerre*. — os numeros XIII, XIV e XV da primorosa illustração da livraria Colin, digna de figurar sobre a meza do mais luxuoso salão; onde se expõem as mais bellas gravuras, sobre cidades e monumentos destruidos, preparativos de campanha em Verdun, tratamento de feridos, etc.

Agradecemos reconhecidos a valiosa offerta que o distincto vice-consul addido da legação, Mr. Fernand Sarrrien, teve a gentileza de nos enviar, da parte do seu ministro.



## A exploração dos caminhos de ferro na America

Com diminuição nos transportes, tanto no trafego de passageiros como no de mercadorias, e apesar do augmento registado nas receitas por viajante e tonelada-milha, os productos liquidados — passageiros e mercadorias — dos caminhos de ferro dos Estados Unidos da America, foram, em 1915, notavelmente inferiores aos de 1914.

A estatistica publicada recentemente pelo *Bureau of Railway News and Statistic*, de Chicago, permite formar-se juizo acerca dos primeiros resultados dos augmentos de tarifas, postas em vigor durante o anno de 1915 na região Este do paiz.

Aquella estatistica abrange 626.950 milhas de linhas e 98 % do trafego dos caminhos de ferro norte-americanos. Contém cifras completas e officiaes, fornecidas pelo Estado, acerca da extensão das linhas, pessoal, capital, custo de construcção, trafego, receitas e despesas, impostos, accidentes e demais particularidades da exploração dos caminhos de ferro no decurso do ultimo exercicio fiscal.

As linhas ferreas da America do Norte transportaram durante 1915, e em numeros redondos, 32 milhões de passageiros-milha, a 2 centimos 023 por milha, e 277.000 milhões de toneladas-milha a 7 centimos 380 por milha.

As receitas correspondentes foram inferiores ás de 1913 e 1914, apesar do augmento da media do producto de passageiros e mercadorias. A receita media por passageiro-milha foi superior em 0,042 centimos á de 1913, mas esse augmento só se deu em trez grupos de Estados do Este. Seis grupos dos de Oeste accusam diminuição, e ha ainda um grupo que apparece estacionario.

Identico resultado se observa no trafego de mercado-



rias, havendo augmentado 0.005 centimos a receita por tonelada-milha no Éste.

Os estudos comparativos que contém a estatística a que nos estamos referindo, demonstram que em 1901 a tarifa média das mercadorias era de 7,5 por tonelada-milha; em 1904 de 7,8, e em 1915 se reduziu a 7,38.

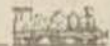
As receitas totaes do trafego, cifradas em 2.945, 420.339 dollars, accusam uma diminuição de 101.599.569 sobre as de 1914, quando a extensão explorada era menor.

As despesas em 1915 elevaram-se a 2.074.891.008 dollars, com uma diminuição de 125.422.151. Os impostos elevaram-se a 138,961.081 dollars, ou seja o 4,72 por cento das receitas, sendo esta a maior proporção até agora alcançada, e representando, em relação a 1889, um augmento de nada menos de 40 %.

A população por milha, que era de 392 habitantes em 1914, excede de 397 em 1915.

No anno de 1907 só havia 370 habitantes por milha, enquanto que na Europa as ultimas cifras conhecidas dão 2.042 habitantes por milha de linha ferrea.

Fazendo a habitual distribuição do *railway dollars*, a estatística que extractamos demonstra que 43,20 centimos são para emolumentos de pessoal; 7,31 centimos para gasto de combustivel; 0,81 centimos para agua e mais ingredientes das locomotivas; 2,22 centimos para indemnisações por perdas e avarias; 16,90 centimos para material, provisões, etc.; 4,72 centimos para interesses; 4,97 centimos para amortisações; 14,79 centimos para juros das obrigações; 1,08 centimos para melhorias e reservas; e, finalmente, 5 centimos para dividendo.



## Produção carbonifera em Hespanha

A Junta de Defesa do Consumo Carbonifero, de Madrid, recebeu dos diversos districtos mineiros de Hespanha, a seguinte nota da produção das varias regiões carboniferas em 1915, comparada com as dos dois annos anteriores, expressa em toneladas:

Hulha:	1913	1914	1915
Oviedo.....	2.413.509	2.457.613	2.700.000
Córdoba.....	354.975	328.246	285.539
León.....	328.246	313.950	317.250
Palencia.....	127.916	151.498	175.250
Ciudad Real.....	369.375	403.185	458.761
Sevilha.....	179.000	204.000	200.000
Barcelona e Girona..	11.193	10.241	7.587
	3.783.214	3.905.080	4.238.798

Antracite:	1913	1914	1915
Córdoba.....	169.850	164.396	177.083
Palencia.....	62.667	63.906	75.400
	232.517	228.302	252.483

Lenhite:	1913	1914	1915
Teruel.....	115.032	117.379	122.099
Barcelona.....	84.569	96.721	108.500
Zaragoza.....	16.809	16.165	29.793
Lérida.....	7.956	9.360	16.680
Varios.....	52.425	69.848	70.000
	276.791	309.473	347.072

RESUMO	1913	1914	1915
Hulha.....	3.783.214	3.905.080	4.238.798
Antracite.....	232.517	228.302	252.483
Lenhite.....	276.791	309.473	347.072
	4.292.522	4.442.855	4.838.353

O augmento de produção em 1915 sobre o de 1913, excede de meio milhão de toneladas, sendo de esperar que as cifras de 1916 ainda venham a superar as anteriores.

## O serviço internacional pela Beira Alta

Vencidas as mil e uma difficuldades da ligação do rapido n.º 51 da C. P. com o comboio n.º 3 da B. A., e os correios da S. F. P. e M. S., começou no dia 21 de agosto ultimo, este excellente serviço internacional, pelo qual a *Gazeta dos Caminhos de Ferro* tanto se empenhou em longos rtigos, e durante bastante tempo.

Foi como se vê a conquista de um ideal, facto porque nos regosijamos.

A Companhia da Beira Alta, creou um comboio rapido com uma velocidade superior á do *Sud-Express*, o que, na actual quadra, com o carvão por um preço ultra elevado, representa um consideravel sacrificio, e o adeantamento de 60 minutos do nosso relógio, permittiu fazer este serviço sem grande sacrificio para as linhas hespanholas, pois apenas retardou a S. F. P. 45 minutos, que foram ganhos no trajecto da M. S.

