

Gazeta dos Caminhos de Ferro

11.º DO 28.º ANNO

Contendo uma PARTE OFFICIAL do Ministerio do Fomento
(Despacho de 18 de julho de 1912) e dos Caminhos de Ferro do Estado
(Resolução do Conselho de Administração de 3 de julho de 1912)

NUMERO 659

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

Proprietario-director — L. de Mendonça e Costa

Redactores effectivos: — José Fernando de Sousa, José Maria Mello de Mattos e Raul Esteves, Engenheiros

Secretario da Redacção: Alexandre Fontes, Official do Exercito

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

LISBOA, 1 de Junho de 1915

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO
R. Nova da Trindade, 48
Telephone 27
Endereço telegraphico CAMIFERRO

ANNEXOS D'ESTE NUMERO

Minho e Douro.—Tarifa especial n.º 7 (G. V.): Mercadorias de qualquer natureza e pesos não excedentes a 180 kilos.

Beira Alta.—Tarifa de despesas accessorias.

SUMMARY

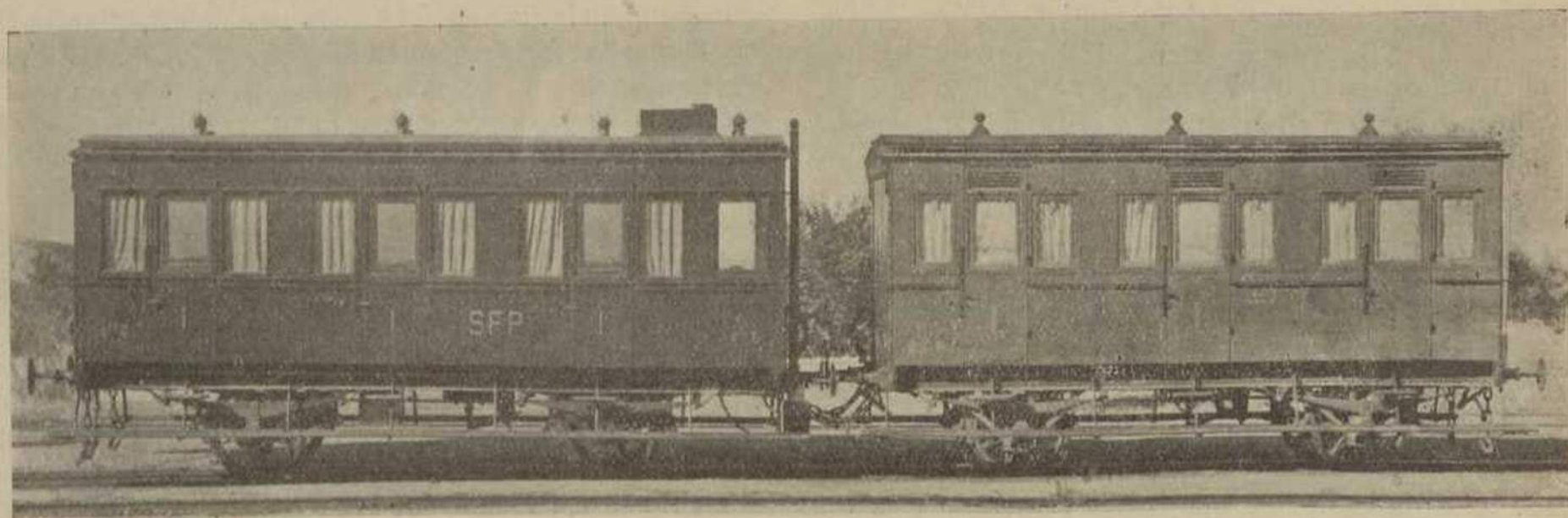
A transformação das carruagens e furgões da S. F. P., (illustrado) por J. Fernando de Sousa.....	159
Caminhos de Ferro e navegação interior, por Raul Esteves.....	161
Parte official — Ministerio do Fomento; Caminhos de Ferro do Estado: Portaria n.º 364—Direcção Geral do Commercio e industria; Repartição do Commercio.....	163
Turbinas de vapor e motores electricos nas locomotoras.....	163
Viagens e transportes.....	166
A guerra e os caminhos de ferro italianos.....	167
Os comboios-hospitais na India Inglesa.....	167
A guerra e a propriedade industrial.....	168
Companhia da Beira Alta — Relatorio (Continuação).....	168
Parte financeira.....	
Carteira dos accionistas.....	169
Boletim commercial e financeiro.....	170
Cotações nas bolsas portugueza e estrangeiras.....	171
Receitas dos caminhos de ferro portuguezes e hespanhoes.....	171
Linhas estrangeiras — Hespanha.....	172
Companhia Nacional dos Caminhos de Ferro — Relatorio (Conclusão).....	172
Arrematações.....	172
Horario dos comboios.....	173

rigido assente por intermedio da suspensão elastica sobre eixos solidarios com as rodas e mantidos no seu logar por um pequeno verdugo e pela convexidade do aro, mantem-se como base do systema.

Comparem-se os primordios de locomotiva com os poderosos *leviathans* da actualidade, dotados com a dupla expansão, o sobre-aquecimento, aproveitando admiravelmente o combustivel, rebocando cargas enormes a velocidades que pareciam inatingiveis, dotadas de complicados appparelhos de distribuição, dispondo de freios poderosos, aquecendo com o seu vapor as carruagens e gerando a electricidade para as illuminar. Que abysmo apparente separa os termos extremos da serie!

E todavia a evolução foi gradual e os principios essenciaes: caldeira tubular, alta pressão do vapor, tiragem forçada, variação grande da expansão, appparelho engenhoso e robusto de distribuição, de facil mudança de marcha, aproveitamento da adherencia devida ao peso proprio que é proporcionada á força motriz do gerador, encontram-se inalteraveis através da infinita modalidade dos aperfeiçoamentos successivos.

A multiplicação das viagens torna cada vez mais im-



A transformação das carruagens e furgões da S. F. P.

São assombrosos os progressos realizados pelos caminhos de ferro em todos os seus elementos: via, material de tracção, de transporte, progressos que segundo a lei, tão esquecida dos ignaros reformadores da ordem social, respeitam os elementos essenciaes da tradição, transformando por evolução prudente sem menosprezar os caracteres fundamentaes, que derivam da natureza das coisas. Compare-se a luxuosa carruagem dos expressos hodiernos com o humilde e desconfortavel vehiculo em que se encerravam a principio os passageiros. Que enorme differença! e todavia o principio fundamental, de um leito

periosas as exigencias de conforto, que haja de ser proporcionado aos passageiros, e por isso todas as administrações se veem forçadas a melhorar o seu material circulante, a robustecer a via, a accelerar a marcha dos comboios.

Esse problema, se a todas se impõe, torna-se sobremodo difficil de resolver para as que dispõem de minguidos recursos e exploram linhas de pequeno trafego. Nem se podem furtar ao movimento geral, nem o podem acompanhar com desafogo.

Por isso mesmo, as soluções que adoptam, quando adequadas e efficazes, representam consideravel reflexão e engenhoso estudo, merecendo por isso particular attenção.

E' esse o caso das linhas de Salamanca á fronteira portugueza, cujo trafego tanto interessa o nosso paiz e cuja situação financeira tem intimas ligações com a economia nacional.

Fagueiras esperanças se ligaram á construcção dos 204 kilometros do Y, que liga as linhas do Douro e da Beira Alta com Salamanca e com a grande arteria peninsular, que se dirige a Irun.

Fadaram-se para grandiosos destinos essas linhas, que trariam, novo Pactolo, pujante corrente de trafego internacional ao nosso paiz e fariam a valer de Lisboa e Porto os caes da Europa nas suas relações commerciaes com os paizes transatlanticos.

Não correspondeu a realidade a tão brilhantes perspectivas.

Muitos annos vão decorridos, sem que os aureos vaticínios que determinaram a construcção das nossas principais arterias ferroviarias, encontrassem plena realização.

O turismo e a canalização, através da península, do movimento transatlantico estão longe de assumir as desejadas proporções. Não deixa por isso de haver na grande arteria Lisboa-Irun uma corrente internacional de trafego, que demanda commodidades obrigatorias, embora sem remuneração por largo periodo. Como proporcioná-las sem largo dispendio, que o escasso rendimento obtido não compensa, mórmente nas linhas que não teem trafego interno de vulto.

De todas as que constituem essa arteria é a da S. F. P. a mais pobre. As linhas do Norte Hespanhol e de Norte e Leste no nosso paiz teem elevado rendimento e serviços internos largamente remuneradores.

A linha de Medina a Salamanca, d'exploração facil, sem bifurcações que a compliquem, com optima planta e perfil, e um rendimento kilometrico de mais de 18:000 pesetas; mesmo ainda a da Beira Alta, cujo rendimento é superior a 2:000\$00 por kilometro, está em condições mais favoraveis que a da S. F. P., com pouco mais de 7:000 pesetas e uma exploração onerada pelo ramal de Barca de pessimo perfil e insignificante trafego, dando logar a rendimento kilometrico de cerca de 3:000 pesetas.

Obrigada a acompanhar o movimento geral de melhoria da exploração, adoptou a Companhia, para o problema de reforço da via, solução racional e economica, aqui exposta ha tempos e cuja realização foi iniciada com largueza, e proseguiria sem a grave crise actual, determinada pela paralyzação quasi completa do movimento internacional, graças á falta de tractado de commercio com a Hespanha e á guerra europeia.

O problema do melhoramento do material de tracção pela aquisição de machinas mais possantes, capazes de rebocar comboios pesados com maior velocidade, suscita, em relação á via, outro bastante melindroso, constituido pelo dispendioso reforço das pontes metallicas, cuja extensão entre Salamanca e Villar Formoso (sem fallar no ramal de Barca) excede 900 metros. D'esse trabalho previo depende a aquisição de machinas *Ten-Wheeler*, 4-6-0, próprias para rebocar o *Sud-Express* na sua composição maxima.

Pelo que respeita ao material de transporte de passageiros, com exclusão do *Sud-Express*, feito com carruagens de luxo privativas, seria preciso crear novos typos, ou transformar as carruagens existentes, modernizando-as e tornando-as mais confortaveis, sem esquecer porém que a exiguidade do rendimento não comporta nem justifica, pesados sacrificios pecuniarios.

O estudo do trafego do ultimo quinquennio nas linhas S. F. P. define a sua feição e mostra o criterio que na exploração deve ser seguido.

As receitas foram as seguintes, em milhares de pesetas:

	1909	1910	1911	1912	1913
Passageiros.....	478	528	521	566	574
Grande velocidade	134	162	162	183	160
Pequena »	711	716	717	707	661
Total.....	1:323	1:406	1:400	1:456	1:395

Não entra em linha de conta o anno de 1914, cujas receitas foram, desde agosto, affectadas pela guerra. Deve-se notar que já em 1913 ha nos ultimos mezes a perturbação devida á cessação do tractado commercial.

Nota-se que a pequena velocidade se conservou estacionaria, e só póde tomar incremento digno de nota, quando o porto de Leixões, ligado pela linha de circumvallação com a linha do Douro, offerecer ao trafego internacional uma testa maritima digna d'esse nome.

Se em vez da receita compararmos o numero de passageiros kilometricos, notamos o seguinte progresso:

1909.....	9.624:000
1910.....	10.528:000
1911.....	10.600:000
1912.....	11.469:000
1913.....	11.978:000

E' o trafego de passageiros, que accusa tendencia progressiva, devendo por isso ser objecto, para que se desenvolva, dos possiveis disvellos, entre os quaes figura o emprego de material moderno.

Nos comboios de ligação internacional dos n.ºs 55 e 52 da Companhia Portugueza com os n.ºs 9 e 10 do Norte de Hespanha circulam, directas entre Lisboa e Medina, grandes carruagens mixtas de 1.ª e 2.ª classe sobre bogies, com aquecimento por thermo-siphão, iluminação aperfeiçoada e folles d'intercomunicação. Não bastava porém tornar mais commoda a viagem n'esses comboios. Era preciso proporcionar mais algum conforto aos passageiros dos comboios correios.

Como consegui-lo sem a onerosa aquisição de carruagens novas?

Foi o problema cuidadosamente estudado pelo distincto e zeloso director da exploração das linhas de S. F. P., o Sr. Manuel Botelho Pimentel Sarmento, que estabeleceu as bases methodicas da transformação do material e formulou os respectivos typos, aos quaes seria subordinada sempre que algum vehiculo carecesse de grande reparação.

Por esta forma a modernização do material far-se-ha gradualmente nas officinas, aproveitando os recursos destinados á sua conservação, e em pouco tempo todo elle se encontrará nas mais satisfactorias condições. Todo o programma era pois subordinado ás condições da mais rigorosa economia.

Era uma d'ellas e capital a conservação dos eixos, tesouras, caixas de lubrificação, mecanismos de freio, na mesma situação.

Sendo porém necessario alongar as caixas das carruagens para lhes accrescentar uma retrete e as dos furgões para os tornar mais espaçosos, obteve-se esse alongamento pela emenda das longarinas do leito, devidamente accrescentadas nos dois extremos e pela consequente deslocação dos cabeçotes, para-choques e engates.

Poude-se assim deixar no topo de cada carruagem de 1.ª e 3.ª um gabinete com retrete e lavatorio, ao qual dá accesso um corredor lateral de 0,75 nas 1.ªs e 0,65 nas 3.ªs.

Nas carruagens de 2.ª classe a retrete ficou ao centro e o corredor com 0,65.

Sacrificaram-se para isso alguns logares, ficando as A com 19 logares em vez de 24, as B com 34 em vez de 40 e as C com 41 em vez de 50.

As caixas foram revestidas de forro de madeira envernizada em reguas estreitas verticaes, em substituição da chapa metallica, muito menos propria para um clima extremo, como o do planalto castelhano, e inenos propicia á conservação do bom aspecto da carruagem.

Foram supprimidos todos os ventiladores de correção sobre as portas e janellas e substituidos por ventiladores *torpedo* nos tectos. Reduziu-se ao minimo o numero de caixilhos de vidraça moveis.

Os assentos foram collocados sobre supportes e conso-

las de ferro, que deixam as maiores facilidades para a limpeza e lavagem dos pavimentos.

Nos estofos empregou-se o pegamoide.

As portas foram applicados fechos aperfeçoados de segurança, reunindo n'um só o fecho e o trinco ordinario, em condições de serem abertos do interior em dois tempos, de modo a evitar accidentes por imprudencia. As caixas não foram modificadas na altura e largura, por economia.

O aquecimento é obtido pela circulação de agua quente emapparelhos do typo Narçon. A estufa ou fornalha é collocada exteriormente junto da um angulo de caixa e é alimentada com coque, só ou misturado com carvão de pedra. No outro topo e tambem exteriormente ha o deposito d'expansão. Entre aquelle e este ha um systema de tubos e caixas de aquecimento para a circulação da agua.

O deposito tem um indicador lateral da altura da agua.

O systema, depois de varios ensaios acerca da situação do deposito, funciona perfeitamente, assegurando o aquecimento nas melhores condições.

A iluminação é feita com gaz acetylene. A composição normal do comboio (1 A, 1 B, 2 C, 2 furgões) constitue um grupo solidario com reservatorios geradores do typo Purrey, collocados n'um compartimento do furgão ao lado da retrete, contendo 4 geradores ligados à canalização geral por intermedio de um depurador e um purificador.

Os tubos de intercomunicação das carruagens correm sobre os tectos e estão munidos de torneiras, e d'elles derivam os de alimentação das lampadas, sem comunicação alguma com o interior dos compartimentos afim de evitar derrames de gaz n'elles.

A bateria de um dos furgões é sufficiente para a viagem de 400 kilometros, Medina a Fuentes d'Oñoro e regresso. A do segundo furgão constitue uma reserva para o caso de avaria.

Cada carruagem tem tambem, para o caso de circular desligada do grupo, dois geradores independentes com um depurador e purificador, constituindo o apparelho privativo, ligado à distribuição e collocado n'uma caixa por baixo do leito.