Mas agora, com o proximo retardamento da hora portugueza, que ficará, como antes, igual á hespanhola, torna-se certamente impossivel continuar a fazer este excelente serviço, sem um pequeno sacrificio das linhas hespanholas, pois a B. A. não poderá ganhar a hora em questão no trajecto Guarda-Villar Formoso.

Deixar-se acabar tão magnifico comboio internacional, que permittie fazer-se a viagem de Lisboa a Paris em 46 horas, e chegar a magnificas horas aos Pyreneos e Bordes, parece-nos um erro imperdoavel.

Estamos porém certos que as linhas hespanholas não terão difficuldades em ganhar 20 minutos, (que é quanto nos consta ser o bastante no trajecto de Fuentes de Oñoro a Medina) e quando isso não possam fazer, bastará mudar a chegada a Medina para a 1,28, muito a tempo para garantir o enlace para Madrid ou Hendaya.



### CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

#### Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes

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

São prevenidos os Snrs. obrigacionistas de que durante o mez de Outubro de 1916 será pago o coupon do 1.º semestre de 1916 das Obrigações de 3 % «Beira Baixa» e 4 1/2 %, privilegiadas de 1.º grau, nos termos seguintes.

— Pela apresentação do coupon N.º 42 da folha annexa ás antigas obrigações de 4 1/2 % 1.ª série «Beira Baixa» devidamente estampilhadas como obrigações de 1.º grau de 3 %, — Escudos 1\$72.

— Pela apresentação do coupon N.º 41 da folha annexa ás antigas obrigações de 4 1/2 % 2.ª e 3.ª séries, devidamente estampilhadas como obrigações de 1.º grau do mesmo typo, — Escudos 2\$58.

O pagamento será feito nos termos acima indicados na sede da Companhia, em Lisboa, todos os dias uteis das 11 ás 15 horas, estando todos os coupons isentos do imposto de rendimento para o Thesouro Portuguez, em virtude do disposto no Art.º 5.º da Carta de Lei de 29 de Julho de 1899 publicada no *Diario do Governo* N.º 172 de 3 de Agosto seguinte.

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

São prevenidos os Snrs. obrigacionistas de que durante o mez de Outubro de 1916, será pago o coupon N.º 17 da folha annexa ás obrigações estampilhadas de 2.º grau de juro variavel até 4 1/2 %, á razão de Escudos 1\$06.



O pagamento será feito nos termos acima indicados na sede da Companhia em Lisboa, todos os dias úteis, das 11 às 15 horas, e com isenção do imposto de rendimento para o Thesouro Portuguez em virtude do disposto no Art.º 5.º da Carta de Lei de 29 de Julho de 1899, publicada no *Diário do Governo* N.º 172 de 3 de Agosto seguinte.

## Companhia dos Caminhos de Ferro Através d'Africa

Sociedade anonyma de responsabilidade limitada

Para discussão das contas e do relatorio, e outros assumptos que seja preciso resolver, são convidados os Snrs. Accionistas a reunirem no dia 11 de Novembro, ás 13 horas, na casa da Companhia, rua de Bellomonte n.º 49.

Porto, 26 de Novembro de 1916

Pela Companhia dos Caminhos de Ferro Atravez d'Africa

O Vice-Presidente d'Assembleia Geral

(assignado) Antonio A. Serpa Pinto

## BOLETIM COMMERCIAL E FINANCEIRO

Lisboa, 30 de Setembro de 1916.

**Novo Empréstimo Francez.** — A Camara dos Deputados de França, em 14 do corrente, e o senado, em 15; a primeira por unanimidade de 484 votos e a outra por unanimidade de 254, approvaram o projecto de lei respeitante ao segundo empréstimo de guerra, projecto que foi apresentado por Mr. Ribot, Ministro das Finanças.

Esta importante lei foi promulgada no *Jornal Official*, e auctorisava o Ministro das Finanças a emittir Rendas da taxa de 5% com os privilegios e immunições eguaes ás Rendas perpetuas do mesmo typo emittidas em 1915.

A nova Renda será igualmente isenta de impostos presentes ou futuros, e gosará em geral de todos os privilegios e immunições como a Renda de 1915.

O preço da emissão é fixado em Frs. 88.75, vencendo as subscrições immediatamente realisadas juro a partir de 16 d'agosto de 1916.

Os coupons vencer-se-hão em 16 de novembro, 16 de fevereiro, 16 de maio e 16 d'agosto de cada anno.

O primeiro coupon, de Frs. 1.25, com vencimento em 16 de novembro de 1916, sendo pago no acto da subscrição, deduzir-se-ha no preço da emissão acima indicado.

A importância liquida a entregar, será, pois, de Frs. 87.50, do que resulta a taxa de rendimento liquido de 5.71% ao anno.

Esta Renda não será reembolsavel nem convertivel antes do dia 1 de janeiro de 1931.

Os titulos serão ao portador, nominativos ou mixtos, segundo o desejo dos subscriptores.

Os Bons e Obrigações de Defesa Nacional, em virtude das leis que auctorizam a sua criação, serão accetitos em pagamento das subscrições do novo empréstimo: devendo contudo ter sido emittidos antes de 1 de outubro de 1916, e serão calculados ao par, deducção feita dos juros a correr até ao seu vencimento.

As Obrigações da Defesa Nacional serão retomadas á razão de 95.50%.

A subscrição abre em Paris, no dia 5 de outubro, e fechará o mais tardar em 29 d'outubro de 1916, e as subscrições no Estrangeiro deverão ser immediatamente realisadas, visto as entregas parciaes só serem facultativas nos *guichets* em França.

O voto unanime de cada uma das camaras foi dado depois de um discurso de Mr. Ribot, discurso cheio de franqueza, e elucidoativo.

Este empréstimo é emittido na devida oportunidade. O Thesouro gastou 1.200 milhões com os Bons e Obrigações de Defesa, mas, não obstante, depois do ultimo empréstimo, appareceram diversos capitais disponiveis.

Podia-se hesitar acerca do typo a offerecer.