N'uma viagem completa o consumo de carboeeto para o grupo mencionado de vehiculos tem sido de 12 kilos, representando o dispendio kilometrico de 2,3 centimos.

O aquecimento de cada carruagem na viagem completa exige 40, ^{kg} 40 de combustivel. Para o grupo de material o dispendio foi de 3,6 ^{cent} por kilometro.

No furgão foi supprimida a escada e claraboia para guarda-freio, collocando-se exteriormente vigias com espelhos na situação conveniente para facultar ao conductor a necessaria vigilância.

A gravura na primeira pagina mostra o aspecto exterior de uma carruagem A antes e depois da transformação.

Anda já em serviço um grupo completo constituindo a composição entre a fronteira e Medina.

No quadro synoptico vão indicadas as características das caixas, antes e depois da transformação.

A resenha que fizemos mostra quão efficaz e ao mesmo tempo economica é a transformação iniciada. As linhas da S. F. P. ficam assim dotadas com material moderno, de bom aspecto, offerecendo as desejaveis commodidades, vantagens obtidas com o minimo dispendio.

E' um trabalho que honra o distincto tecnico que o estudou e fez executar, e que póde servir de modelo em identidade de circumstancias. Relevante serviço foi assim por elle prestado às linhas que tão proficientemente dirige.

J. Fernando de Souza.

Caminhos de ferro e navegação interior

Um dos problemas que ultimamente tem occupado a attenção dos technicos nos Estados-Unidos da America do Norte, é a comparação do desenvolvimento que se tem operado na viação ferro viaria e nas vias fluviaes de navegação interior.

Muito interessante sobre este ponto, foi o estudo apresentado pelo engenheiro M. Harts, perante a Associação dos Engenheiros Civis de Nova-York, n'uma das sessões de fevereiro do corrente anno.

E' um facto que os progressos e o desenvolvimento das vias de navegação interior foram, em toda a parte, profundamente affectadas pelo incremento dado à viação ferroviaria. Em todo o caso, os melhoramentos dos systemas de navegação interior não teem sido absolutamente descurados nos paizes mais progressivos, e os Estados Unidos, n'este ponto, occupam ainda um logar muito razoavel, segundo a opinião do estudo a que nos referimos.

Nos ultimos 100 annos, de 1802 a 1902, o Governo federal gastou nma somma superior a 400 milhões de dollars com as obras nos rios, portos e canaes utilizados pela navegação interior. A França gastou 449 milhões n'um periodo que vae de 1814 a 1900, para a manutenção do seu systema de navegação fluvial e para a construção de novas obras. Tambem, com identico fim, a Belgica empregou 101 milhões desde 1831 a 1903, e a Prussia, de 1813 a 1906 empregou 129 milhões só para novas construções, sendo de 4 milhões a somma destinada no orçamento de 1905 para as despesas de conservação das obras

existentes. Ora, os Estados Unidos teem uma area territorial 18 vezes maior que a da França ou da Allemanha, e teem quasi 4 vezes mais extensão de vias navegaveis interiores. A sua densidade de população é, porém, muito menor, sendo proximamente metade da da Europa, e menos de um decimo da da Allemanha, e por consequencia póde dizer-se sem exaggero que, d'este ponto de vista, os Estados-Unidos conservam um logar honroso a par das grandes nações europeias.

Na actualidade, o desenvolvimento da navegação interior ainda mais se tem accentuado na America do Norte, e é d'isso uma prova o facto de haver trabalhos projectados e em construção que devem empregar a enorme quantia de 289 milhões de dollars.

No seu conjuncto, diz M. Harts, as nossas despesas para trabalhos de

Dimensões das carruagens, antes e depois de modificadas

Serie e numero		Distancia entre os topos (em metros)	Comprimento da caixa (em metros)	Numero de comparti- mentos	Numero de logares	Tara (em kgs.)	Peso morto por passageiros (em kgs.)
AFV 6 1. classe	Antes de modificada..	7,400	6,340	3	24	8.260	344
	Depois de modificada..	8,140	7,170	3	19	10.270	540
BFU 13 2. classe	Antes de modificada..	7,400	6,340	4	40	6.900	172
	Depois de modificada..	8 140	7,170	4	34	9.830	289
CFVH 3 3. classe	Antes de modificada..	7,400	6,340	5	50	7.400	148
	Depois de modificada..	8,140	7,170	5	41	8.140	198
CFVH 16 idem com casa de guarda	Antes de modificada..	7,450	6,340	5	50	7.525	150
	Depois de modificada..	8,490	7,170	5	41	10.090	246
DFHV 9 e DFVH 13 furgão	Antes de modificada..	6,650	5,720	—	—	6.900	—
	Depois de modificada..	7,600	6,460	—	—	9.080	—

navegação interior teem trazido incommensuraveis beneficios ao paiz. Nunca na nossa historia foi tão grande o volume do commercio interno e externo, nunca foi mais brilhante a perspectiva do seu futuro augmento. As nossas importações e exportações estão crescendo consideravelmente, e a prosperidade do paiz exige que não se façam restricções ás obras do desenvolvimento da navegação fluvial e de canaes. Uma indicação pratica, quem os trará se um projecto d'esta natureza pode ser economicamente realizado, é um augmento progressivo no commercio que a obra se destina a servir, e a medida da economia no custo do transporte será sempre um guia para justificar a maior ou menor extensão a dar aos trabalhos projectados.»

*

A memoria d'este notavel engenheiro provocou a discussão do assumpto nas publicações da especialidade, e entre outros, o engenheiro Lewis de Nova-York faz uma critica interessante ás opiniões expendidas, mostrando como as vantagens de um maior desenvolvimento, pendem, segundo razões que adduz, para o lado da viação ferro viaria.

Da ignorancia ou da má comprehensão d'este problema de transportes economicos, diz aquelle engenheiro, tem resultado gastarem-se sommas importantes sem beneficios correspondentes, e n'este ponto os Estados-Unidos teriam procedido com um espirito menos ordenado e methodico do que os grandes paizes da Europa. Mesmo na Allemanha, citada como modelo de ordem e de methodo, nenhum facto comprova que do desenvolvimento da viação fluvial tenha resultado uma diminuição de preços nos transportes por essa via. Embora se tenha affirmado que assim succedeu n'aquelle paiz, a verdade é que muitas despesas, que deviam ser incluídas no custo dos transportes fluviaes, foram omittidas.

E' talvez verdade que muitas nações europeias teem attingido, no desenvolvimento das suas vias de navegação interior, um grau superior ao dos Estados-Unidos, mas no computo geral dos transportes, incluindo portanto os ferroviarios, todas aquellas ficam bastante afastadas do logar que pertence á America do Norte. Este successo attribue-o o auctor ao resultado da orientação imprimida por alguns homens politicos, que levantaram a um tão alto grau de desenvolvimento e de prosperidade o systema ferro viario americano, e ao mesmo tempo insurge-se contra o processo politico das decisões tomadas por voto popular em assumptos desconhecidos para a maior parte.

«Debaixo da nossa forma de governo, diz o illustre engenheiro americano, é inevitavel que a decisão final no que respeita a gasto de dinheiro para melhoramentos publicos, deve ser submettida á approvação popular, e será contar muito esperar que a maioria dos volantes sejam tão illustrados que possam formar um juizo tão independente sobre todos os assumptos d'esta natureza.»

Precisamente agora o Estado de Nova-York está completando uma nova via de navegação por canaes, desde o Grande-Lago até á parte navegavel do rio de Hudson, computando-se as respectivas despesas em mais de 130 milhões de dollars. A construcção d'este canal foi autorizada por voto do povo d'este Estado, só ha poucos annos, e mesmo para isso foi necessario, segundo se affirma, influenciar a opinião com dois argumentos reputados falsos e que são: 1.º — que a contrucção do canal obrigaria os caminhos de ferros a baixarem as tarifas de transportes nos percursos adjacentes, 2.º — que o actual custo de transportes por via de navegação será inferior ao do caminho de ferro.

A falsidade de taes argumentos é evidente, e a theoria da concorrência entre os dois meios de transporte não é sustentavel, porquanto os preços dos transportes ferroviarios são facilmente verificaveis e sujeitos a regulamentos, e os preços relativos á navegação fluvial só podem

parecer inferiores por se ignorarem as despesas exactas de administração e conservação.

Um exemplo concludente é apontado em relação ao canal do Erie. O custo de transporte n'este canal é de 8,6 mills. por tonelada e por milha, calculando muito por baixo, ao passo que na linha correspondente de New York-Central o custo é de 6,2 por tonelada e por milha. Por outro lado, o custo de construcção do canal não foi inferior a 165 mil dollars por milha, na parte antiga, e quasi o dobro na parte moderna, em comparação com a somma de 180 mil dollars que corresponde ao valor capitalizado por milha na New-York Central.

Uma auctorizada opinião, a do professor allemão Engels, diz que para melhorar a navegação n'um rio da Allemanha póde contar-se com uma despesa igual á que se faria para construir uma linha ferrea de dupla via em paiz montanhoso, ou seja de 100 a 150 mil dollars por milha.

A questão da competição entre vias ferreas e vias fluviaes é tambem habilmente discutida pelo engenheiro francez M. Colson, que cita um caso analogo ao que apontamos em relação ao canal do Erie.

*

A importancia do estudo de questões como esta é evidentemente reconhecida, e não precisa de argumentos para ser justificada. Especialmente nos paizes de nova civilização, como as Americas, a Africa do Sul, a Australia, etc., todos sabem a enorme somma de trabalhos que se apresentam com necessidade de urgente realização, e tambem se conhece a dificuldade crescente em alcançar os recursos financeiros necesarios para levar á pratica mesmo só os principaes d'esses trabalhos. A guerra dos Balkans e a guerra europeia, na parte em que tão profundamente vieram affectar a situação financeira mundial, representava bem a culminação de uma vasta crise produzida pelos grandes pedidos de capital e pela carencia de satisfação d'esses pedidos. Julga-se, portanto, absolutamente necessario que, na presente epocha, se observe todo o escrupulo em escolher para serem executados só aquelles projectos que d'isso sejam dignos, no mais restricto ponto de vista economico.

O desenvolvimento dos portos deve ser planeado baseando-se nas exigencias do crescente commercio marítimo, mas as linhas de navegação interior só podem justicadamente receber um maior desenvolvimento quando d'ahi resulte uma baixa no custo dos transportes. Ora, no presente estado da sciencia de construcção de vias de comunicação, os caminhos de ferro são, com poucos casos de excepção, o mais barato dos meios de transporte a empregar no commercio interno, e não se pode prever que deixe de o ser ainda por muito tempo.

Antes do advento dos caminhos de ferro, as vias de navegação interior occupavam um logar preponderante e tiveram uma prospera situação. Depois de todos os paizes estarem providos de uma mais ou menos vasta rede ferroviaria, a navegação interior, perdendo bastante da sua consideravel importancia anterior, tem, comtudo, continuado, n'alguns paizes, a ser um valioso meio de comunicação. O caso é differente, conforme se trata da Europa ou da America. Na Europa os caminhos de ferro vieram encontrar paizes já feitos, e um grande numero dos centros industriaes e mercantis estavam estabelecidos ao longo dos rios e canaes. D'ahi resultou que os caminhos de ferro nunca adquiriam n'esses paizes uma supremacia tão certa e tão exclusiva como nos paizes novos. As empresas e sociedades de navegação interior cuja fundação remonta ao periodo anterior ao do advento dos caminhos de ferro, continuam a pôr sempre em acção os seus meios de transporte e vivem com os direitos já adquiridos.

Nos Estados-Unidos, porém, o desenvolvimento dos caminhos de ferro como um efficiente e barato meio de

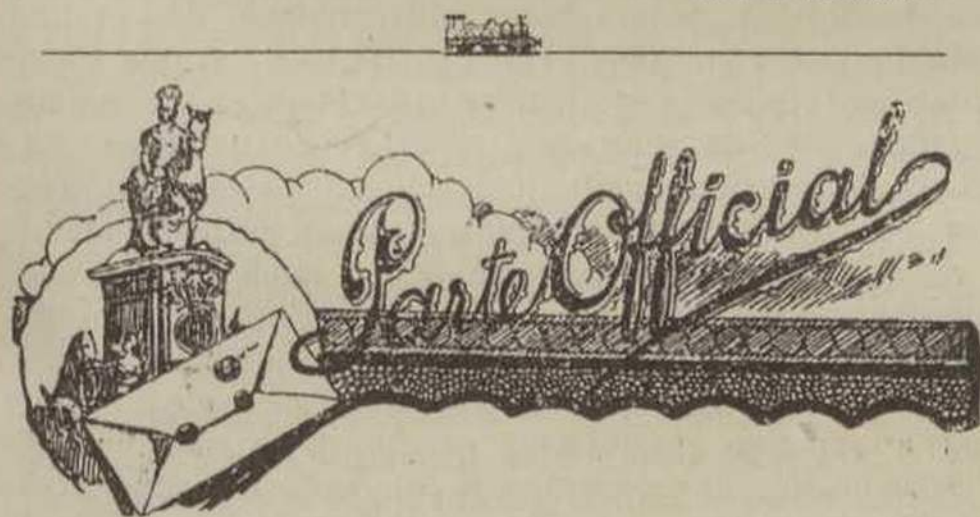
transporte, chegando a todas as regiões do paiz, antes de estarem desenvolvidas as principaes industrias, habilitou estas a localizarem-se nos pontos onde o solo, o clima e as outras condições lhes eram mais favoraveis.

Assim, n'este paiz, produziu-se uma evolução em sentido inverso do que apontámos para os grandes paizes europeus, e n'elle os caminhos de ferro constituirão sempre o elemento dominante no systema de transportes.

Nos Estados-Unidos os caminhos de ferro é que desenvolveram o paiz, e, ainda que muitos estabelecimentos industriaes foram dispostos por forma a poderem aproveitar tambem as vantagens da navegação fluvial, é comtudo a utilização do caminho de ferro que sobreleva na importancia, e este principio é que define bem a situação relativa d'estes dois meios de transporte.

Tomando, portanto, em consideração, os limites de flexibilidade das vias fluviaes de transporte, a necessidade de que o trafego vá ao encontro d'ellas, porque ellas não podem em regra ser deslocadas ao encontro do trafego, os inconvenientes que ha para certas mercadorias com o emprego do transporte por agua, e ainda outras mais difficuldades inherentes a esta especie de transportes, e considerando por outro lado o elevado grau de eficiencia dos caminhos de ferro dos Estados-Unidos, parece ao auctor da critica a que alludimos, que pouca razão ha para esperar agora que se realizem grandes desenvolvimentos no systema de navegação interior.

Raul Esteves.



MINISTÉRIO DO FOMENTO

Caminhos de Ferro do Estado

Conselho de Administração

PORTARIA N.º 364

Manda o Governo da Republica portugueza, pelo Ministro do Fomento, conceder aos sócios, alunos da Caixa Escolar da Escola Normal de Faro, bilhetes de identidade dos caminhos de ferro do Estado, cuja apresentação nas bilheteiras dos mesmos caminhos de ferro lhes dê direito à redução de 50 por cento sobre os preços de 2.ª classe das tarifas geraes, sob as seguintes condições:

1.ª Os bilhetes de identidade serão anuais, conterão o nome e naturalidade do portador, a designação do seu número de matrícula naquela associação, e serão autenticados com o retrato e assinatura do individuo a quem é concedido;

2.ª Estes bilhetes terão um número de ordem, a assignatura do presidente da associação e um selo, tanto da secretaria da respectiva escola como da associação, que autenticuem aquelas assinaturas;

Dada nos Paços do Governo da Republica, e publicada em 24 de Maio de 1915. — O Ministro do Fomento, *Manoel Monteiro*.

Direcção Geral do Comércio e Indústria

Repartição do Comércio

Usando da faculdade que me confere o n.º 4.º do artigo 47.º da Constituição Política da Republica Portuguesa, sob proposta do Ministro do Fomento: hei por bem dispensar do exercicio das funções de membro do Conselho de Administração da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses, e de membro da Comissão Executiva do mesmo Conselho, Thomé de Barros Queiroz, emquanto exercer as funções de Ministro das Finanças.