Mr. Ribot constatou que o 5% emittido no ultimo anno a 87.25% foi immediatamente tomado; que tinha a sympathia do publico, e como tal já se cota hoje a 90%. Não havia pois motivo para emittir outro typo.

No ultimo tinha-se admittido, em um determinado caso, o 3% convertivel em 5%. Este anno não é accetito.

Alguns dias antes de apresentar o projecto do empréstimo, o Ministro das Finanças tinha communicado á Camara o seu projecto de lei sobre os creditos provisórios que precisaria para o 4.º trimestre de 1916.

Este documento forneceu interessantes documentações acerca da actual situação financeira de França.

Os creditos pedidos elevam-se a 8.347 milhões para as despesas geraes, e 786 milhões para as despesas supplementares—total: 9.133 milhões.

Os creditos respeitantes a 1916 serão de 32.351 milhões contra 22.706 milhões, em 1915; é, pois, um augmento de despesa de 9.645 milhões para o anno corrente. Os serviços da guerra contribuem com 8.402 milhões, demonstrados da seguinte forma: (em milhões de francos):

Saldo (augmento do Empréstimo).....	239
Pensões ás familias dos mobilizados.....	431
Alimentação das tropas.....	706
Artilharia.....	4.990
Aeronautica.....	658
Engenharia.....	278
Abastecimentos.....	260
Caminhos de ferro militares.....	142
Combustiveis para autos e aviões.....	163
Transportes.....	287
Forragens.....	319
Recrutamento de trabalhadores coloniaes....	64

Outros serviços, porém, diminuíram e são os seguintes:

Habitções e acampamentos.....	133
Serviço de Saude.....	41
Remonta.....	130
Requisições de cavallos.....	65
Idem de autos e carruagens.....	27

Quanto ao augmento das despesas civis, 1.032 milhões são devidos aos Serviços da Dívida, e 125 ás subvenções dos paizes invadidos.

Se se comparar o ultimo orçamento da paz, o de 1914, e o ultimo da guerra, constata-se que o primeiro apresentava 5.423 milhões de despesas, dos quaes 2.041 para os serviços militares e 3.382 para os serviços civis, enquanto que o segundo exige 32.351 milhões dos quaes 26.014 para os serviços militares e 6.337 para os civis.

A forma dos creditos pedidos, desde a abertura das hostilidades até ao fim do anno corrente, eleva-se a 61 1/2 milhares.

As despesas militares absorverão 75% d'este total, as de solidariedade social 10%, a divida 8%, a administração civil 7%. Se se dividir este total mensalmente, constata-se que a despesa mensal foi de 1.340 milhões em 1914, de 1.892 milhões em 1915, de 2.696 milhões em 1916.

Os impostos e rendimentos publicos darão 73.755 milhões durante os annos de 1915 e 1916, em lugar de 9.447 milhões que se receberiam em epocha normal; o agravamento é, pois, de 2.072 milhões ou 22%. Se se pensar que houve departamentos, dos mais ricos, affectados pela invasão, que muitos contribuintes estão mobilizados, que outros, como os proprietarios, tem tido importantes perdas nos seus rendimentos, o prejuizo de 22% parecerá pequeno. Os prejuizos de 1915 não representavam mais que 13,7%.

Considerando-se o periodo de 2 annos de guerra, de 1 de agosto de 1914 a 31 de Julho de 1916, vê-se que o excedente das despesas sobre as receitas foi de 35 milhares; é preciso juntar 1.650 milhões adiantados aos alliados e uma grande somma de adiantamentos diversos, cujo total é de 3 milhares, montando a 38 milhares o que o thesouro tem desembolsado.

Para esta quantia temos o seguinte:

O empréstimo 5%-1915 produziu 11.925 milhões, sobre o Empréstimo contrahido nos Estados Unidos, o Thesouro recebeu 1.476 milhões; as obrigações da Despesa, não convertidas em 5%-1915, montam a 1.037 milhões; os Bons do Thesouro, negociados em Inglaterra sommarão 2.913 milhões; os Bons de Despesa, 13.166 milhões; os Bons ordinarios do Thesouro, 44 milhões; os depositos de fundos particulares nas Thesourarias Geraes augmentaram 142 milhões; os adiantamentos do Banco de Algéria elevaram-se em 31 de Julho p. p. a 8.345 milhões.

E' certo que d'esta importante somma, os Bancos de Emissão forneceram 22% e o publico entregou espontaneamente 78%.

E', sem duvida, um facto digno de registo o que dá a maior confiança nos recursos economicos e no patriotismo da nação amiga — a França —.

Resumindo: a Dívida Franceza monta a 35 milhares, approximadamente, dos quaes 13 são consolidados; resta pois uma divida fluctuante, a curto prazo, de 22 milhares, dos quaes 8 adeantados pelos Bancos de França e Algeria. O saldo é de 14 milhares. O empréstimo terá o effeito de consolidar uma parte importante, dando uma nova elasticidade ao Thesouro francez.

Os francezes, certos da victoria, vão offerecer patrioticamente, pela subscrição do segundo empréstimo, todos os seus recursos e capitais disponiveis.



**Bolsa.** — O nosso mercado bolsista foi quasi nulo, devido a epocha calmosa que atravessamos; porém os valores do Estado deram provas de firmeza, como se verifica pelas cotações que em seguida registamos.

**Cambios.** — O mercado cambial atravessou durante a quinzena um periodo de firmeza, tendo o cheque sobre Londres subido até 34 3/8. Hoje ficou em 34 7/16 - 34 3/16.

O cambio do Rio s/ Londres esteve estacionario em 12 1/4, fechando hoje a 12 3/8 (195323 reis).