O Ministro do Fomento assim o tenha entendido e faça executar. Paços do Governo da Republica, em 22 de Maio de 1915. — *Manoel de Arriaga* — *Manoel Monteiro*.

Turbinas de vapor e motores electricos nas locomotoras

A tracção a vapor na exploração moderna dos caminhos de ferro

Uma locomotora que satisfaça ás actuaes necessidades da exploração dos caminhos de ferro, ha-de estar pelo menos nas seguintes condições: potencia e velocidade grandes, robustez, facilidade de conducção, e estacionamento reduzido em depositos e officinas, o que se consegue sendo pouco o tempo necessario para a limpeza, desmontagem e concertos.

Nos trinta ultimos annos, a exploração dos caminhos de ferro dos Estados-Unidos (d'onde melhor se podem deduzir as condições que hoje se impõem ás locomotoras, é do estudo dos caminhos de ferro americanos; mais do terço das linhas ferreas do mundo pertencem aos Estados Unidos; as suas linhas excedem em 11 % ás de toda a Europa, e a rede ferroviaria desenvolveu-se no Novo Mundo vez e meia mais depressa que no velho), não soffreu modificações importantes em nenhuns dos seus ramos. Este lapso de tempo tem sido dedicado ao desenvolvimento da rede e ao augmento da capacidade de transporte. O referente a esta é o que caracteriza a natureza das actuaes tendencias da exploração, o que se nota em todas as disposições e em todos os aperfeiçoamentos emprehendidos. D'estes, os que conduzem a tornar appropriada a machina ás tendencias progressivas actuaes, effectuaram-se de accordo com o principio fundamental de a obrigar a produzir o maior numero possivel de toneladas-kilometros, no que consiste a utilização economica da locomotora; mas para o conseguir, ha-de a machina reunir, como dissemos, as condições de potencia, de não exigir grandes cuidados nem concertos frequentes e de estar pouco sujeita a avarias.

Taes requisitos ou exigencias estão em mutua contradicção na actual locomotora pela sua propria maneira de ser: a potencia depende da quantidade e qualidade do vapor (grau de humidade, temperatura e pressão), assim como as condições mais ou menos economicas em que se effectua o trabalho da machina. Porém, augmentando quantitativa e qualitativamente a sua produção, augmentam ao mesmo tempo os cuidados, os concertos e as avarias.

A condição fundamental é a da potencia, que não é ilimitada, na locomotora a vapor. O problema apparece posto d'este modo:

1.º — Até quando esta potencia limitada poderá satisfazer praticamente ás necessidades dos caminhos de ferro, attendendo á rapidez actual do seu desenvolvimento?

2.º — Não será conveniente a todos os respeitos, accumular os dados experimentaes para encontrar o systema de tracção capaz de satisfazer a toda a exigencia de potencia, por grande que seja?

A technica europeia fixou principalmente a sua attenção no rendimento das diversas partes, cujo augmento faz augmentar dentro de certos limites a potencia; porém, esta depende da caldeira, isto é da quantidade e qualidade do vapor produzido, e assim a potencia é tanto maior quanto mais vapor haja, quanto maior seja a sua capacidade de produção de trabalho e quanto menor gasto houver de vapor para cargas diversas, isto é, quanto mais economico fôr o trabalho do motor empregado.

Procurando o meio de conseguir uma exploração mais economica e mais intensa, introduziram-se as machinas Compound, numerosos aperfeiçoamentos na distribuição, na regulação da admissão e do escape, no uso de varios cylindros e em toda a serie de modificações de ordem constructiva, com o fim de diminuir os attritos e de alliviar o peso das peças moveis, satisfazendo-se sempre ás condições de solidez e duração. Nenhuma d'estas variações traz comsigo a mudança do antigo systema, tão só o modificam engenhosamente, sem que n'ellas haja

nada de genial, nada de verdadeiramente novo que altere o principio, que permanece immutavel.

Em troca, todos estes progressos modernos exigem um trabalho maior e mais delicado, difficilam a limpeza, mudança, concertos e montagem das diversas peças, sobretudo sendo muito grande o numero dos orgãos accessorios. A lubrificação complica-se e requer cuidados continuos. Os mecanismos da distribuição, além de carecerem que aquella seja esmeradissima, hão-de ser susceptiveis de verificação e regulação frequentes, e de um ajustamento sempre exacto com a multiplicidade de substituição de peças desgastadas que forem apparecendo.

Quanto mais aperfeiçoamentos, tanto mais illustração, consciencia e pratica se requerem do pessoal. E é sabido que hoje, n'um grande meio de civilização, mesmo o simples operario é caro.

E' por isto, que os Americanos renunciam aos melhoramentos: sacrificando á intensidade da exploração tudo o que demande tempo e cuidado, o que irá em contra da necessaria robustez da locomotora, inutil é dizer que a esta e ao pessoal se exige a maxima capacidade de trabalho. Parece que as suas machinas, grandes, surprehendedes modelos de construcção mechanica, são typos inaperfeiçoaveis; mas não é assim, e os principios do seu funcionamento são muito susceptiveis de modificação. O desmesurado tamanho d'essas machinas torna o seu serviço extraordinariamente difficil, pois ultrapassa as forças humanas o alimentar de uma grelha de tão ingentes proporções. O carvão tem que carregar-se mechanicamente, com carregadores de tremonha e cadeia de engrenagem, que nada simplificam; não os havendo, não pôde pensar-se em que o fogueiro sirva uniformemente engrelhamentos de mais de 5^m2 de superficie, não contando com que o ar frio que penetra em grande quantidade com as successivas abridellas da porta, faz descer a temperatura da fornalha, augmentando o gasto do carvão e diminuindo a producção do vapor: a influencia do ar frio sobre as paredes da fornalha, é perigosa, sobretudo para pressão além de 16 atmospheras. Por ultimo, um esforço vertical de mais de 22 toneladas por eixo, attendendo ao trabalho pouco uniforme da machina a vapor, exerce uma influencia prejudicial na via.

De resto, a tendencia para utilizar da maneira mais completa, locomotoras de potencia tão elevada quanto possível, levou os Americanos a grandes absurdos technicos, inclusivamente no serviço e manutenção das mesmas; não se espera pelo esfriamento gradual da caldeira, para limpá-la, o que evitaria em parte a perniciosa acção que exerce a brusca alteração de temperatura; fazem-na trabalhar, cuidada por mãos pouco experientes; os concertos executam-se nas officinas mais proximas do lugar da avaria, evitando os longos percursos ás officinas centraes onde se encontram os melhores operarios; reduz-se ao minimo o numero das paragens, e nas que ha não podem executar-se senão os trabalhos estritamente necessarios, sendo impossivel, em tão pouco tempo, limpar a fornalha e a caixa do fumo; difficulta-se o aprovisionamento da agua, do carvão e dos lubrificantes; a lubrificação e as vistorias effectuam-se por alto; e o pessoal, substituindo-se constantemente, fazendo-se seguir a machina percursos tão dilatados, encontra-se muitas vezes em presença de uma locomotora cujo typo não conhece bem.

Por tudo o que dito fica, deduz-se que as condições da exploração americana, excepçoes e typicas, demonstram evidentemente a necessidade de procurar um novo systema de tracção, em vez de se buscar o aperfeiçoamento do antigo, que parece ter já dado o que tinha a dar.

O trabalho economico da locomotora, como motor, não tem mais que uma importancia secundaria, em comparação com a sua potencia, velocidade, simplicidade e robustez. Além das grandes despesas occasionadas por ter

um perfil que se approxime o mais possível do alinhamento recto em rasante horizontal, precisa de outra condição importantissima: a locomotora deve conservar um rendimento elevado para cargas variaveis, ou então estar dotada da faculdade de modificar economicamente a velocidade e a potencia.

A locomotora a vapor tal como hoje é, não possui esta qualidade, o seu rendimento não é elevado senão para uma velocidade e um grau de admissão determinados, é necessario por isto crear typos numerosos, cada qual adequado ás condições do trabalho a que se destina.

As oscillações proprias do movimento alternativo de orgãos pesados, é muito conveniente reduzi-las; o centro de gravidade das machinas fica muito alto, e é conveniente baixá-lo para lhes augmentar a estabilidade.

Turbinas de vapor. — Vejamos se a turbina de vapor pôde evitar alguns de tão multiplos defeitos.

O desenvolvimento alcançado pela turbina de vapor, n'estes ultimos tempos, é prova evidente do grande resultado que deu em todas as suas applicações. Os typos actuaes que funcçãoam, em maioria, por impulsão fraccionada, com escalonamentos de pressões ou de velocidades, e em que estão já vencidas todas as difficuldades, graças ao estudo das velocidades criticas e aos progressos da «Resistencia de Materiaes», o primeiro dos quaes realizado tão efficazmente por Laval, aproveitando a engenhosa ideia de salvar os effeitos da força centrifuga, valendo-se das propriedades giroscopicas da propria turbina, montada sobre um eixo flexivel, e que soube evitar as vibrações periodicas, mantendo a velocidade angular acima da velocidade critica, como também graças aos progressos da Thermodynamica, todos os problemas que offerece esta machina a vapor estão estudados e resolvidos pormenorizadamente. Os melhoramentos introduzidos nosapparelhos de condensação, no referente ao vacuo theorico, isto é, o vacuo correspondente á temperatura de condensação, e a combinação d'este meio com a expansão prolongada que permite a turbina, do mesmo modo que o emprego já frequente do vapor reaquecido a grandes pressões, fazem com que o cyclo da machina a vapor se approxime cada vez mais ao theorico, e este, por sua vez, extirpe a differença de temperaturas, como o consequente augmento de rendimento, que chega hoje em dia a cerca de 15 %, enquanto nas machinas de Watt não excedia muito a 2 %, e nas primitivas de Newcomen a 1 %, mesmo depois de modificadas por Smeaton.

Examinemos as suas caracteristicas e as do seu funcionamento, e vejamos de quanto nos pôde valer esta machina a vapor rotatoria.

Velocidade. — Uma das primeiras difficuldades, inevitavel á primeira vista, que traz consigo o emprego das turbinas como motor, nas locomotoras a vapor, é que a velocidade angular de maximo rendimento, é superior aos maiores valores das alcançadas praticamente, pelas rodas d'estas. Com effeito, nas machinas para comboios rapidos, as suas rodas motoras não dão mais de 200 voltas por minuto; esta cifra, que diminue gradualmente com a velocidade do comboio, é pouco maior que 100 voltas por minuto nos comboios de mercadorias. E' evidente que a turbina não poderá descer a taes valores sem sacrificar todas as suas vantagens sobre os motores de embolo, reduzindo o seu rendimento e elevando, por consequente, o consumo do vapor por cavallo-hora por uma forma desastrosa, com o que seriam por completo inapplicaveis.

Não cremos que tenha passado pela mente de nenhum tecnico a ideia de reduzir a velocidade da turbina por processos mechanicos, com o fim de se attingir o numero de voltas corrente nas rodas da locomotora; áparte as difficuldades inherentes á propria indole do assumpto, occasionar-se-hiam perdas de potencia, e augmentariam as

probabilidade de avarias ou de interrupção no funcionamento.

Inversão da marcha. — A impossibilidade de inversão da marcha, põe as turbinas em apparentes condições de grande inferioridade em relação às machinas oscillantes; podem imaginar-se (e no principio da sua applicação na marinha obtiveram-se patentes d'ellas) formas em barbatana que se prestam á marcha em um ou outro sentido; mas leem o grave inconveniente de darem á turbina um rendimento muito escasso, quando giram em sentido contrario, o que fez que fossem postas de parte.

Não ficam mais que dois processos, para resolver o problema da inversão da marcha: empregar turbinas destinadas a funcionarem sómente para a marcha retrograda, girando sem acção na normal, ou então utilizar para taes funcções, com visível desprezo das turbinas, uma machina de embolo. Afinal veremos que a solução dada ao problema de que nós occupamos, torna desnecessarios estes dois processos, qual d'elles na pratica menos satisfatorio.

Peso e espaço occupado. — Na marinha está hoje reconhecida a superioridade das turbinas a vapor com respeito às machinas oscillantes, quando se comparam os espaços que occupam ao seu peso por cavallo.

Reduzir o espaço occupado pelo motor é sempre vantajoso; na locomotora, o ser menor o peso do motor faz com que possa pensar-se, sem vencer novas difficuldades, em completar o numero de toneladas que necessite alcançar o peso adherente, empregando compensadores.

Oscillações e vibrações. — É sabido que os motores de embolo que atacam um ou mais eixos longitudinaes, segundo o numero dos eixos motores, ao funcionarem, produzem no sentido longitudinal da locomotora, por effeito das massas em movimento alternativo, oscillações e vibrações periodicas, que se trata de eliminar na pratica ou pelo menos neutralizar em grande parte, já combinando opportunamente as articulações, já collocando contrapesos sabiamente calculados para compensarem os puxões que se originam variaveis em sentido e violencia.

As turbinas a vapor tornam inuteis todos os estudos e investigações que acabamos de apontar; não produzem forças que façam vibrar o todo elastico constituido pela locomotora, e teem um movimento de rotação perfeitamente uniforme, sendo esta uma das maiores vantagens que apresenta a sua applicação às locomotoras.

De resto, o vapor applica-se directamente da caldeira ao eixo da turbina sem nenhuma perda intermedia de potencia.

É menor o consumo de carvão para egual velocidade.

Reduz-se o numero de peças em movimento, por não existirem embolos, nem valvulas de distribuição.

Ha menor perigo de rupturas, porque são quasi impossiveis as avarias nas pequenas paletas, a não ser que realize um contacto effectivo entre as paletas do rotor e o circuito, ou entre os elos do rotor e as paletas fixas do circuito.

A sua installação é mais facil e requer menos tempo que a dos motores de embolo; o funcionamento é mais silencioso; carece de vigilancia menos activa e portanto de menos pessoal; o consumo de oleo reduz-se a quantidade pequenissima e assegura-se maior duração às caldeiras, às quaes, mais ou menos, sempre chegam algumas gottas.

Por ultimo, a economia de espaço, que se consegue com o emprego das turbinas, pôde utilizar-se em dar maior desenvolvimento às caldeiras, em armazenar mais reservas de combustivel e em tornar possivel o assentamento dos condensores.

Vemos que a turbina a vapor, que de começo nos pareceu possuir tão grandes inconvenientes que a tornassem inapplicavel, tem afinal vantagens tão importantes que obrigam ao estudo da maneira de obviar áquelles.

Motores electricos de tracção. — Tomemos por base a tracção thermo-electrica e applicuemo-la á locomotora com motor de turbina em vez de combustão; analysando o resultado, vê-se que aproveitámos o muito de bom que possuem essas machinas a vapor e que fizemos desaparecer os inconvenientes que a sua applicação apresentava.

Isto, em nosso entender, é a unica solução do problema que estamos resolvendo no presente thema, e effectivamente os trabalhos que saibamos se tenham feito em tal sentido, teem todos dado resultados por demais lisonjeiros.

Em 1910, a *North British Locomotive Co.*, construiu nas suas officinas uma locomotora cujas satisfactorias experiencias foram comunicadas pelo presidente da Companhia ingleza, Sr. H. Reid á Junta Technica da Universidade de Glasgow. Era assim:

Locomotora turbo-electrica. — O vapor produz-se n'uma caldeira de locomotora do typo ordinario, com reaquecedor. O motor, em vez de ser uma machina de embolo, é uma turbina a vapor ligada a um dynamo de corrente continua que a transmite a quatro motores situados em outros tantos eixos da machina.

O vapor é conduzido directamente da caldeira á turbina, que tem uma velocidade angular de 3.000 voltas por minuto, e á qual está ligado o dynamo, de tensão variavel entre 200 e 600 volts, que proporciona corrente a quatro motores em serie, cujos induzidos estão montados sobre os quatro eixos principaes (ou motores) da locomotora.