A. L. R.

### Curso de cambios, comparados

	EM 30 DE SETEMBRO		EM 15 DE SETEMBRO	
	Comprador	Vendedor	Comprador	Vendedor
Londres cheque .....	34 7/16	34 13/16	34 7/8	34 3/4
" 90 d/v.....	35 1/16	—	35 7/16	—
Paris cheque.....	749	754	739	744
Berlim .....	—	—	—	—
Amsterdam cheque .....	590	600	585	590
Madrid cheque .....	1465	1475	1440	1450

### Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras

Bolsas e titulos	SETEMBRO												
	16	18	19	20	21	22	23	25	26	27	28	29	30
<b>Lisboa:</b> Divida Interna 3% assentamento	38,60	38,70	38,75	38,80	39,05	39,05	39,15	39,15	39,15	39,15	—	—	—
Divida interna 3% coupon.....	38,25	38,25	38,25	38,25	38,30	38,50	38,60	38,60	38,50	38,45	38,45	38,45	38,45
" 4% 1888, c/premios.....	—	22,40	—	—	22,45	22,45	—	22,50	—	—	—	—	—
" 4% 1888/9.....	—	—	57,50	—	57,50	57,50	57,50	57,50	58,00	58,50	58,20	58,30	58,20
" 4% 1890.....	—	—	—	—	—	52,00	—	—	—	—	—	—	51,50
" 3% 1905 c/premios.....	—	9,55	9,55	9,55	—	—	—	9,60	9,60	9,60	9,65	9,65	—
" 5% 1905, (C. de F. Est.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 5% 1909, ob. (C. de F. Est.)	—	—	—	80,50	—	80,50	79,50	—	80,50	—	—	—	—
" 4% 1912, ouro.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" externa 3% coupon 1.ª serie.....	78,30	78,20	78,20	78,20	78,10	78,10	78,50	78,50	78,70	79,40	80,40	80,30	80,40
" 3% 2.ª serie.....	—	76,50	—	—	—	76,70	76,50	—	76,80	77,50	78,80	—	—
" 3% 3.ª serie.....	80,50	80,50	80,20	80,20	—	8,520	80,50	80,70	80,70	80,90	81,70	81,60	81,40
Obrigações dos Tabacos 4 1/2%.....	117,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ações Banco de Portugal.....	—	—	—	183,50	—	183,50	—	—	183,50	183,50	181,00	183,50	—
" Commercial de Lisboa.....	—	163,50	—	—	—	—	—	—	—	163,50	163,50	—	—
" Nacional Ultramarino.....	134,50	134,50	134,80	134,80	134,80	135,50	—	—	138,50	—	139,10	140,50	140,50
" Lisboa & Agores.....	—	123,50	—	—	—	—	—	123,50	—	123,50	—	123,50	123,50
" Companhia Cam. F. Port.....	37,50	37,50	37,60	38,00	—	38,30	38,60	—	38,80	38,80	—	38,50	—
" Companhia Nacional.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Companhia Tabacos, coupon.....	—	85,50	—	85,50	—	86,50	86,10	86,50	86,50	86,50	86,80	86,50	86,80
" Companhia dos Phosphoros, coupon	—	—	53,50	—	53,50	53,50	—	—	—	—	53,10	52,50	52,50
Obrig. Companhia Através d'Africa.....	—	—	—	98,50	—	—	—	—	—	99,00	99,00	99,50	99,00
" Companhia C. F. de Benguela.....	—	—	81,20	—	—	—	—	—	—	—	—	81,50	81,50
" Companhia Cam. F. Port. 3% 1.º grau	72,50	—	—	72,50	—	72,50	—	72,50	—	—	—	—	—
" Companhia Cam. F. Port. 3% 2.º grau	37,50	37,30	37,10	—	37,50	37,50	—	—	37,50	—	36,80	—	—
" Companhia da Beira Alta 3% 1.º grau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Companhia da Beira Alta 3% 2.º grau	14,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Companhia Nacional coupon 1.ª serie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	79,50	—	—	—
" Companhia Nacional coupon 2.ª serie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Companhia das Aguas de Lisboa....	—	—	—	—	—	—	—	—	83,50	—	83,00	—	—
" predias 6%.....	—	93,50	—	—	—	93,50	—	93,50	93,50	93,50	—	—	—
" 5%.....	—	90,50	—	—	—	—	—	90,50	90,50	90,20	90,20	—	—
" 4 1/2%.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Paris:</b> 3% portuguez 1.ª serie.....	—	—	62	62	62	62	62	62	62	62	62,10	—	—
" 3% 2.ª serie.....	—	61,10	—	61,05	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ações Companhia Cam. F. Port.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Madrid-Zaragoza-Alicante.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Andaluzes.....	—	—	—	—	—	—	—	293	—	—	—	—	—
" Comp. Cam. F. Port. 3% 1.º grau.....	—	290	290	—	—	—	—	350	—	—	—	—	—
" Comp. Cam. F. Port. 4% 1.º grau.....	—	—	—	—	143	144	—	—	—	—	—	—	—
" Comp. Cam. F. Port. 3% 2.º grau.....	—	—	—	—	—	—	—	—	255	—	—	—	—
" Companhia da Beira Alta.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Londres:</b> 3% portuguez.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55,75	—	—
<b>Amsterdam:</b> Obrig. Através d'Africa.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

### Receitas dos Caminhos de ferro portugueses e hespanhoes

LINHAS	Desde 1 de janeiro até	PRODUCTOS TOTAES					MEDIA KILOMETRICA		
		1916		1915		Diferença em 1916	1916	1915	Diferença em 1916
		Kil.	Totaes	kil.	Totaes				
Portuguezas			Escudos		Escudos	Escudos	Escudos	Escudos	Escudos
Companhia Cami- nhos de ferro Portuguezas...	(Rede geral .....	—	1.073	—	1.073	—	—	—	—
	(Vendas Novas...	—	70	—	70	—	—	—	—
	(Coimbra a Louzã	—	29	—	29	—	—	—	—
Sul e Sueste.....	31 Agosto	722	1.533.235,53	722	1.233.319,13	+299.916,40	2.123,59	1.708,19	+415,40
Minho e Douro .....	20 Setembro	491	1.710.685,36	471	1.387.450,33	+323.235,03	3.484,08	2.945,75	+538,33
Beira Alta .....	—	253	—	253	—	—	—	—	—
Companhia Nacional .....	31 Julho	485	99.132,80	485	86.723,34	+12.409,46	535,85	395,07	+67,08
Valle do Youga....	10 Setembro	176	135.404,36	176	122.491,98	+12.849,38	791,83	695,97	+95,86
Porto á Pova e Famalicão ....	31 Julho	64	106.662,40	64	89.165,75	+17.496,65	1.666,60	1.393,21	+273,39
Guimarães .....	30 "	56	75.288,45	56	59.174,27	+16.114,18	1.344,43	1.056,68	+287,75
Hespanholas			Pesetas		Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas
Norte de Hespanha.....	10 Setembro	3.681	114.472.873	3.681	102.243.808	+12.229.065	31.098	27.776	+3.322
Madrid-Zaragoza-Alicante.....	31 Agosto	3.664	96.475.127	3.664	84.883.444	+11.591.683	26.350	23.166	+3.184
Andaluzes.....	10 Setembro	1.083	24.066.646	1.083	20.472.071	+3.594.575	22.222	18.903	+3.319
Madrid-Cac.-P. e Oeste de Hesp	20 "	777	7.763.557	777	7.393.485	+370.072	9.991	9.515	+476
Lorca a Baza e Aguilas.....	6 Maio	468	1.145.856	468	986.312	+159.544	6.820	5.870	+950



## A Grecia e a rede europeia

Foi recentemente (a 22 do mez de Maio) inaugurada a pequena linha ferrea, de 90 kilometros, entre Papapuli e Plati, em Salonica, facto que deveria ser considerado como festa internacional, se attendermos a que a conclusão d'essa linha une a capital da Grecia com a rede ferroviaria da Europa.

Desde agora, para o futuro será, com effeito, possível ir em caminho de ferro de qualquer ponto da Europa até Athenas sem necessidade de realizar qualquer travessia maritima.

A linha em referencia não é mais do que o prolongamento da principal via ferrea de largura normal, que, desde ha já alguns annos, atravessa a Grecia de Sul a Norte.



## Linhas ferreas hespanholas

### Aos dois annos de guerra

A interessante revista tecnica *Ingenieria*, que se publica em Madrid, insere na sua relação dos valores hespanhoes aos dois annos de guerra, as seguintes cotações comparadas acerca das diversas companhias de caminhos de ferro do seu paiz:

ACÇÕES	23 de Julho 1914	23 de Julho 1915	31 de Julho 1916
	1914	1915	1916
Norte de Hespanha.....	86	68	72,55
Madrid-Zaragoza-Alicante.....	86	68	72,60
Andaluzes.....	61,80	48,75	66,55
Medina-Zamora-Orense-Vigo...	20,70	14,50	15,50
Santander a Bilbao.....	84,50	80	74
Vascongadas.....	105	99,75	106
La Robla.....	47	50	76
Bilbao a Portugalete.....	171	155	190

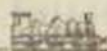
### A linha central de Aragón

No exercicio de 1915 diminuíram as receitas e augmentaram as despesas d'esta companhia, sem comtudo deixar de ser satisfatorio o resultado, pois ainda assim os beneficios obtidos foram superiores aos do anno de 1913.

As receitas passaram de 4.814.644 pesetas em 1914, a 4.538.517 em 1915, e as despesas, por motivo da alta de preços dos materiaes e combustivel, elevaram-se, de 2.457.290 a 2.570.118. Esta differença na despesa é, porém, de pouca importancia, tendo-se em conta que em 1914 se dispenderam 220.407 pesetas em gastos extraordinarios, quando em 1915 a mesma rubrica apenas accusa 93.368 pesetas.

O beneficio liquido, unido ao remanescente de 1914, importa em 1.806.657 pesetas, assim distribuidos:

	1913	1914	1915
Reserva.....	74.778	97.335	77.955
Previsão.....	275.000	225.000	100.000
Impostos.....	117.587	153.081	123.139
Dividendo.....	900.000	925.000	950.000
Administração...	78.420	123.615	82.722
Pessoal.....	24.694	40.000	40.000
Amortização.....	"	175.000	30.000
Remanescente...	39.872	247.540	402.040
Totaes.....	1.509.351	1.986.572	1.806.657

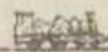


## Irresponsabilidade do Estado

Lêmos no *Journal des Transports* que o commercio italiano continua a preocupar-se muito com a recrudescencia dos roubos e avarias nas diversas linhas ferreas, sem poder conseguir qualquer indemnisação pelos prejuizos que esses casos lhe acarretam.

O decreto de 15 de Abril de 1915, que começou a vigorar em 24 de Maio seguinte, dia da declaração da guerra à Austria, não só alargou consideravelmente os prazos de entrega, mas ainda fixou o principio de que os transportes commerciaes só serão executados por conta e risco dos expedidores; e é fundada nas disposições d'esse decreto que a Administração dos Caminhos de Ferro Italianos declara eximir-se pura e simplesmente a toda e qualquer responsabilidade nos casos de que se trata, allegando ainda a sua impossibilidade de organizar um serviço de segurança mais completo com o pessoal reduzido que presentemente possui, devido ao estado de guerra em que o paiz se encontra, não podendo tambem preencher as faltas que se notam nos seus quadros com pessoal adventicio que não lhe pode merecer a precisa confiança.

O advogado italiano de nome, Giacomo Infante, consultado sobre o assumpto por uma entidade interessada, respondeu discutindo e regeitando um apoz outro todos os argumentos invocados para attribuir responsabilidade à administração ferro-viaria, e, portanto, ao Estado a que ella pertence e do qual é delegada. O decreto acima citado parece ao jurisconsulto alludido muito claro e muito peremptorio, não encontrando meio algum de poder ser illudida ou modificada a disposição legal, e legalizada, de que se trata, não lhe sendo, portanto, possível defender as pretensões dos reclamantes, muito attendiveis por certo n'outras circunstancias, mas não nas presentes e em face do decreto em questão.



## Caminhos de ferro da Sicilia

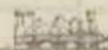
Um syndicato constituído em Milão submetten a apreciação do governo italiano um projecto para a electrificação dos caminhos de ferro da Sicilia.

Segundo esse projecto, a Sociedade Electrica da Sicilia Oriental seria a incumbida de fornecer a corrente triphasica, que se converteria em monophasica a 50.000 volts em uma ampla estação transformadora estabelecida na Nicosia.

Estabelecer-se-hiam mais 14 estações transformadoras e distribuidoras ao longo das linhas ferreas da provincia, nas quaes a tensão seria a 11.000 volts.

Não conhecemos ainda qual a opinião do governo italiano em face do projecto que lhe foi presente, mas é de crer que o assumpto não tenha solução enquanto outros, que sobrelevam a todos e são geralmente sabidos, occuparem as attensões governamentais na Italia.