O vapor de escape da turbina passa para um ejector-condensador e segue com a agua em circulação ao deposito da agua quente de que se alimenta a caldeira, no que não ha inconveniente nenhum; esta percorre um circuito hermeticamente fechado, debaixo da acção de pequenas bombas centrifugas accionadas por turbinas de vapor auxiliares, collocadas ao longo do turbo-dynamo principal.

Um pequeno ventilador movido por uma d'estas turbinas, que consegue a tiragem forçada da fornalha, está collocado dentro do resfriador, com o qual o ar que desloca se aquece e a corrente por elle produzida activa notavelmente a do refrigerante, que unida com a originada pelo movimento do comboio, logram em pouco tempo a condensação do vapor que percorre esse resfriador collocado á frente da locomotora.

O pequeno quadro de distribuição, o *controller* para agrupar os quatro motores de tracção, em serie, serie-parallela e parallela, o regulador para variar a tensão á vontade, e todos os demais aparelhos necessarios, estão na casinha do machinista e são faceis de manobrar.

Esta locomotora está destinada ao serviço dos *expressos*.

Finalmente, se a base classica da tracção thermo-electrica e o seu nome, se referem ao motor thermico ou de combustão, bom é notar-se que esses modernos motores cujo cyclo oscilla entre temperaturas mais distantes, o que lhe assegura rendimentos de 30 % para cima, não são capazes no emtanto de annullar a machina a vapor; o enorme preço do petroleo ou outra essencia de que o motor de combustão interna necessita, nem sempre compensará essa differença de rendimento.

Embora tenha de admittir-se que a machina a vapor bate em retirada, é mais que muito verdade que o seu desaparecimento ainda está longe; merece, pois, que a vão sempre dotando com novos aperfeiçoamentos, e empregando-a em outras applicações, para que se um dia se realize aquelle desaparecimento, ella deixe na humanidade lembrança de si imperecedora, pela sua contribuição ao progresso industrial e ao scientifico.

Manuel Gallego
Engenheiro militar

(Da Gaceta de los Caminos de Hierro de Madrid).

VIAGENS E TRANSPORTES

Sobretaxas no Sul e Sueste

Em vista das excepcionaes circumstancias creadas pelo estado de guerra, de que tem resultado um extraordinario acrescimo de despesa na exploração dos caminhos de ferro de Portugal, a Administração dos Caminhos de Ferro do Sul e Sueste vê-se forçada, para de alguma forma attenuar os prejuizos que a affectam, a estabelecer sobretaxas nas suas tarifas internas e sobre a sua participação nas tarifas combinadas que tem em vigor, tanto para passageiros, como para mercadorias.

Estas sobretaxas, indicadas nos avisos affixados ao publico, terão applicação durante o periodo de seis mezes, a começar em 1 de julho proximo futuro.

Transporte de mercadorias entre as estações de Porto, Campanhã e Alfandega e a Central de Braga

Entrou no dia 15 do mez findo em vigor a nova tarifa n.º 6 de grande velocidade, da Direcção do Minho e Douro, para transportes de mercadorias de qualquer natureza e peso até 180 kilos, das estações de Porto (S. Bento), Campanhã e Alfandega para a Central de Braga ou vice-versa.

Os preços da tarifa são os seguintes:

Volumes até 10 kilos.....	\$13
» de 11 até 30 kilos.....	\$17
» » 31 » 60 »	\$30
» » 61 » 90 »	\$43
» » 91 » 120 »	\$56
» » 121 » 150 »	\$67
» » 151 » 180 »	\$80

Esta tarifa não é applicavel a remessas de dinheiro, valores e materias perigosas, a mercadorias a granel, nem a volumes cujo peso por metro cubico seja inferior a 200 kilos.

Temporada de banhos e aguas thermaes

Começa no proximo dia 15 a venda de bilhetes do serviço especial de banhos nas linhas da Companhia Portuguesa, e bem assim dos do serviço combinado com os Caminhos de ferro do Minho e Douro, Beira Alta, Sul e Sueste, Valle do Vouga, Companhia Nacional, Porto à Povoia e de Guimarães, e com a Companhias hespanholas de Madrid-Caceres-Portugal, Madrid-Saragoça e Alicante.

Como nos do serviço interno a que já nos referimos no nosso ultimo numero, os preços dos bilhetes dos serviços combinados são levemente augmentados.

As condições d'estes serviços especiaes são eguaes ás do anno passado.

Transporte de assucar procedente de Lisboa

Em vista de já se achar sufficientemente abastecido de assucar o mercado de Lisboa, o Governo já permite a sua sahida para as provincias, pelo que a Companhia dos Caminhos de ferro Portuguezes já acceita, nas suas estações de Lisboa, remessas de quaesquer pesos para expedir sem apresentação da auctorização especial com o visto da policia.

Terras radioactivas

A partir de hoje, são incluídas na classificação geral e na tarifa especial n.º 12 de pequena velocidade da Companhia dos Caminhos de ferro Portuguezes, as «Terras radioactivas», a que nos referimos n'um dos nossos ultimos numeros.

Apeadeiro de Oliveirinha-Cabanas

Segundo aviso da Companhia dos Caminhos de ferro da Beira Alta, a partir de hoje, o apeadeiro de Oliveirinha-

Cabanas na linha da Beira Alta, situado entre as estações de Carregal e Caunas-Felgueira, passa a fazer todo o serviço de grande e pequena velocidade, interno e combinado, sem restricções.

Os preços applicaveis aos transportes são os correspondentes ás estações immediatas, conforme o sentido das remessas.

Transportes de farinhas e residuos da moagem nas linhas do Sul e Sueste

Por um aviso publicado ultimamente pela Direcção do Sul e Sueste, é ampliada a alinea B da tarifa especial n.º 11 de pequena velocidade, estabelecendo os maximos cobráveis a seguir designados, para as remessas de farinhas e residuos da moagem expedidas das estações de Lisboa a Pinhal Novo, das do Ramal de Setubal e das além de Casa Branca para as estações além de San Marcos, e reciprocamente:

Até 340 kilometros	2\$00
Além de 340 kilometros	2\$40

Tarifas de despesas accessorias das Companhias Nacional e da Beira Alta

Entrou hoje em vigor nas linhas da Companhia Nacional (Tua a Bragança e Santa Comba a Vizeu) a nova tarifa de despesas accessorias, que vem substituir a que vigorava desde junho de 1905.

Estabelecida nos mesmos moldes da sua congenere da Companhia Portuguesa, n'ella se encontra um grande numero de disposições que não figuravam na antiga tarifa, pouco differindo das d'aquella Companhia.

Nas remessas procedentes das linhas da Companhia Nacional, com destino ás de outras administrações, passam a cobrar-se os direitos de manutenção como nas do serviço interno, considerando-se a estação de transmissão para o effeito da cobrança de carga ou de descarga, conforme o caso, como estação de partida ou de chegada, não podendo nunca aquellas operações ser feitas pelos expedidores ou consignatarios.

As linhas de Tua a Mirandella e de Mirandella a Bragança são consideradas distinctas para o effeito da cobrança das despesas accessorias, pelo que ás remessas que transitem de uma para outra linha se cobrarão além de metade dos direitos de manutenção fixados para os outros casos, mais os direitos de transmissão.

Tambem a tarifa para as taxas para aluguer de encerrados para cobertura das mercadorias que, por differirem das estabelecidas na tarifa da Companhia Portuguesa, a seguir as indicamos:

Aluguer de encerrados na estação de procedencia, antes da expedição:

Por encerado e fracção de 24 indivisivel—\$50.

Durante o trajecto: Por encerado e kilometro—\$00,2, com o minimo de cobrança por encerado de \$30.

Na estação de destino: Além das primeiras 48 horas gratis; por cada fracção de 24 horas, de aluguer do encerado cobrindo remessas sobre vagão—\$50.

Cobrindo remessas descarregadas:

Quando a descarga seja feita pela Companhia, a cobrança só se fará decorrido o prazo gratuito de estacionamento dos vagões, findo o qual se cobra por encerado e fracção indivisivel de 24 horas—\$50.

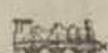
Quando a descarga seja feita pelo consignatario, cobra-se, por encerado, a fracção indivisivel de 24 horas, contadas da hora da descarga.

Tambem contra disposição sobre desinfeccção de vagões e outras analogas ás das tarifas da Companhia Portuguesa e das linhas do Estado, o que é de alta convenien-

cia por assim se ir attingindo, como já succede com as tarifas geraes e algumas especiaes, quasi que a uniformidade das tarifas de differentes linhas portuguezas, o que é de alta vantagem para o publico e para as respectivas administrações.

—Tambem a Companhia da Beira Alta acaba de modificar a sua tarifa de despesas accessorias, de forma a approximá-la nas suas condições das das outras principais linhas do paiz.

N'essa modificação, que consta d'um aviso publicado em data de 15 do mez findo, constam condições relativas á reexpedição de remessas, identicas ás das outras linhas, á cobrança dos direitos de manutenção nas remessas de serviço combinado, como nas do serviço interno, isto é, considerando-se as estações de transmissão como de procedencia ou de destino, conforme o caso, para os effeitos da carga e descarga, e ainda sobre a faculdade de os expedidores de remessas de vagões completos poderem fazer as operações de carga e de descarga, respectivamente, excepto nas estações de transmissão.



A guerra e os caminhos de ferro italianos

Declaradas as hostilidades entre os imperios centraes da Europa e a Italia, tem interesse o conhecimento de como n'este ultimo paiz se encontram os serviços ferroviarios para o caso de guerra; e n'essa conformidade, e com a devida venia, transcrevemos o seguinte artigo, inserto no nosso estimado collega *Rassegna dei Lavori Pubblici e delle Strade Ferrate*, de Roma, publicado no numero de 4 de maio ultimo.

«Estão para cumprir-se os fados! Tudo faz prever que estejamos na vespera de grandes acontecimentos de que dependerá o futuro material e moral do paiz, collocando-se em primeira linha a integração da unidade nacional e a conquista das fronteiras naturaes que já Augusto havia determinado como sendo as fronteiras politicas da nossa Italia. Pôr-se-ha á prova o animo do povo italiano, rico em muitos dotes naturaes, mas que até hoje não tem tido occasião de demonstrado possuir as mais excelsas de entre as virtudes humanas, a firmeza de caracter, a constancia nos propositos e o espirito de sacrificio, que se requerem sobre todas as outras, no periodo historico em que está prestes a entrar, e que já no mais alto grau foram possuidas pelos nossos avós, e de que deram provas nas invasão dos Gaulleses, dos Carthaginezes e dos Cimbrós, e nas guerras de conquista da Asia e da Africa, guerras mais de derrotas que de victorias, mais nas quaes o triumpho final dependerá sempre da perseverança.

Os preparativos militares em cuja phase definitiva se está para entrar, porão em evidencia, estamos certos, o progresso admiravel n'este ultimo decennio realizado pelos caminhos de ferro italianos. Os caminhos de ferro são actualmente o mais importante de todos os instrumentos bellicos, e a alternativa entre as derrotas e as victorias dos Russos na Prussia oriental, bem como o ter sido dada a sua invasão, tudo é devido á admiravel organização dos caminhos de ferro allemães, que permittiram o transporte de exercitos inteiros do theatro occidental ao oriental da guerra, e a concentração de grandes forças nos pontos mais fracos da fronteira russa, o que os Russos, justamente por falta de linhas ferreas, se encontraram na impossibilidade de fazer.

E' certo que sob este ponto de vista as coisas estariam muito melhor, se o aviso de 1908 tocando a rebate na cabeça dos nossos governantes, teimosos em quererem ser por força amigos da Austria, e em seguirem o preceito evangelico de offerecerem a outra face depois de já haverem sido esbofeteados, os tivesse levado a promoverem a rapida construção do Ostiglia-Treviso, do Montebelluno-Susegana, do Sacile-Pinzano, do Vittorio-Ponte, nos Alpes, agora

apenas iniciados ou concedidos. Mas assim mesmo como está, a rede do Veneto, sobretudo para o effeito da concentração, é de notavel valor, e tudo faz prever que possa corresponder cabalmente a todas as necessidades.

Não ha duvida, porém, que o valor de uma rede ferroviaria não é dado unicamente pelas linhas e pelo numero de binarios disponivel em cada uma d'ellas, mas tambem pela qualidade das obras d'arte e das estações, pela dotação do material circulante e pela pratica, boa vontade e disciplina do pessoal. E é indubitavel que, debaixo de todos estes pontos de vista, os progressos rapidamente realizados, dão completa confiança em que o serviço ferroviario estará á altura de corresponder não sómente a todas as necessidades militares, mas tambem ás do commercio e da industria, que mesmo em tempo de guerra não podem ficar descuradas.

Nada diremos da construção e aperfeiçoamentos, limitando-nos a assegurar que, de 1905 para cá, em parte nenhuma da Italia se teem multiplicado os melhoramentos como no Veneto. Aqui, as frentes dos armazens cobertos augmentaram de 74 0/0; as frentes dos caes descobertos, de 71 0/0; as frentes dos binarios para carga e descarga directa, de 87 0/0; a extensão dos binarios para deposito de vehiculos, de 59 0/0, e a dos binarios de manobra de 179 0/0.

Passando á dotação do material circulante, os progressos realizados na rede ferroviaria do Estado são ainda mais apparentes. E' certo que seria difficil effectuar a mobilização e a concentração com as 2.664 locomotivas, os 7.008 furgões e os 50.024 vagões possuidos em 1905, tanto mais que se tratava, na maior parte, de material velho e cansado e por conseguinte destinado a passar muito tempo nas officinas de concertos.

A 30 de junho de 1914, a rede do Estado possuia 5.060 locomotivas a vapor, 152 locomotoras ou automotoras electricas, 10.078 furgões e 100.909 vagões. Havia além d'isto em construção 257 locomotivas a vapor e 76 electricas, 634 furgões e 5.433 vagões, e póde contar-se que pelo menos metade de todo este material circulante esteja já em serviço. Com o numero, tem augmentado igualmente a qualidade, a resistencia e a capacidade de todo este material, novo, dos systemas mais aperfeiçoados, e com capacidade que permite o transporte do duplo dos passageiros que os antigos modelos transportavam.

Quem vive entre o pessoal ferroviario bem sabe que todo elle se encontra animado do mais vivo entusiasmo n'este momento historico da nação, e que os mais minuciosos cuidados se teem tomado para que tudo corra com a maior regularidade possivel.»



Os comboios-hospitais da India ingleza

Na India ingleza foram recentemente construidos tres comboios-hospitais para o transporte dos militares indios doentes e feridos que regressam aos seus lares vindos da guerra. A construção d'estes comboios foi executada nas officinas do North-Western Railway, em Moghalpura, e a parte technica relativa ao material medico-cirurgico foi dirigida por um official do serviço medico indiano.

Cada comboio consta de nove carruagens, sobre bogies, que provieram da transformação de umas que estavam em construção e que eram dos ultimos modelos, com tectos elipticos.

As dimensões dos dois furgões da frente e da retaguarda são: 14,50 de comprimento por 2,80 de largura. As restantes sete carruagens teem 18,50 de comprimento e 2,80 de largura.

Todas as carruagens são illuminados e ventiladas electricamente, sendo a energia gerada por dynamos que vão alojados debaixo dos furgons da frente e da retaguarda, e debaixo da carruagem destinada aos medicos. Estas car-

ruagens também transportam acumuladores para fornecer a corrente eléctrica quando o comboio está parado. Demais, uma outra bateria de acumuladores foi também collocada debaixo da carruagem-cozinha para dar um supplemento extraordinario de corrente eléctrica.

Uma outra disposição foi também adoptada na ultima carruagem-enfermaria, contigua ao furgão da retaguarda debaixo do qual fica alojada uma caixa com 12 acumuladores. Uma ligação eléctrica estabelecida do dynamo do furgão da retaguarda permite carregar estes acumuladores mesmo em marcha, e para esse fim fizeram-se na carruagem as necessarias disposições.

O comboio permite a circulação interna ao longo de todas as carruagens. No furgão da frente ha dois compartimentos para bagagens, um compartimento para alojar quatro officiaes inferiores europeus, e um pequeno compartimento para os funcionarios dos caminhos de ferro indios, que acompanham o comboio.

A carruagem dos convalescentes é dividida em 9 compartimentos, podendo accomodar 27 indios, em beliches do padrão usado na North-Western Railway. Em cada compartimento a cama inferior é fixa, e a superior é disposta de forma que, quando não está em uso, dobra-se para baixo formando um encosto. Do lado opposto do compartimento existe a terceira cama, fixa na altura conveniente para poder servir ou como leito para um convalescente ou como mesa para os convalescentes das outras duas camas. N'esta carruagem, ha um compartimento especialmente disposto para transporte de leite, sua esterilização e resfriamento. Em ambas as extremidades d'esta carruagem, ha amplas installações para retretes e lavagens. Por baixo do leito da carruagem ha dois grandes tanques de agua, podendo conter 286 litros cada um, e com bombas de elevação que permitem levar a agua aos reservatorios existentes no tecto.

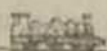
Cada carruagem-enfermaria é disposta para accomodar 24 homens, e, na carruagem de cozinha e dispensa, os dois compartimentos de cozinha são preparados respectivamente para cozinheiros mahometanos e indios, com todos os accessorios exigidos.

Na carruagem dos medicos, um dos compartimentos contem alojamento completo e bem preparado para 4 pessoas. A casa de jantar serve para 4 pessoas e pôde também ser utilizada como escriptorio.

Todas as carruagens são guarnecidas com leitos do padrão usado na North-Western Railway, sendo os leitos inferiores munidos de uma pequena mesa do lado da cabeceira. Numa das extremidades de cada carruagem ha lavatorios e retretes, e na outra ha uma pequena arrecadação para roupa e outros utensilios.

Em todo o comboio ha uma provisão total de 7920 litros de agua. Os sobrados são cobertos de zinco, nos locais onde isso se tornou necessario; nos restantes empregou-se o linoleum ou a cortice, e todas as retretes são revestidas de azulejos.

O comprimento total do comboio é de 170 metros, e o peso total, quando carregado, é de cerca de 390 toneladas. Pela parte exterior, todas as carruagens são pintadas de cor kaki, com uma grande cruz de Genebra ao centro da carruagem, para indicar o fim a que o comboio é destinado.



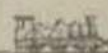
A guerra e a propriedade industrial

No inicio da actual conflagração, a «Associação dos Engenheiros Civis de França» abriu uma consulta entre os seus membros, referente a esta questão, que foi tratada com grande extensão em diferentes sessões da douda associação, tendo-se publicado as actas das respectivas sessões, que contem dados interessantes sobre varias questões suscitadas por motivo das patentes allemãs exis-

tentes em França e na Inglaterra, e que, felizmente para o futuro das relações internacionaes, foram resolvidas de forma muito menos brutal do que o que fôra referido pela imprensa não technica, mesmo em França. Segundo a dita imprensa os Ingleses haviam declarado caducas todas as patentes de invenção de origem allemã, registadas em Inglaterra, e alguns acrescentavam que se em França se não fizera o mesmo, fôra por motivo de ligação em que andavam alguns assumptos francezes e allemães, o que faria que uma analoga disposição iria prejudicar muitos Francezes.

Na realidade, as disposições do Governo inglez e a lei que ultimamente se discutia nas Camaras francezas, tem espirito muito diverso, que pôde dizer-se baseado em suspender os negocios que os subditos de paizes inimigos possam fazer dentro das fronteiras, mas respeitando-lhes os direitos de propriedade. De harmonia com isto, toda a patente allemã trespassada a um Inglez ou Francez antes da guerra, conserva a validade, mas se este ultimo tem que pagar qualquer quantia ao inventor, fica esta retida pelas auctoridades. Não se concedem novas patentes a subditos de nações inimigas, mas os que as possuíam permanecem donos d'ellas, sem as poderem explorar em França ou em Inglaterra, nem directa nem indirectamente. Finalmente, a disposição que provocou tanto borborinho e que provavelmente originou a affirmação atraz citada da imprensa não technica, é o direito que em ambas as nações se concede aos particulares e á Administração publica, de se utilizarem, durante o tempo das hostilidades, de aquellas patentes, que, estando em mãos de subditos inimigos e não podendo por este facto ser exploradas no paiz, sejam contudo consideradas como de utilidade publica. Mas este direito só é concedido depois de um exame demonstrativo de que realmente se trata de um caso de utilidade publica, e intervindo o Governo, para que aquelle que se utiliza de uma patente d'estas possa um dia pagar uma indemnização ao verdadeiro dono d'ella. Trata-se, pois, de uma verdadeira expropriação temporaria, com fundamento na utilidade publica, com demora no pagamento da indemnização até termo das hostilidades.

Este processo, embora duro, differe muito de uma espoliação escandalosa, e tem sobretudo a vantagem de se poderem restabelecer as relações internacionaes, em materia de patentes, quando a furia da guerra tenha de todo cessado. A violação dos tractados, que tem sido a nota característica do conflicto actual, poderá tornar muito difficil o estabelecimento de uma paz com confiança mutua; pelo lado technico, porém, as disposições acima exaradas, são d'aquellas que podem facilitar um entendimento absolutamente satisfactorio.



Companhia da Beira Alta

Relatorio do Conselho de Administração e Parecer do Conselho Fiscal

(Continuado do numero 658)

Receitas liquidas

Classificação das receitas	1913	1914	Diferença de 1914 em relação a 1913	Porcentagem
Passageiros.....	206:623\$77,1	220:897\$26,1	— 14:273\$49	— 10 %
Grande velocidade....	68:636\$33,4	75:325\$40,9	— 6:689\$07,5	— 9,4 %
Pequena velocidade....	241:138\$22,2	261:805\$40,1	— 20:667\$17,9	— 7,8 %
Fôra do trafego.....	12:160\$44,8	15:166\$70,6	— 3:006\$25,8	— 19,8 %
Totales.....	528:558\$77,5	582:794\$77,7	— 54:236\$00,2	— 9,3 %

Passagens. — O decrescimento que se nota nas receitas brutas d'este ramo, attingiu a importante quantia de Escudos 24:957\$31,9, conforme a descriminação constante do quadro que se segue:

Classes	1914			1913		
	Numero	PRODUCTOS		Numero	PRODUCTOS	
		Totales	Por pas-sageiro		Totales	Por pas-sageiro
Primeira.....	21:384	40:133.515,5	1.887,0	20:413	55:274.842,5	2.809,3
Segunda.....	73:700	56:944.561,2	876	75:742	58:098.827,6	873,9
Tercera.....	321:048	119:781.561,9	837,1	351:975	129:052.570,1	836,7
Receitas supple-mentares.....	—	6:088.570	—	—	6:050.500,3	—
Totales.....	416:132	222:048.508,6	551,9	454:130	246:975.740,5	854,4

Diferença em 1914 em relação em 1913

Classes	Numero	PRODUCTOS	
		Totales	Por passa-geiro
Primeira.....	— 5:029	— 15:141.527	— 821,6
Segunda.....	— 2:042	— 46.833,6	— 802,1
Tercera.....	— 30:927	— 9:271.508,2	— 800,4
Receitas supplementares.....	—	— 561.836,3	—
Totales.....	— 37:098	— 24:927.831,9	— 802,5

Para a perda global das receitas acima descriptas, concorreu o trafego internacional com a verba de Escudos 8:193.502; o que corresponde a uma quebra de 34 % no conjunto de eguaes cobranças effectuadas em 1913.

Grande Velocidade. — A diferença a menos, em comparação com a do anno interior, é de Escudos 7:889.507,5, repartida pelo seguinte forma:

Bagagens e cães.....	menos Escudos	1:021.547,7
Mercadorias.....	"	5:013.515,9
Diversos.....	"	1:254.543,9

A diminuição nas cobranças de bagagens e cães está plenamente justificada com o menor numero de passageiros; a de mercadorias, pela declinação nos transportes de peixe, aves (em virtude do augmento de direitos em Hespanha) e fructas; e a que figura sob o titulo de diversos, pelas menores subvenções do correio internacional.

Peguna velocidade. — O decrescimento de receitas foi de Escudos 20:667.547,9 incidindo na sua totalidade sobre o trafego estabelecido no sentido ascendente, em virtude das razões já enumeradas no presente Relatorio, como consta da nota abaixo:

Sentido do trafego	TONELAGEM KILOMETRICA	
	1914	1913
Ascendente.....	8.569:434	10.043:906
Descendente.....	4.879:267	4.856:014
Reunido.....	13.448:701	14.899:950

Foram, apenas, registados augmentos nas seguintes mercadorias:

Legumes verdes.....	Escudos	3:791.500 (*)
Cal.....	"	1:724.500
Vinho, vinagre e barris.....	"	688.500
Comestiveis.....	"	421.500
Carvão mineral.....	"	391.500

Nas restantes houve diminuição, destacando-se, d'entre as principais, as que passamos a enumerar:

Madeiras.....	menos Escudos	6:953.500
Sal.....	"	4:549.500
Metaes.....	"	4:081.500
Minerios.....	"	2:077.500
Cereaes e farinhas.....	"	1:695.500
Gado.....	"	1:689.500
Conros.....	"	951.500
Peixe salgado.....	"	822.500

As reduções verificadas nos transportes de madeiras, sal, gado, etc., foram originadas pela falta do tractado de commercio com a Hespanha.

As menores expedições de minerios devem ser, somente, attribuidas á guerra europeia.

As de metaes, aos transportes excepçionaes de 1913.

As de cereaes, farinhas, etc., a causas puramente locais.

As de peixe á pouca abundante pesca em 1914.

Receitas fora do trafego. — Diferença a menos em confronto com o anno anterior: Escudos: 3.006.258, produzida pelas operações resultantes da permuta de material circulante com as outras Companhias, em consequencia da depressão constatada no trafego.

(Continua)

(*) Boa-colheita de batata.



CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Amortização do 2.º semestre de 1914

70 obrigações de 4 % privilegiadas de 1.º grau.

1.139	1.331	1.332	2.462	2.463	2.465	3.505 a 3.509
3.727 a 3.731	5.027 a 5.036	8.799	8.988 a 8.990	10.737		
11.488 a 11.496	18.850 a 18.859	23.777 a 23.786	24.153 a 24.162			

Estas obrigações teem todas o coupon n.º 43 e seguintes.

27 obrigações de 4 1/2 % privilegiadas de 1.º grau.

2 Titulos de 5 obrigações: 1.099 1.132.

17 Titulos de 1 obrigação:

2.984	3.694	6.179 a 6.183	6.186 a 6.188	10.162 a 10.168.
-------	-------	---------------	---------------	------------------

Estas obrigações teem todas o coupon n.º 38 e seguintes.

278 obrigações de 3 % privilegiadas «Beira Baixa».

27 Titulos de 5 obrigações.

84	136	204	206	207	325	351	363
403	469	605	739	775	826	846	852
853	991	1.196	1.300	1.347	1.389	1.634	1.914
2.312	6.479	7.337.					

143 Titulos de 1 obrigação.

22.640	22.641	22.730	22.845	23.464	23.783 a 23.785	24.065
24.092	24.093	24.096	24.170	24.417	24.437	24.553
24.859	25.014	25.039	25.010	25.190 a 25.196	25.490	25.491
26.128	26.298	26.299	27.022	27.211	27.362	27.501
27.742	28.453	28.506	28.757	28.758	28.768	28.882
29.563	30.085	30.086	30.467	35.929	36.032 a 36.037	36.175
36.179	36.789	36.801	37.010	37.271	37.320	37.492
37.679	37.680	37.769	37.817	38.001	44.272	45.606
46.019	46.166	46.377	47.130 a 47.141	48.673	48.719	48.837
49.151	49.310	49.318	49.649	49.684	49.685	49.774
50.166	50.691	51.215	51.638	51.754	51.875 a 51.879	51.904
51.998	53.420	53.707	53.953	54.115	54.126	54.127
54.366	54.701	55.534	55.535	55.761	56.220	56.540
56.645	56.650	56.670	56.805	56.986	57.192	57.501
58.099	58.219	58.251	58.270	58.346	58.682	58.715.

Estas obrigações teem todas o coupon n.º 37 e seguintes e o n.º 11 complementar e seguintes.

Chemins de Fer Portugais (Compagnie Royale des)

Comité de Paris—Convocation des Obligataires

MM. les obligataires de la Compagnie Royale des Chemins de fer Portugais sont convoqués en Assemblée générale ordinaire, savoir:

Les porteurs d'obligations privilégiées de premier rang 3 0/0 et 4 0/0 pour le lundi 19 juillet 1915, à 4 heures de relevée, salle du Comité des Forges, rue de Madrid, n.º 7, à Paris.

Les porteurs d'obligations privilégiées de premier rang 3 0/1 (Emission 1886 Beira-Baixa) et 4 1/2 pour le vendredi 2 juillet 1915, à 4 heures de relevée, Neue Mainzerstrasse, n.º 59, à Francfort-sur-le-Main.

ORDRE DU JOUR

Présentation du rapport du Comité de Paris;

Nomination d'administrateurs.

Tous les obligataires, possédant ou représentant au moins vingt-cinq obligations privilégiées de premier rang, ont le droit de faire partie de l'Assemblée générale, en déposant leurs titres à l'une des caisses suivantes:

En Portugal:

Aux caisses de la Compagnie, à Lisbonne.

Aux caisses des établissements suivants:

Banco de Portugal, Banco Lisboa & Açores, Banco Commercial de Lisboa, Banco Commercial do Porto, Banco Nacional Ultramarino, Crédit Franco-Portugais et Monte-Pio Geral.

En France:

Aux caisses du Comité de Paris, 28, rue de Châteaudun, à Paris.

Aux caisses des établissements suivants:

Banque Française pour le Commerce et l'Industrie, Banque de Paris et des Pays-Bas, Banque de l'Union Parisienne, Comptoir National d'Escompte de Paris, Crédit Foncier de Paris, Crédit Industriel et Commercial, Crédit Lyonnais, Société Générale pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France et Société Lyonnaise de Dépôts, de Comptes Courants et de Crédit Industriel.

A Londres: — Aux caisses de MM. Glyn, Mills, Currie and C.^o.

En Allemagne: — Aux caisses des établissements suivants:

Bank für Handel und Industrie; Württembergischen Bankanstalt, vormals Pflaum und C.^o.

En Suisse: — Aux caisses du Bankverein Suisse.

Les cartes d'admission seront délivrées, en raison de ces dépôts, par le Comité de Paris, 28, rue de Châteaudun, à Paris. Paris, le 25 mai 1915. — *Le Comité de Paris.*

Caminhos de Ferro Portuguezes — Assembleia Geral Ordinaria dos Srs. Accionistas. — Nos termos dos artigos 31.^o e 39.^o dos Estatutos d'esta Companhia, approvados por Alvará de 30 de novembro de 1894, é convocada a Assembleia Geral Ordinaria dos Srs. Accionistas, possuidores de 100 ou mais acções, segundo os preceitos do artigo 28.^o dos mesmos Estatutos, para se reunir em Lisboa, na sede social, no dia 30 de junho proximo futuro, pelas 12 horas.

ORDEM DO DIA

1.^o — Conhecer das contas respectivas ao Exercício de 1914, do Relatorio do Conselho de Administração e do Parecer do Conselho Fiscal e votação sobre essas contas.

2.^o — Apreçar quaesquer propostas dos Srs. Accionistas, apresentadas segundo a parte final do artigo 38.^o dos Estatutos.

3.^o — Eleger dois Vogaes do Conselho de Administração, nos termos do artigo 13.^o dos mesmos Estatutos, podendo haver reeleição segundo o referido artigo.

4.^o — Eleger dois Vogaes do Conselho Fiscal, nos termos do artigo 24.^o dos ditos Estatutos, podendo haver reeleição segundo o referido artigo.

Para os Srs. Accionistas poderem tomar parte n'esta Assembleia devem as *Acções Nominativas* ter sido averbadas até ao dia 30 de maio corrente inclusivé, e as *Acções ao Portador* depositadas até ao meio-dia do dia 15 do mez de junho.