Quando terminar a guerra, decerto o assumpto voltará a ser ventilado por parte da sociedade proponente.



## Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes

**Relatorio do Conselho de Administração e Parecer do Conselho Fiscal, apresentados á Assembleia Geral dos Accionistas, de 30 de Junho de 1916.**

(Continuado do numero 690)

Demonstrou-se ainda a necessidade de affectar ao serviço de manobras machinas de maior potencia, o que infelizmente nos é impossivel fazer por falta d'ellas.

Não circulou o Sud-Express nem os vagões de eixos intermudaveis. Em compensação o serviço do rapido de Madrid tem augmentado consideravelmente, especialmente nos mezes de verão.

O peso medio do comboio tem sido progressivamente melhorado, como indicam os seguintes numeros:

	T
1912.....	188,336
1913.....	199,648
1914.....	206,284
1915.....	221,647

resultando d'aqui melhor aproveitamento dos comboios e menor percurso para transportar a mesma quantidade de trafego. E' uma



circunstancia a registar, sobretudo por ser o nosso material de tracção o mesmo.

### Divisão de Vias e Obras

Com a maior regularidade, mantendo-se o perfeito estado de conservação da via e fazendo-se importantes trabalhos na conservação dos edificios, decorreu durante todo o anno o serviço n'esta Divisão.

A sua despesa foi de 847.151\$68, superior á realisada em 1914 na quantia de 59.208\$11.

Comparando a despesa com a verba inscripta como previsão orçamental nota-se uma economia em relação a esta de 65.844\$37, mas se attendermos a que na despesa classificada está incluída a ultima amortisação da variante de Espinho, na importancia de 3.044\$67, póde considerar-se como economia real sobre o orçamento 68.893\$94.

Examinando os differentes artigos e paragraphos da classificação das despesas nota-se, em relação tanto ao orçamento como á despesa realisada em 1914, differenças para mais ou para menos justificadas pelas circumstancias.

Assim, nota-se maior despesa em movimentos de terras, justificada pelas importantes cheias do Mondego e Vouga durante o prolongado inverno de 1914-1915, de que resultaram importantes avarias em aterros que foi necessario reforçar ou refazer, principalmente nos campos de Coimbra.

Das trincheiras tambem houve importantes desabamentos, sendo o mais notavel na trincheira das Portas do Sol, em Santarem.

Bastantes economias se fizeram, sendo algumas forçadas pelas circumstancias que não permittiram o fornecimento dos materiaes necessarios para a execução dos trabalhos previstos.

N'este caso está a renovação da via, para que estava inscripta no orçamento a verba de 120.000\$00 que consideramos como o minimo a dispendir por anno na execução do programma estabelecido quando este não soffra atraso.

D'esta verba apenas gastámos 69.656\$01, distribuida como segue:

Lisboa-P. a Entroncamento.....	253\$29
Ramal de Caceres.....	5.886\$78
Campolide a Caem.....	50.590\$58
Tunnel do Rocio.....	12.547\$48
Ramal de Alfarellos.....	377\$91
<b>Somma.....</b>	<b>69.656\$01</b>

por falta de carris, tendo-se empregado os que havia em armazem.

Em travessas destinadas á conservação da via gastou-se mais do que o orçamento 20.074\$47, em grande parte devido ao augmento do seu custo, bastando para o provar dizer que a travessa branca em 1915 custou mais \$01,5 do que em 1914, e que o custo do creosote passou de 22\$50 para 62\$00 cada tonelada.

O fornecimento do creosote tem sido difficil e com bastante irregularidade foi elle fornecido durante o anno, o que tem tambem influencia no regular funcionamento e economia da officina de preparação das madeiras.

No seguinte quadro fazemos, como habitualmente, a comparação com o anno anterior do ballastro e travessas empregadas e dos carris substituidos, notando que as differenças nada dizem e são plenamente justificadas pelas variaveis necessidades da conservação da via:

Designação	1914	1915
<b>Ballastro</b> (metros cubicos) { Pedra britada.....	28.985	48.539
{ Areia.....	4.996	4.565
<b>Travessas</b> (unidades).....	128.313	140.522
<b>Carris substituidos</b> { Carris de 40 e 45 kilos por metro... ..	379	137
{ Carris de 30 kilos por metro.....	1.198	1.432

Fizeram-se na officina de Ovar trabalhos na importancia de 101.833\$98, apesar de nada se ter gasto na renovação dos taboleiros metallicos por falta de ferros, que não foi possivel obter apesar das maiores diligencias que para isso fizemos. Este trabalho consideramos-o urgente e necessario e este atraso justifica a necessidade de se pedirem maiores creditos logo que as circumstancias dos mercados se normalisem e seja possivel obter os materiaes necessarios.

Nas obras d'arte fizeram-se bastantes trabalhos de pequenas reparações em pontes, pontões, revestimentos e outros de maior importancia, como foi o do tunnel do Sabugal.

Em estações renovaram-se algumas, e muitas e importantes reparações e melhoramentos se fizeram n'outras, construindo-se 26 casas novas para habitação de guardas e algumas reparações e ampliações d'outras.

### Divisão de Material e Tracção

A despesa liquida comparada com a de 1914, é:

Despesa liquida de 1914.....	1.345.110\$21 (a)
Despesa liquida de 1915.....	1.926.119\$99
Differença para mais.....	+ 581.009\$78
Comparada com o orçamento, temos:	
Orçamento de 1915.....	1.442.033\$00
Despesa " ".....	1.926.119\$99
Differença a mais na despesa..	+ 484.086\$99

Estas differenças são justificadas com o augmento dos preços dos materiaes consumidos em 1915.