Em Lisboa — na sede da Companhia, no Banco de Portugal, no Banco Commercial de Lisboa, no Banco Lisboa & Açores, no Banco Nacional Ultramarino, no Monte-Pio Geral e no Crédit Franco-Portugais.

No Porto — no Banco Commercial do Porto.

Em Paris — nas Caixas do Comptoir National d'Escompte de Paris, do Crédit Lyonnais, da Société Générale de Crédit Industriel et Commercial, da Société Générale pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France, e da Banque de Paris et des Pays-Bas.

Em Londres — nas Caixas dos Banqueiros Glyn, Mills, Currie & C.^o

Em Berlim e Francfort — nas Caixas do Bank für Handel und Industrie.

Em Genebra — nas Caixas do Bankverein Suisso.

Os documentos legais estarão patentes na Contabilidade Central da Companhia, desde o dia 15 do mez de junho proximo.

Os bilhetes de admissão á Assembleia Geral serão passados pela Comissão Executiva da Companhia, em vista das Acções averbadas ou dos recibos dos depositos das Acções ao portador.

A Assembleia constitue-se e poderá validamente deliberar nos termos dos artigos 32.^o, 36.^o, 37.^o e 39.^o dos Estatutos.

Lisboa, 20 de Maio de 1915. — O Presidente da Mesa da Assembleia Geral, *Augusto Victor dos Santos.*

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes da Beira Alta. — *Assembleia Geral de Obrigacionistas* — 2.^a Convocação. — São prevenidos os Srs. Obrigacionistas d'esta Companhia que a Assembleia Geral convocada para 28 do corrente, ficou adiada para as quinze horas de 3.^a feira 15 junho p. futuro, na sede do Comité, em Paris, 19, Rua de Milan; por não ter sido depositado o numero sufficiente de titulos para o regular funcionamento da mesma Assembleia. De conformidade com o preceituado no art.^o 54 dos Estatutos, a proxima reunião marcada para 15 de junho, em Paris, deverá occupar-se dos assumptos que foram prefixados para a primeira reunião. Porém, as suas resoluções serão validas qualquer que seja o numero e o capital representado pelos obrigacionistas presentes. O prazo para o deposito das obrigações foi ampliado até o fim do corrente mez, devendo effectuar-se: em Paris, no Comptoir National d'Escompte, 14, Rue Bergère; em Lisboa, na Casa Henry Burnay & C.^a, 10, Rua dos Fanqueiros e no Porto, no Banco Alliança. As procurações dos obrigacionistas residentes em Portugal, devendo ser legalizadas por notario, e as dos residentes em França, pelo «maire» da sua residencia ou por notario.

Paris, 14 de Maio de 1915.

O Comité de Paris.

Assembleia Geral dos Srs. Accionistas. — 2.^a Convocação. — De conformidade com o preceituado nos artigos 39.^o e 42.^o dos Estatutos, são prevenidos os Srs. Accionistas d'esta Companhia que

a Assembleia Geral, convocada para hoje, ficou adiada, por falta de numero, para as 14 horas de segunda feira, 7 de junho, na sede social em Lisboa, Rua Victor Cordon, n.^o 1, 2.^o

O prazo para o deposito das acções ao portador, é pois ampliado até o dia 24 inclusivé; devendo effectuar-se nos mesmos locais indicados no annuncio da primeira convocação.

Segundo o disposto nos artigos 41.^o e 42.^o dos Estatutos, a proxima reunião deverá occupar-se dos mesmos assumptos que estavam prefixados para a primeira; porém, as suas resoluções serão validas, qualquer que seja o numero e o capital representado pelos Accionistas presentes. Lisboa, 17 de Maio de 1915.

Companhia Nacional de Caminhos de Ferro — Nos termos dos Estatutos se annuncia que no dia 8 de junho proximo, pelas 14 horas se procederá na sede da Companhia, rua de S. Nicolau n.^o 88, ao sorteio das obrigações da serie «Mirandella-Bragança», que teem de ser amortizadas em harmonia com a respectiva tabella. Lisboa, 28 de Maio de 1915. — O Director de Serviço. — *Manuel Maria de Oliveira Bello.*

BOLETIM COMMERCIAL E FINANCEIRO

Lisboa, 31 de maio de 1915.

Devido aos ultimos acontecimentos politicos — a revolução dos dias 14 a 16 — que tanto impressionaram a attenção publica, os negocios bolsistas resentiram-se immenso, sendo, por assim dizer, quasi nullas as transacções, tendo, todavia, os diversos valores de credito mantido as cotações da quinzena antecedente.

Os valores do Estado mantiveram-se firmes, chegando as *inscrições* de assentamento aos cursos de 41,20 e coupon a 40,70.

As acções dos diversos Bancos mostraram firmeza, transaccionando-se *Banco de Portugal* a 179\$; *Ultramarino* a 109\$; *Lisboa & Açores* a 114\$ e *Commercial* a 147\$.

Companhia de Norte de Hespanha — Reuniu no dia 8 do passado a Assembleia Geral, a que foi presente o relatorio de 1914.

Os resultados do anno, foram, como era de esperar desde que se desencadeou a guerra, menos lisonjeiros do que os do anterior exercicio, cifrando-se a baixa nas receitas na importante somma de 8.420.409 pesetas (1.515.673\$ em moeda portugueza) o que constitue uma regressão brusca, no satisfactorio e progressivo desenvolvimento, que as receitas iam tomando, desde que a Companhia entrou, ha alguns annos, no regimen dos grandes aperfeiçoamentos do serviço, tanto augmentando o seu material circulante como tornando mais confortavel o de passageiros, mais potentes as locomotivas, mais numerosos os seus vagões de mercadorias, mais fortalecidas e duplicadas em grande extensão as suas linhas, com o que nos ultimos annos dispendeu 102.214.891 pesetas (cerca de 13.400 contos).

O augmento de gastos que d'ahi lhe resulta, nem os consideraveis que tem feito melhorando a situação do seu pessoal, não podiam ser sustados, determinando uma diminuição das despesas, do que resulta que estas só baixaram 1.230.005 pesetas.

Os productos totaes durante 1914 foram pesetas	146.614.947
Os gastos da exploração.....	75.748.823
Pensões ao pessoal.....	1.389.644
Encargos de obrigações (juros e amortização) cambios, amortização de material, gastos de valores no estrangeiro.....	61.470.923
Liquido.....	8.004.557
Lucro na linha de Utiel.....	10.443
Total.....	8.015.000
a que juntando o saldo de 1913.....	430.415
forma o total disponivel de.....	8.445.419
do qual foi applicado ao dividendo de 15 pesetas a cada uma das 516.000 acções.....	7.740.000
ficando para conta nova.....	705.419

Companhia de Madrid-Zaragoza-Alicante. — Tambem no dia 9 reuniu a sua assembleia, que apreciou o relatorio da ultima gerencia.

Os productos da exploração que em 1913 foram de pesetas..... 135.944.179

desceram em 1914..... 129.712.970

ou seja a diminuição de..... 6.231.209

As despesas da exploração diminuíram pesetas.. 278.979

mas os encargos augmentaram..... 86.713

pelo que a diminuição liquida foi de pesetas..... 6.038.943

O saldo do exercicio foi..... 17.653.100

de que, retirado, para amortização do material..... 9.300.000

e para dividendo de 15 pesetas ás 496.938 acções, livre de impostos..... 7.454.070

O pequeno saldo depois de pagos os impostos, passará a conta nova, devendo ser applicado, segundo resolução do Conselho, a um «Fundo para obras de melhoramentos».

A Companhia tinha em 31 de julho, quando se declarou a guerra, um augmento de receitas de passageiros de um milhão

de pesetas e fechou o anno com a diminuição, n'este titulo, de 30.113 pesetas, apesar do movimento ter sido superior em 192.000 passageiros, mas em resultado de terem diminuido os de 1.ª classe e as viagens a maiores percursos.

Cambios. — Sem especulações que mereçam registo, mantiveram os cambios tendencia de baixa, tendo aberto no principio da quinzena aos cursos de 37 1/4-37 s/Londres e encerrando-se mais favoraveis, como da nossa tabella se vê.

£ ouro, comprador a 6545; vendedor a 6555.

O cambio do Rio s/Londres fechou com diversas oscillações a 11 7/8 ou 205210 por libra.

Curso de cambios, comparados

	EM 31 DE MAIO		EM 15 DE MAIO	
	Comprador	Vendedor	Comprador	Vendedor
Londres cheque	37 13/16	37 11/16	37 1/4	37 1/8
" 90 d/v.....	38 1/8	—	37 9/16	—
Paris cheque.....	732	737	753	759
Berlim ".....	270	275	273	278
Amsterdam cheque	520	528	528	533
Madrid cheque	1270	1280	1295	1305

Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras

Bolsas e titulos	MAIO												
	17	18	19	20	21	22	24	25	26	27	28	29	31
Lisboa: Divida Interna 3%, assentamento	—	40,90	41	41	—	—	40,10	41,10	41,20	41,20	41,15	41,10	41,10
Divida interna 3%, coupon.....	40,55	40,55	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,65	40,70	—	40,60	40,70
" 4 1/2% 1888, c/premios.....	—	22510	—	—	22510	—	22510	—	—	—	—	—	—
" 4 1/2% 1888/9.....	—	—	58530	58550	—	—	58550	—	58550	58550	—	58550	—
" 4 1/2% 1890.....	—	—	—	52500	—	—	—	—	51580	—	—	—	—
" 3 1/2% 1905 c/premios.....	—	9500	9510	9510	9510	—	9510	9510	—	9510	9510	—	—
" 5 1/2% 1905, (C.º de F.º Est)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 5 1/2% 1909, ob. (C.º de F.º Est)	81500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 4 1/2% 1912, ouro.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" externa 3%, coupon 1.ª serie.....	72510	72510	72510	72510	72500	72500	71580	71580	—	—	70500	—	72530
" 3%, 2.ª serie.....	—	—	—	—	71500	—	—	—	—	—	—	73580	73530
" 3%, 3.ª serie.....	—	—	—	—	—	—	84500	—	84500	—	—	—	—
Obrigações dos Tabacos 4 1/2%.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ações Banco de Portugal.....	—	—	—	177550	178500	—	—	—	—	—	—	179500	179500
" Commercial de Lisboa.....	—	—	—	—	107500	—	—	—	—	—	—	—	—
" Nacional Ultramarino.....	—	107580	—	107580	—	—	—	—	108530	—	—	—	—
" Lisboa & Açores.....	—	—	114500	114500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Companhia Cam. F. Port.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Companhia Nacional.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Companhia Tabacos, coupon.....	—	—	—	73580	—	73580	73580	—	—	—	73590	—	74500
" Companhia dos Phosphoros, coupon.....	—	—	55500	—	—	—	54580	—	54580	54580	54580	54580	54590
Obrig. Companhia Atraves d'Africa.....	90500	—	—	—	—	—	—	90550	90550	—	—	—	—
" Companhia C. F. de Benguela.....	—	—	—	78570	—	—	—	—	—	—	—	—	78560
" Companhia Cam. F. Port. 3 1/2% 1.º grau.....	—	—	73560	—	—	73560	73560	74500	—	—	—	—	—
" Companhia Cam. F. Port. 3 1/2% 2.º grau.....	—	—	—	—	—	—	—	38550	38550	—	—	—	—
" Companhia da Beira Alta 3 1/2% 1.º grau.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Companhia da Beira Alta 3 1/2% 2.º grau.....	—	—	—	—	14500	—	—	—	—	—	—	—	—
" Companhia Nacional coupon 1.ª serie.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Companhia Nacional coupon 2.ª serie.....	—	—	—	—	69500	—	—	—	—	—	—	—	—
" Companhia das Aguas de Lisboa.....	—	—	—	—	—	—	81500	—	—	81500	81500	—	81500
" prediaes 6 1/2%.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 5 1/2%.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" 4 1/2%.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Paris: 3 1/2% portuguez 1.ª serie.....	—	—	55, 0	—	—	560	—	—	—	56,40	—	—	—
" 3 1/2% 2.ª ".....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ações Companhia Cam. F. Port.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Madrid-Zaragoza-Alicante.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Andaluzes.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Comp. Cam. F. Port. 3 1/2% 1.º grau.....	277	—	—	285,50	285	—	—	286	—	288	—	—	—
" Comp. Cam. F. Port. 4 1/2% 1.º grau.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" Comp. Cam. F. Port. 3 1/2% 2.º grau.....	—	—	—	—	—	—	—	150	—	141	—	—	—
" Companhia da Beira Alta.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Londres: 3 1/2% portuguez.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Amsterdam: Obrig. Atraves d'Africa.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Receitas dos Caminhos de ferro portugueses e hespanhoes

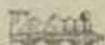
LINHAS	Desde 1 de janeiro até	PRODUCTOS TOTAES					MEDIA KILOMETRICA			
		1915		1914		Diferença em 1915	1915	1914	Diferença em 1915	
		Kil.	Totaes	kil.	Totaes					
Portuguezas			Escudos		Escudos	Escudos	Escudos	Escudos	Escudos	
Companhia Cami- nhos de ferro Portuguezes...	Rede geral	4 Março	1.073	1.028.956,500	1.073	920.955,500	+108.001,500	958,95	858,29	+100,66
	Vendas Novas...	" "	70	22.707,500	70	19.044,500	+3.663,500	324,38	272,05	+52,33
	Coimbra a Louzã	" "	29	4.098,500	29	4.722,500	-624,500	141,31	162,82	-21,51
Sul e Sueste.....	30 Maio	681	621.110,576	681	682.575,523	-61.464,547	912,05	1.002,31	-90,26	
Minho e Douro	30 "	471	492.323,500	471	574.246,549	-81.923,549	1.045,27	1.219,20	-173,93	
Beira Alta	8 Abril	253	128.509,577	253	128.473,509	+36,569	507,94	507,79	+15	
Companhia Nacional	22 "	185	45.104,548	185	43.246,549	+1.858,500	243,80	233,76	+10,04	
Valle do Vouga.....	30 "	176	49.113,540	169	41.273,570	+7.839,570	279,05	244,22	+34,83	
Porto a Povo e Famalicão	31 Março	56	38.244,555	56	38.628,523	-383,568	682,93	689,78	-6,85	
Guimarães	28 Fevereiro	64	18.065,522	64	18.789,516	-723,594	282,26	293,58	-11,33	
Hespanholas			Pesetas		Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	
Norte de Hespanha.....	10 Maio	3.681	50.006.497	3.681	50.067.882	-61.385	13.585	13.601	-16	
Madrid-Zaragoza-Alicante.....	10 "	3.664	43.921.459	3.664	44.222.491	-301.032	11.987	12.069	-82	
Andaluzes.....	10 "	1.083	9.982.194	1.083	10.236.168	-253.974	9.217	9.451	-234	
Madrid-Cac.-P. e Oeste de Hesp.....	20 "	777	3.456.535	777	3.648.649	-192.114	4.448	4.695	-247	
Lorca a Baza e Aguilas.....	22 "	168	1.129.642	168	1.463.502	-333.860	6.724	8.764	-2.040	



Hespanha

Consta que o ministro do Fomento, Sr. Ugarte, tenciona celebrar ainda varias conferencias com personalidades peritas em caminhos de ferro, não contando os engenheiros do Estado, com o fim de estudar a melhor solução aos desejos e necessidades de comunicação de transportes de caracter local, e que com tanto empenho como justiça reclamam as Deputações e Ajuntamentos de muitas provincias.

A imprensa de Granada refere que o Sr. Escoriaza, depois de realizar a sua viagem de estudo sobre o traçado do caminho de ferro de Granada, declarou contar com capital sufficiente para accudir á concessão d'esta linha.



Companhia Nacional de Caminhos de Ferro

Relatorio apresentado á assembleia geral ordinaria de 30 de março de 1915.

Fundo para desastres de trabalho

O movimento d'este fundo durante o anno foi:

Em 31 de dezembro de 1913 elevava-se a	2:659\$90
Foi augmentado com os juros prescriptos de obrigações.....	207\$75
	2 867\$65
Soccorros prestados durante o anno.....	54\$76,5
Saldo em 31 de dezembro de 1914.....	2:812\$88,5

Estes resultados confirmam as previsões que fizemos e fundamentámos sob esta epigraphie no relatorio do anno passado.

Sobre a Gerencia

Os lucros de 1914, em resultado da forte diminuição de receitas no segundo semestre do anno, foram apenas de 5:962\$11,5.

Aquella diminuição será compensada pelas cobranças das garantias de juros no primeiro semestre de 1915, o que de algum modo deverá influir para melhorar a situação da nossa conta de Ganhos e Perdas no anno futuro.

Continuámos a applicar os nossos fundos disponiveis em lettras do Thesouro e em depositos caucionados, de modo a assegurar-nos um conveniente rendimento.

Conclusões

Dos lucros do anno de 1914, na importancia de... 5:962\$11,5 devem, em harmonia com o art. 37.º dos estatutos, ser retiradas as seguintes verbas:

5 % para fundo de reserva.....	298\$10,5
12 % para os corpos gerentes.....	715\$45
	1:013\$55,5
	4:948\$56
juntando o saldo do anno anterior.....	65\$75
fica um saldo de.....	5:014\$31

que terá de ser levado para o Fundo de Reserva, elevando-o a 64:426\$14 escudos.

Expirando no presente anno o mandato dos membros da Mesa da Assembleia Geral, da Direcção e do Conselho Fiscal, tereis de proceder á sua eleição.

Lisboa, 10 de março de 1915. — Os Directores, Manoel Maria d'Oliveira Bello, Belchior José Machado e Pedro Joyce Diniz.

Parecer do Conselho Fiscal

SENHORES ACCIONISTAS

O Conselho Fiscal vem dar o seu parecer, como mandam os Estatutos, sobre o relatorio e contas apresentadas pela Direcção, com referencia ao anno findo em 31 de dezembro de 1914.

Antes, porém, de o fazer, apraz-nos declarar aos Srs. Accionistas, a promptidão com que fomos elucidados, sempre que se apresentaram factos que o Conselho Fiscal devia ter conhecimento, pelo de que nos confessamos gratos, e approvando sempre a resolução da Direcção.

Pelo relatorio da Direcção se vê que as receitas da Companhia referidas ao seu trafego, baixaram, o que é natural, visto a anormalidade da actual situação, tanto no paiz, como fora d'elle.

Tambem, as despesas de exploração diminuíram, não só por diminuição do trafego, como pelas medidas economicas ordenadas pela Direcção, sem prejuizo de serviços.

Por estes factos apparece-nos um saldo positivo, que por exiguo não se pode distribuir aos Srs. Accionistas, por isso que primeiramente temos de completar o Fundo de reserva de 65:000\$00 escudos, como por vós foi deliberado, e que com este saldo ainda não fica completo.

A entrada em caixa das quantias que o Governo dá para «garantia de juro» e que só entram em principio dos semestres, estando já vencidas, influe no resultado final do anno.

E' natural que no anno de 1915, haja resultados mais favoraveis, e assim o esperamos.

O Conselho Fiscal conferiu os saldos indicados no Relatorio com os do livro «Razão», achando-os exactos, continuando a escripturação a estar em dia e em ordem.

Completando este anno o biennio, no qual os corpos gerentes e a mesa da Assembleia Geral, tiveram o mandato dos Srs. Accionistas, como ordenam os estatutos, terá a Assembleia Geral de proceder á eleição dos membros que compõem a Mesa da Assembleia Geral, Direcção e Conselho Fiscal.

Concluindo, tem a honra de vos propor:

1.º Que aproveis o relatorio e contas do anno findo de 1914.	
2.º Que do lucro liquido que apresenta a conta de «Ganhos e Perdas» na importancia de 5:962\$11,5 sejam retiradas, conforme o art. 37.º dos estatutos, as seguintes verbas.....	5:962\$11,5
5 % para fundo de reserva.....	298\$10,5
12 % para os corpos gerentes.....	715\$45
	1:013\$55,5

juntando o saldo do anno anterior..... 65\$75

fica um saldo de..... 5:014\$31

que terá de ser levado para o Fundo de Reserva, o qual ficará elevado a 64:426\$14 escudos.

3.º Que procedaes ás eleições, nos termos dos Estatutos.

Lisboa, 10 de março de 1915. — Eugenio Henrique Pires, Ernesto Henrique de Seixas e Frederico P. Palha.



ARREMATACÕES

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Venda de crina animal

No dia 14 do corrente mez, pelas 15 horas, na estação central de Lisboa (Rocio), perante a Comissão Executiva d'esta Companhia, serão abertas as propostas recebidas para a venda de 6.418 kilos de crina preta aberta e 397 kilos de crina branca aberta.

Esta crina poderá ser vista nas Officinas Geraes da Companhia, em Lisboa, das 7 ás 11 e meia e das 14 ás 17.

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

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

VENDA DE PRIVILEGIOS

Peter Burd Jagger, deseja vender ou conceder licenças para a exploração dos seguintes privilegios de invenção que lhe foram concedidos em Portugal e suas Colonias:

Patente N.º 5800, para «processo aperfeiçoado com o seu correspondente aparelho, para fabricar artigos de formigão»;

Patente N.º 7578, para «aperfeiçoamentos em travessas de beton para vias ferreas»;

Patente N.º 7680, para «aperfeiçoamentos em machos contracteis para o fabrico de postes ôcos de beton e productos similares»;

Patente N.º 7681, para «processo e aparelho para o fabrico de tubos de beton».

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

A GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

por combinação com todos os caminhos de ferro de Portugal fornece na sua Redacção —
Rua Nova da Trindade, 48

Bilhetes circulatorios ou de excursão

Itinerario A



Lisboa, Valença d'Alcantara (saida para Hespanha) Villar Formoso (entrada) Pampilhosa, Coimbra, Figueira, Alfaiolos, Lisboa.

Validade 60 dias
1.ª classe, 11\$10; 2.ª, 8\$28

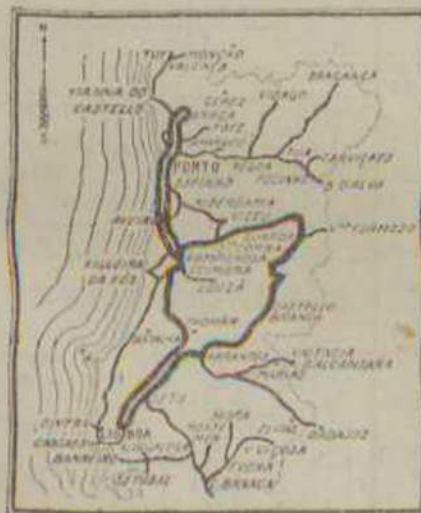
Itinerario B



Porto, Vidago, Barca d'Alva (saida para Hespanha) Villar Formoso (entrada), Coimbra, Porto, Braga, Porto.

Validade 60 dias
1.ª classe, 11\$70; 2.ª, 8\$78

Itinerario C



Lisboa, Beira-Baixa, Beira-Alta, Pampilhosa, Porto, Braga, Porto, Entroneamento, Lisboa.

Validade 80 dias
1.ª classe, 15\$30; 2.ª, 11\$48

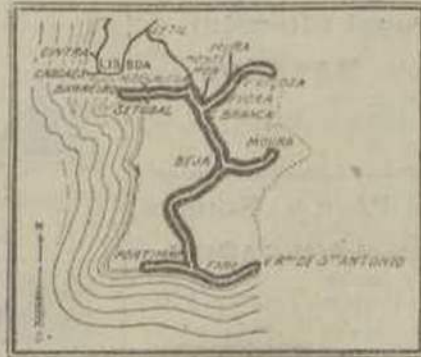
Itinerario D



Lisboa, Coimbra, Pampilhosa, Villar Formoso (saida para Hespanha e entrada), Villar Formoso, Pampilhosa, Porto, Louza, Coimbra, Lisboa.

Validade 80 dias
1.ª classe, 16\$50; 2.ª, 12\$34

Itinerario E



Lisboa (sul) Villa-Real e vice-versa, com extensão até Villa-Vieosa, Moura e Portimão. Este itinerario serve, especialmente, para ligar com qualquer dos A, C, D, F, G, I, para as pessoas que queiram do norte visitar o sul ou vice-versa.

Validade 80 dias
1.ª classe, 16\$50; 2.ª, 12\$38

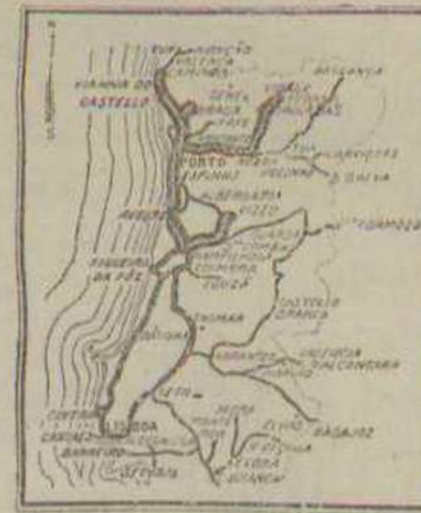
Itinerario F



Lisboa, Badajoz, Entroneamento, Porto, Braga, Vianna, volta até Alfaiolos, Figueira, Oeste, Cintra, Lisboa.

Validade 80 dias
1.ª classe, 18\$90; 2.ª, 14\$18

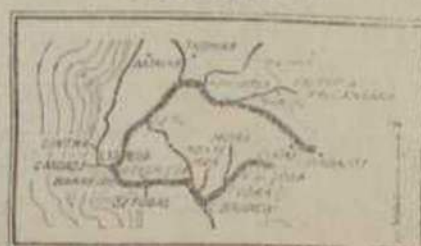
Itinerario G



Lisboa, Pampilhosa, Santa Comba, Vizeu, Pampilhosa, Porto, Beira, Pedras Salgadas, Ermesinde, Braga, Caminha, Porto, Pampilhosa, Figueira, Oeste, Cintra, Lisboa.

Validade 80 dias
1.ª classe, 20\$44; 2.ª, 16\$42

Itinerario H



Pequeno círculo indo de Lisboa a Elvas com regresso por Villa-Vieosa a Lisboa.

Validade 30 dias
1.ª classe, 8\$10; 2.ª, 6\$08

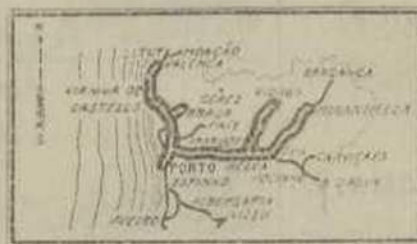
Itinerario I



Lisboa, Coimbra, Louza, Pampilhosa, Vizeu, Porto, Pampilhosa, Figueira, Oeste, Cintra, Lisboa.

Validade 60 dias
1.ª classe, 14\$36; 2.ª, 11\$16

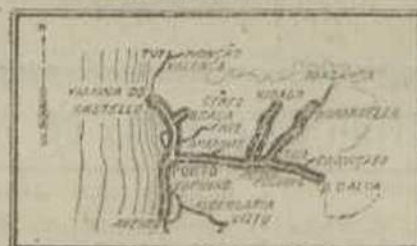
Itinerario J



Porto, Valença, Braga, Vidago, Mirandella e volta ao Porto.

Validade 60 dias
1.ª classe, 12\$30; 2.ª, 9\$38

Itinerario K



Porto, Aveiro, Vianna, Braga, Vidago, Mirandella, Barca d'Alva e regresso ao Porto.

Validade 60 dias
1.ª classe, 14\$10; 2.ª, 10\$58

Itinerario L



Compreende, por assim dizer, todo o país, desde Valença a Villa-Real de Santo Antonio, com ramificações até Braga, Vidago, Povoa de Varzim, Vizeu, Guarda, Villar Formoso, Figueira por Oeste a Lisboa, Villa-Vieosa e Portimão.

Validade 140 dias
1.ª classe, 36\$10; 2.ª, 27\$08

Estarem promptos á venda todos os dias uteis, das 10 da manhã ás 6 da tarde;

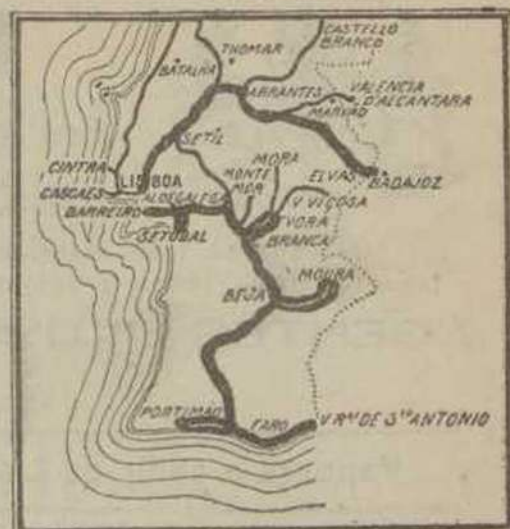
Poderem ser utilizados no sentido indicado ou no inverso; A viagem poder começar em qualquer ponto do percurso, e ali terminar sem augmento de preços;

O assignante poder requisitar durante todo o anno quantos bilhetes quizer, para si, senhoras e menores da familia, socios das firmas commerciaes e seus caixeiros viajantes, sendo as collecções de amostras transportadas como bagagem.

Pedidos podem ser feitos á

Redacção: Rua Nova da Trindade, 48, 1.º — LISBOA

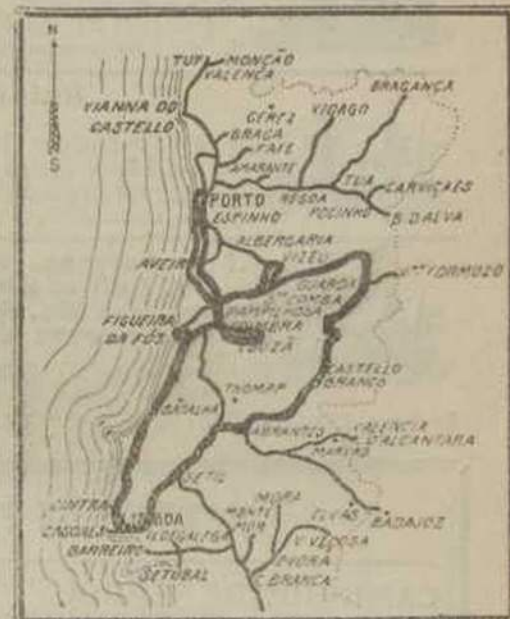
Itinerario M



Lisboa-Rocio, Badajoz, Villa Real de Santo Antonio, Faro, Portimão, Tunes, Beja, Moura, Casa Branca, Evora, Pinhal Novo, Setúbal, Lisboa-Praca do Commercio.

Validade 60 dias
1.ª classe, 14\$00; 2.ª, 10\$90

Itinerario N



Lisboa-Rocio, Abrantes, Covilhã, Guarda, Santa Comba, Vizeu, Pampilhosa, Coimbra, Louza, Alfaiolos, Figueira, Leiria, Caldas, Torres Vedras, Lisboa-Rocio.

Validade 80 dias
1.ª classe, 16\$50; 2.ª, 12\$72

Coupons supplementares

Linha de Guimarães

Para ampliar os itinerarios B C F G J K L:

Trofa a Guimarães e volta, ou vice-versa, 1.ª classe 1\$08.

Trofa a Fafe e volta, ou vice-versa, 1.ª classe 1\$58.

Linha do Valle do Vouga

Para todos os itinerarios excepto A E H J e N:

Espinho a Albergaria-a-Velha e volta ou vice-versa, 1.ª classe 1\$66, 2.ª classe 1\$21.

Aveiro a Oliveira d'Azemeis e volta ou vice-versa, 1.ª classe 1\$91, 2.ª classe 1\$39.

Aveiro a Espinho ou vice-versa, simples, 1.ª classe 1\$36, 2.ª classe 1\$05.