No seguinte quadro indicamos alguns dados estatísticos mais interessantes para mostrar a marcha da progressiva melhoria no serviço:

Anos	Consumo por kilometro-trem	Consumo por tonelada kilometrica	Poder calorifero	Porcentagem de cinzas	Carga do comboio kilometrico	Preço do carvão (medio)	Toneladas kilometrica	Percorso	Custo da tonelada kilometrica
	Kilog.	Gram.			T.		T.	Km.	
1912....	14,14	85,3	7.701	10,72	188,326	5\$20,7	1.268.701,300	6.736,741	\$00,1107
1913....	14,354	85,9	7.790	10,86	192,648	5\$95,8	1.313.587,972	6.818,563	\$00,1119
1914....	14,554	81,9	7.763	11,36	203,284	5\$56,6	1.251.513,989	6.066,930	\$00,1091
1915 ..	15,911	82,3	7.520	13,92	221,647	9\$48,2	1.286.789,308	5.813,315	\$00,1497

(Continua)

(a) Esta importancia differe da do relatório de 1914 (1.365.797\$25) porque n'esta incluímos 20.687\$04 de despesa classificada a trabalhos extraordinarios em material circulante, para ser comparavel com a de 1913, visto n'este exercicio se terem classificado trabalhos identicos áquelles na grande conservação.

## ARREMATACÕES

### Caminhos de Ferro do Estado DIRECÇÃO DO SUL E SUESTE Linha do Sado

No dia 10 do corrente mez, pelas 14 horas, perante a Direcção dos Caminhos de Ferro do Sul e Sueste, se ha-de proceder á arrematação das empreitadas abaixo designadas, comprehendidas nos lanchos de Alcacer a Garvão, da linha do Sado:

N.º	Designação	Base de licitação	Deposito provisorio
V	Construção completa da estação de Entroncamento da linha do Sado, com a do Sul, comprehendendo: edificio de passageiros, plataforma, caecoberto e descoberto e retrete.....	10.205\$76	255\$14
6 (Conclusão)	Duas casas de guarda e uma de guarda e partido.....	1.611\$70	40\$29

Os depositos provisorios podem ser effectuados em qualquer das Thesourarias dos Caminhos de Ferro do Estado, até ás 15 horas do dia 9 do referido mez.

Os programmas de concurso e cadernos de encargos, estão patentes na Secretaria do Serviço de Construção e Estudos, rua de S. Mamede, 63, ao Caldas, Lisboa; na sede da 2.ª Secção de Construção da Linha do Sado, em Louzal; e na Direcção do Minho e Douro, Porto, onde podem ser examinados todos os dias uteis, das 10 ás 16 horas.

### Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes Fornecimento de papel, sobrescriptos e copiadores

No dia 23 do corrente, pelas 15 horas, na estação central de Lisboa (Rocio), perante a Comissão Executiva d'esta Companhia, serão abertas as propostas recebidas para o fornecimento de papel, sobrescriptos e copiadores.

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

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



# AGENDA DO VIADANTE

**BILBAO** Gran Hotel Viscaya. — Todo o conforto. Cozinha esmerada. Succursal na ilha Chacharra-Mendi. — Proprietário, Felix Nuñez & C.<sup>a</sup>

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

**CINTRA** Hotel Netto. — Serviço de primeira ordem. Apartamentos confortaveis e aseados. — Magnificas vistas de terra e mar. Sala de jantar para 150 pessoas. Magnifico parque para recreio. Illuminação electrica. Telephone n.º 15. — Preços razoaveis. — Proprietário: José Lopes Alves.

**GUIMARÃES** Grande Hotel do Toural. — 1, Campo do Toural, 18. — Este hotel é sem duvida um dos melhores da provincia, de inexcusaveis commodidades e asseio; tratamento recommendavel. — Proprietário, Domingos José Pires.

**LISBOA** C. Mahony & Amaral. — Commissoes, consignações, transportes, etc. Vide annuncio na frente da capa. — Rua do Commercio, 73, 2.º

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

**MADRID** Gran Hotel de Londres. — Primoroso serviço de alojamentos e cozinha. Conforto inexcusavel. 3 Fachadas. — Preciados, Galdo e Carmen. Preços modicos. — Proprietário, Emilio Ortega.

**PARIS** Ad. Seghers. — Representante de grandes fabricas da Belgica, Alemanha, etc. Rue Scribe, 7.

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

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

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

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

## HORARIO DA PARTIDA E CHEGADA DE TODOS OS COMBOIOS EM 1 DE OUTUBRO DE 1916

### COMP. PORTUGUEZA

PART. CHEG. PART. CHEG.

Lisboa-R.	Cintra	Lisboa-R.
7 16	8 20	5 30
9 48	10 54	6 40
10 55	12 1	8 31
12 5	12 46	9 9
12 50	1 57	9 23
3	4 9	11 23
5 20	6 1	1 12
5 34	6 41	3 17
6 15	7 9	5 24
7 17	8 24	6 53
8 55	10 6	7 30
10 23	11 33	9 10
11 55	1 1	11 13
12 55	2 5	

Lisboa-R. Queluz Lisboa-R.

7 55	8 37	8 45	9 20
------	------	------	------

C. Sodré Cascaes C. Sodré

6	7 8	5 25	6 31
---	-----	------	------

b 8 10 10 18 7 40 8 47

b 10 10 11 1 b 8 50 9 37

10 45 11 53 a 9 10 9 52

a 11 40 12 21 9 35 10 41

12 20 1 28 b 10 35 11 22

a 1 56 h 2 37 11 20 12 26

2 3 20 4 28 a 12 15 12 57

4 20 5 20 h 2 20 3 26

b 5 25 6 10 3 50 4 56

b 6 6 6 51 4 45 5 48

a 6 40 7 21 b 5 35 6 24

7 10 8 18 b 6 35 7 25

a 7 50 8 31 b 7 50 8 37

8 40 9 48 a 8 50 9 32

10 10 1 18 9 40 10 46

11 40 1 24 b 11 30 12 17

12 45 1 36 12 10 1 16

12 50 1 58

C. Sodré P. Arcos C. Sodré

8 15	8 45	8 55	9 30
------	------	------	------

5 30 6 6 6 5 6 40

6 5 6 41 7 50 8 25

Mais os de Cascaes, excepto os a

Lisboa-R. V. Franca Lisboa-R.

6 40	8	5 42	7 5
------	---	------	-----

10 33 11 51 6 21 7 49

1 25 2 47 8 20 9 41

b 5 5 6 7 12 35 1 58

5 41 7 4 3 4 4 30

10 36 11 56 9 10 10 37

12 47 2 5

Lisboa-R. Sacavem Lisboa-R.