Em negociações: bilhetes de Aveiro e de Espinho a Vizeu.

Linha de Salamanca

Para os itinerarios A B D K L.

Bilhetes de Fuentes de Oñoro e de Barca d'Alva a Salamanca e vice-versa.

Vantagens d'estes bilhetes



ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY

Em 3 de junho sahirá o paquete DEMERARA

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

Os vapores teem magnificas accomodações para passageiros. Nos preços das passagens include-se vinho de pasto, comida à portugetueza, cama, roupa, propinas a creados e outras despesas. Para carga e passagens trata-se com os

AGENTES EM LISBOA: JAMES RAWES & C.^a-R. do Corpo Santo, 47, 1.^o
NO PORTO: TAIT & Co.-R. dos Ingleses, 23, 1.^o

Vapores a sahir de Lisboa

Africa Occidental

Vapor portuguez **CABO VERDE**. Sahirá a 12 de junho.
 Empresa Nacional de Navegação.
 R. do Commercio, 85.

Africa Oriental

Vapor portuguez **AFRICA**. Sahirá a 5 de junho.
 Empresa Nacional de Navegação.
 R. do Commercio, 85.

Guiné

Vapor portuguez **BOLAMA**. Sahirá a 14 de junho.
 Empresa Nacional de Navegação.
 R. do Commercio, 85.

Las Palmas, Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Santos, Rio da Prata e portos do Pacifico

Vapor inglez **ORITA**. Sahirá a 16 de junho.

Agentes, Eduardo Pinto Basto & C.^a C. do Sodré, 64, 1.^o

Liverpool (directo)

Vapor inglez **MATADOR**. Sahirá a 7 de junho.
 Agentes, Garland Laidley & C.^a
 T. do Corpo Santo, 11, 2.^o

Madeira, Pará e Manaus

Vapor inglez **LANFRANC**. Sahirá a 4 de junho.
 Agentes, Garland Laidley & C.^a
 T. do Corpo Santo, 11, 2.^o

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

Vapor hollandez **TUBANTIA**. Sahirá a 14 de junho.
 Agentes Orey, Antunes & C.^a Pr.
 Duque da Terceira, 4, 1.^o

Pernambuco, Maceló e Natal

Vapor inglez **TRAVALLER**. Sahirá a 9 de junho.
 Agentes, Garland Laidley & C.^a
 T. do Corpo Santo, 11, 2.^o

Providence e New York e mais cidades da America do Norte

Vapor francez **VENEZIA**. Sahirá a 2 de junho.
 Agentes, Orey, Antunes & C.^a Pr.
 Duque da Terceira, 4, 1.^o

S. Miguel, Terceira, Graciosa, S. Jorge, Pico, Fayal e Flores

Vapor portuguez **FUNCHAL**. Sahirá a 5 de junho.
 Agente, Germano S. Arnaud, C.

Vigo, Corunha, Gijon, Santander e Bilbao

Vapor hespanhol **P. DE SATRUSTEGUI**. Sahirá a 4 de junho.
 Agentes, Henry Burnay & C.^a
 R. dos Fanqueiros, 10, 1.^o

Vigo, Folkestone e Amsterdam

Vapor hollandez **GELRIA**. Sahirá a 15 de junho.
 Agentes, Orey, Antunes & C.^a Pr.
 Duque da Terceira, 4, 1.^o

HORARIO DA PARTIDA E CHEGADA DE TODOS OS COMBOIOS EM 1 DE JUNHO DE 1915

CAMINHOS DE FERRO PORTUGUEZES

PART. CHEG. PART. CHEG.

Lisboa-R	Cintra	Lisboa-R
7 16	8 45	5 30
9 48	10 54	7 55
10 50	11 56	8 58
12 15	12 56	9 9
12 50	1 47	9 23
1 3	1 49	11 15
1 53	6 5	1 12
5 34	6 41	3 17
6 15	7 4	4 10
7 17	8 24	5 24
9	10 11	6 48
10 24	11 33	7 30
11 53	12 59	9 10
12 55	2 5	11 13

Lisboa-R. Queluz. Lisboa-R.
 4 15 | 4 42 | 9 1 | 9 37

Mais os de Cintra.

C. S. d. r. Cascaes. C. S. d. r.

7 10	7 8	5 25	6 31
8 10	8 1	6 7	7 47
9 10	9 1	6 10	8 49
10 10	10 18	6 50	9 37
10 45	11 33	9 35	10 41
11 29	12 5	10 35	11 22
12 20	1 28	11 20	12 26
2	3 8	12 14	12 50
3 40	4 48	12 5	1 36
4 50	5 46	2 29	2 26
5 15	6 6	3 50	4 36
6	6 51	5 29	6 9
6 40	7 21	6 10	6 46
7	8	6 25	7 25
7 45	8 48	7 50	8 37
8 40	9 48	9 10	10 16
10 10	11 18	10 30	11 36
11 40	12 48	11 30	12 1
12 45	1 36	12 10	1 1

C. S. d. r. P. Arcos. C. S. d. r.

7 15	7 51	7 5	7 38
8 15	8 45	8 15	8 50
9 30	9 6	9 35	9 30
10 20	10 36	10 16	10 18
11 5	11 41	11 5	11 48
12 45	1 21	12 50	1 25

Mais os de Cascaes, excepto os a

Lisboa-R. V. Franca. Lisboa-R.

6 46	8	5 42	7 5
9 56	11 4	6 55	8 23
1 25	2 47	8 25	9 46
2 5	6 7	11 30	12 54
3 41	7 4	3 4	4 30
10 36	11 56	9 10	10 37
12 47	2 5		

PART. CHEG. PART. CHEG.

Lisboa-P	E. Prata	Lisboa-P
7 35	7 45	6 40
9 10	9 21	8 23
	9 54	9 30

Lisboa-P. V. Franca. Lisboa-P.

6 56	8 7	
Lisboa-R	Porto	Lisboa-R
8 30	2 16	6 28
9 10	8 42	8 37
10 55	12 30	10 48
11 56	1 15	7 55
9 35	7 36	

Lisboa-R. Pampilhosa. Lisboa-R.

1	4 3	3 30
8 5	11 38	7 20
	11 40	5

Lisboa-R. Santarem. Lisboa-R.

5 5	7 20	9 55
11 57		

Entrone. Alfarellos. Entrone.

3 22	9 44	2 35
1 12	9 3	4 5
Figueira	Coimbra	Figueira
2	4 5	7 22
6 30	8 15	10
7 20	9 12	2 54
11 30	1 8	4 50
2 5	4 30	8 55
10 40	12 25	11 39

Coimbra. Louza. Coimbra

5 25	6 54	7 10
4 35	5 30	6 5
Figueira	Alfarellos	Figueira
10 30	10 55	3 35
4 36		

Mais os para e de Coimbra

Lisboa-R. Figueira. Lisboa-R.

8 10	3 5	3 25
4 15	12 44	5 40
Lisboa-R	T. Vedras	Lisboa-R
5 54	8 43	6 20
Porto	Aveiro	Porto
6 28	8 31	6 5
2 27	4 56	6 45
6 56	9 25	

Porto. Ovar. Porto

5 46	7 13	5 30
10 16	11 33	8
4 10	5 49	12 22
12 46	2 13	6 14

Mais os de Aveiro

Porto. Espinho. Porto

6 50	7 53	9 40
8 58	9 50	10 49
12 31	2 53	4 12
1 54	1 11	9 48
5 21	6 15	11 10
9 50	10 43	

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

9 10	6 55	7 42
a Mad.	9	8 10
a 1 35	9 43	11 25
a Mad.	8 1	9 28
8 5	7 50	5

PART. CHEG. PART. CHEG.

Lisboa-R	Badajoz	Lisboa-R
9 10	10 14	4 15
8 5	7 40	5 20
		6 24

Entrone. T. das Var. Entrone.

6 17	11 8	8 4
Lisboa-R	Guarda	Lisboa-R
9 10	4 2	12 5
8 5	10 8	3 40
9 35		5 5

Setil. Vendas Novas. Setil

9 12	11 4	5 20
7 11	10 20	7 32

BEIRA ALTA

Figueira Pampilhosa Figueira

7 32	9 46	11 10
8 8	10 7	7 20
Pampilh.	F. Onoro	Pampilh.
10 30	5	1 58
11 15	5 34	11

Pampilh. Guarda. Pampilh.

5 30	2 7	4 32
Pampilh.	St. Comba	Pampilh.
1 12 30	2 3	10 2

SUL E SUESTE

Lisboa. Barreiro. Lisboa

6 25	7	6 20
8	8 35	7 25
9 10	9 45	9 15
10 20	10 55	10 55
11 40	12 15	11 25
2 30	3 5	1 25
4 30	5 5	4 5
5 35	6 10	5 55
8 15	8 55	6 45
11 30	12 10	9 35
1	1 40	

Lisboa. Setubal. Lisboa

8	9 35	8 10
11 40	1 5	10 40
2 30	4 10	3
4 30	5 58	5
5 35	7 10	8 30
8 15	10 5	

Lisboa. Aldegallega. Lisboa

9 10	10 40	8
11 40	1 10	12 10
4 30	6 30	4 40
8 15	10 5	8 20

Lisboa. Evora. Lisboa

9 10	1 26	9 33
1 30	9 13	4 30
8 15	12 10	2 12

CHEG. PART. CHEG.

Lisboa	Mora	Lisboa
9 10	3 35	7 15
		2
Lisboa	Beja	Lisboa
9 10	2	1 50
8 15	12 45	3

Lisboa. Moura. Lisboa

9 10	2	11
8 15	12 45	10
Lisboa	Villa Real	Lisboa
9 10	8 45	7
8 15	10	10

Lisboa. Portimão. Lisboa

9 10	7 52	9
8 15	6 50	7
Portimão	Villa Real	Portimão
4 20	8 45	7
5	10	5 35

Portimão. Faro. Portimão

9	12 30	4 30
Faro	V. R. S. Ant.	Faro
11	1 30	3

MINHO E DOURO

Porto. Nine. Porto

3 23	5 4	
Porto	Famalicão	Porto
		5 6
Porto	Braga	Porto
8 21	10 49	5 57
5 10	7 4	8 17
6 40	9 40	5 34

Porto. Valença. Porto

8 21	1 3	3 21
5 10	9 38	5 22
6 40	12 45	3 30
Porto	Lapela	Porto
8 21	1 47	2 53

Vianna. Valença. Vianna

8 40	10 41	5 26
5 30	8 18	7 25
7 40	9 38	4 46
Porto	Penafiel	Porto
5 37	7 20	4 48

Porto. Barca d'Alva. Porto

8	3 45	12 10
Porto	Regoa	Porto
7 25	12 35	3 45
Porto	Tua	Porto
4 17	8 53	5 45

Porto. Amarante. Porto

8	11	7 55
4 17	6 43	10 30
Regoa	Vidago	Regoa
12 47	4 21	11 55
Regoa	V. Resi	Regoa
7 45	9 11	5 27

Pocinho. Carviães. Pocinho

3 15	5	11 7
------	---	------

NACIONAL

St. Comba. Vizeu. St. Comba

5 10	7 8	5 50
8	10 6	3 10
2 15	4 8	6 50

PART. CHEG. PART. CHEG.

Tua	Bragança	Tua
4 30	11 10	8 12
2 30	8 10	2 40

VALLE DO VOUGA

Espinho. Oliv. d'Azem. Espinho

8 20	9 49
------	------



Caminhos de Ferro do Estado

DIRECÇÃO DO MINHO E DOURO

TARIFA ESPECIAL N.º 7 — GRANDE VELOCIDADE

PARA TRANSPORTE DE

Mercadorias de qualquer natureza e pesos

não excedentes a 180 quilos

Das estações de Porto, Campanhã e Alfandega
para a estação central de Braga e vice-versa

(Aprovada por despacho Ministerial de 17 de Abril de 1915)

EM VIGOR DESDE 15 DE MAIO DE 1915

Designação das remessas a que é applicavel esta tarifa	Preços por cada remessa		
	Para a linha do Minho	Para a Camara Municipal de Braga	Total
Até 10 quilogramas	\$10	\$03	\$13
De 11 a 30 "	\$12	\$05	\$17
De 31 a 60 "	\$20	\$10	\$30
De 61 a 90 "	\$29	\$14	\$43
De 91 a 120 "	\$37	\$19	\$56
De 121 a 150 "	\$45	\$22	\$67
De 151 a 180 "	\$54	\$26	\$80

CONDIÇÕES

1.ª — Não é applicavel a presente tarifa:

- a) A remessas que contenham dinheiro, valores ou materias perigosas;
- b) A volumes cujo peso por metro cubico seja inferior a 200 quilogramas;
- c) A mercadorias a granel.

2.ª — Nos preços acima mencionados estão comprehendidas todas as despêzas de transporte, baldeação e manobras e de registro e guia, excepto os impostos de selo e assistencia, pelos quais ha a cobrar \$07, em cada remessa.

3.ª — Ficam em vigor as disposições da tarifa geral destas linhas, em tudo o que não sejam contrarias ás condições presente.

A presente anula e substitue a tarifa especial n.º 7 de grande velocidade, aprovada por despacho Ministerial de 12 de Fevereiro de 1897.

Porto, 6 de Abril de 1915.

O ENGENHEIRO-DIRECTOR

J. Figueiredo e Silva

A VISO AO PUBLICO

TARIFA DE DESPEZAS ACCESSORIAS

Modificação da rubrica «Mercadorias» do titulo II de Pequena Velocidade

A partir de 1 de Junho de 1915, as disposições da tarifa de despesas accessorias sobre o serviço braçal de mercadorias de pequena velocidade ficam concebidas nos termos seguintes:

Artigo 1.º — As despesas de manutenção a cobrar são de \$40 por 1.000 kilos, assim decompostas:

1.º — Carga á partida	\$10
2.º — Evoluções e manobra á partida	\$10
3.º — Evoluções e manobras á chegada	\$10
4.º — Descarga á chegada	\$10
Total	\$40

§ 1.º — Estas taxas serão applicadas ao peso sobre que incide a taxa do transporte.

§ 2.º — Havendo reexpedição, e ainda quando a taxa de transporte tenha por limite minimo a importancia que correspondesse á expedição directa, os direitos fixados n'este artigo serão applicados aos dois envios, considerados independentemente.

Artigo 2.º — Os pontos de transmissão das remessas d'uma Administração á outra são considerados como estações de partida ou de chegada segundo o caso, sendo portanto as despesas de manutenção em cada transmissão as mesmas que em qualquer outra estação.

Artigo 3.º — Quando a Companhia, por disposição particular das suas tarifas, conceda aos expedidores e consignatarios a faculdade de fazerem de sua conta e risco e com gente sua, as operações de carga e descarga dos wagons completos, não se cobrarão os direitos que lhe corresponderiam pela operação ou operações que não realizar. Comtudo os direitos de evoluções e manobras, á partida e á chegada, serão sempre cobrados integralmente.

§ unico — A concessão de que trata este artigo não terá applicação nos pontos de transmissão.

Artigo 4.º — Quando a concessão fixada no artigo anterior não constitua uma obrigação tarifaria para os donos da mercadoria, mas sim uma faculdade, será necessaria, para que d'ella disfructem, a declaração bem explicita nas respectivas notas d'expedição, de que os expedidores e consignatarios pretendem effectuar a carga e descarga dos wagons completos ou considerados como tal. A ausencia d'essa declaração significa que a operação ou operações ficam a cargo do Caminho de ferro, que, n'este caso, não fará dedução nos respectivos direitos.

Disposição transitoria

Pelas remessas transportadas ao abrigo de tarifas especiaes combinadas de Pequena Velocidade, ou de tarifas internas ligaveis ás de outras Administrações, cobram-se as despesas accessorias que nas mesmas estejam expressamente indicadas, regulando-se pelo presente Aviso a cobrança de todas as ditas despesas accessorias que n'ellas não estejam expressamente previstas.

Lisboa, 15 de Maio de 1915.

O Administrador Delegado

Luiz Ferreira da Silva Vianna.