6 46	7 27	6 20	7 5
------	------	------	-----

8 44 9 29 7 3 8 23

10 33 11 51 8 56 9 41

1 25 2 12 10 48 11 31

3 55 4 38 12 7 12 59

a 5 5 5 40 1 12 1 58

5 41 6 29 3 45 4 30

6 57 7 35 5 50 6 37

8 35 9 15 8 6 8 52

10 36 11 22 9 51 10 36

12 47 1 31 10 42 11 26

Lisboa-P. B. Prata Lisboa-P.

7 35	7 45	6 40	6 50
------	------	------	------

g 5 10 5 21 g 9 25 9 33

— g 5 40 5 50

Lisboa-P. V. Franca Lisboa-P.

6 56	8 7		
------	-----	--	--

PART. CHEG. PART. CHEG.

Lisboa-R. Porto Lisboa-R.

a 8 30	2 18	6 28	5 36
--------	------	------	------

10 9 36 6 48 1 8

c 7 10 f 9 44 7 55 6 25

9 35 7 53 f 7 45 11 14

Lisboa-R. Entone. Lisboa-R.

8 5	11 38	7 20	11 14
-----	-------	------	-------

11 40 5

Lisboa-R. Santarem Lisboa-R.

5 5	7 20	9 55	11 57
-----	------	------	-------

Entone. Alfaiellos Entone.

3 22	10 30	4 5	11 28
------	-------	-----	-------

7 55 10 11

Entone. Porto Entone.

6 5	1 58		
-----	------	--	--

Figueira Coimbra Figueira

1 50	3 24	1 25	4 36
------	------	------	------

a 6 30 8 15 7 35 9 18

7 43 9 45 10 15 12 28

11 30 1 8 2 40 5 10

2 5 4 30 a 4 50 6 44

10 45 12 30 8 55 10 45

11 39 1 34

Coimbra Louzã Coimbra

5 25	6 54	7 10	8 39
------	------	------	------

at 12 20 1 43 at 2 33 3 40

5 22 6 37 6 52 9 1

Figueira Alfaiellos Figueira

5 10	7	7 50	8 23
------	---	------	------

6 53 7 35 — —

8 45 9 27 — —

11 43 12 54 — —

Mais os para e de Coimbra

Lisboa-R. Figueira Lisboa-R.

8 10	3 5	3 25	12 1
------	-----	------	------

4 15 12 44 5 40 12 43

Lisboa-R. T. Vedras Lisboa-R.

5 54	8 43	6 10	9 20
------	------	------	------

Lisboa-R. Caidas Lisboa-R.

7 55	1 4	1 25	6 14
------	-----	------	------

Porto Aveiro Porto

6 28	8 31	6 10	8 51
------	------	------	------

10 18 12 47 11 32 1 58

2 27 4 56 7 29 10 10

7 3 9 31

Porto Ovar Porto

5 46	7 13	5 30	7 13
------	------	------	------

4 19 5 49 7 55 9 38

12 43 2 13 6 14 7 47

Mais os de Aveiro

Porto Espinho Porto

6 55	7 48	9 36	10 37
------	------	------	-------

8 57 9 50 10 40 11 36

12 15 1 11 4 12 5 8

o 1 37 2 33 9 48 10 45

g 5 20 6 13 11 10 12 8

9 50 10 43

Mais os de Ovar e Aveiro.

Lisboa-R. Val. d'Ale. Lisboa-R.

10	7 15	7 42	de Mad
----	------	------	--------

a Mad. 9 9 10 36

a 1 55 10 35 a 11 25 de Mad.

an Mad. 8 1 a 10 28 1 31

8 5 7 55 5 5 5

Lisboa-R. Badajoz Lisboa-R.

10	10 14	4 15	5 36
----	-------	------	------

8 5 7 40

7 24 5 5

PART. CHEG. PART. CHEG.

Entone. T. das Var. Entone.

6 17	11 8	4 24	9 30
------	------	------	------

Lisboa-R. Guarda Lisboa-R.

10	4 2	11 10	5 36
----	-----	-------	------

8 5 10 8 3 40 a 1 8

9 35 10 8 3 40 5 5

Setil Vendas Novas Setil

5 40	9 30	5 20	8 36
------	------	------	------

9 12 11 4 11 45 3 13

7 11 10 20 7 32 9 50

BEIRA ALTA

Figueira Pampilhosa Figueira

7 55	9 45	10 50	12 52
------	------	-------	-------

10 14 12 2 30 4 20

6 10 8 10 8 30 10 25

Pampilh. F. Onoro Pampilh.

12 30	6 40	11 50	7 31
-------	------	-------	------

Pampilh. Guarda Pampilh.

5 50	2 46	4 5	9 36
------	------	-----	------

Pampilh. Mangualde Pampilh.

9 25	12 58		
------	-------	--	--

Guarda V. Formoso Guarda

10	11 31	1 49	3 25
----	-------	------	------

SUL E SUESTE

Lisboa Barreiro Lisboa

6 30	7 5	6 20	7
------	-----	------	---

8 15 8 50 7 40 8 15

10 10 45 9 30 10 5

11 30 12 5 11 30 12 5

1 15 12 5 1 15 1 50

2 45 3 20 2 55 3 30

4 35 7 10 4 25 5 30

6 5 6 40 5 55 6 30

8 10 8 50 7 40 8 20

Lisboa Setubal Lisboa

8 15	10 10	8 25	10 5
------	-------	------	------

11 30 12 55 1 59 3 39

2 45 4 25 5 6 30

6 5 7 40 5 15 8 20

8 10 10 5

Lisboa Aldegallega Lisboa

5 55	10 10	8 10	10 5
------	-------	------	------

11 40 1 5 12 1 50

4 35 6 30 4 40 6 30

8 10 10 5

Lisboa C. Branca Lisboa

4 35	8 15		
------	------	--	--

Lisboa Evora Lisboa

8 15	12 45	9 28	1 50
------	-------	------	------

4 35 9 13 2 12 7

8 10 12 10

Gadanha Montemor Gadanha

11 21	11 55	10 10	10 39
-------	-------	-------	-------

11 2 11 30 7 15 7 44

Lisboa Villa Viçosa Lisboa

4 35	12 23	6 15	1 50
------	-------	------	------

Lisboa Móra Lisboa

8 15	3	6 40	1 50
------	---	------	------

Lisboa Beja Lisboa

8 15	2 10	8 30	1 50
------	------	------	------