

Gazeta dos Caminhos de Ferro

10.º DO 28.º ANNO

Contendo uma PARTE OFFICIAL do Ministerio de 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 658

Bruxelas, 1897, Porto, 1897, Liège, 1905, Rio de Janeiro, 1908, medalhas de prata — Antwerpia, 1894, S. Luiz, 1904, medalhas de bronze

Proprietário-director — L. de Mendonça e Costa

Redactores efectivos: — José Fernando de Sousa, José Maria Mello de Mattos e Raul Esteves, Engenheiros
Secretario da Redacção: Alexandre Fontes, Oficial do Exército

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

LISBOA, 16 de Maio de 1915

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

ANNEXOS D'ESTE NUMERO

Sul e Sueste — Aviso ao publico: 1.ª ampliação à tarifa especial interna n.º 5 (G. V.) — 4.ª ampliação à tarifa especial n.º 11 (P. V.).

Minho e Douro — Aviso ao publico: Serviço de camionagens entre a estação de Braga e as de Braga-Central e Braga-Bom Jesus.



SUMMARIO

Um processo curioso, II por J. Fernando de Sousa.....	145
A Indústria de creosotagem de madeiras na América e os efeitos da guerra, por Raul Esteves.....	147
O marechal French e os caminhos de ferro franceses.....	149
Parte oficial — Ministerio do Fomento: Caminhos de Ferro do Estado — Conselho de Administração.....	150
A tracção eléctrica dos caminhos de ferro (Conclusão).....	150
A linha hespanhola de Ávila a Salamanca.....	152
Carreiras de automóveis.....	153
Viagens e transportes.....	154
Notas de Viagem.....	155
Companhia da Beira Alta — Relatório.....	156
Linhas portuguesas — Sul e Sueste — Beira Alta.....	156
Linhas estranhas — Hespanha.....	156
Parte financeira	
Boletim comercial e financeiro.....	156
Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras.....	157
Receitas dos caminhos de ferro portugueses e hespanhóis.....	157
Companhia Nacional dos Caminhos de Ferro — Relatório.....	158
Arrematações.....	158
Horário dos comboios	160



Um processo curioso

II

Demonstrei no artigo anterior que o único responsável pelo acidente na linha do Vouga, que referi, era o cocheiro, o qual não tomara a mínima precaução para o evitar, como lhe cumpria.

Demonstrei mais que a Companhia se não rebelou contra as determinações do Governo e estava aguardando resolução definitiva d'este, o que logicamente a levava a adiar a execução de prescrições, cuja revisão pedia mais uma vez em circunstâncias que justificavam esse pedido.

Como era então eu chamado a responder criminalmente por um acidente ocorrido um ano antes da minha gerência na exploração?

Se à testa d'ella eu estivesse então, não dependia de mim criar lugares de guardas das passagens, cuja dispensabilidade a Companhia ponderara ao Governo. Responsável, só seria, cumulativamente com o cocheiro, se tivesse recebido ordem da Companhia para fazer guardar a passagem, e a não tivesse cumprido.

E como à collectividade Administração não podia ser pedida responsabilidade criminal, que é essencialmente pessoal, só a responsabilidade civil seria exigível, se realmente existisse, o que contesto.

D'onde nasceu, pois, o processo? Da pergunta feita pelo digno Delegado à Direcção Fiscal, sem mais explicações, nem se dizer para que fim, acerca da pessoa que representava a Companhia, pergunta à qual foi naturalmente respondido que era eu o representante, pois com aquella Direcção versava os assuntos de serviço.

O Ministerio Público tinha outro caminho mais seguro a trilhar. Examinava o contrato definitivo para a construção e exploração da linha do Valle do Vouga, publicado no Diário do Governo de 7 de fevereiro de 1907, em cujo artigo 56.º veria que a Companhia se obrigou ao cumprimento do disposto nos n.os 4 e 5 do art.º 49.º e no art.º 56.º do Código Commercial, em harmonia com o disposto na portaria de 17 de março de 1906, publicada no Diário do Governo de 20 do mesmo mês, que impunha o cumprimento das disposições do art.º 111.º do Código.

Veria mais que a sua situação jurídica era a de uma sociedade constituída em país estrangeiro, que vinha ter no país representação social e que, segundo o art.º 111.º, tinha que registar no Tribunal do Comércio de Lisboa a procuração do seu mandatário, formalidade da qual ficou dependente a validade do contrato de concessão e que a Companhia cumpriu em 5 de fevereiro de 1907.

Veria ainda que segundo o § único do art.º 111.º do mesmo Código era esse representante o único que podia ser chamado à responsabilidade em nome da Companhia.

Em vez pois de uma pergunta vaga, que levou a Fiscalização do Governo a confundir representação técnica com representação jurídica, se o Ministerio Público, depois de ter estudado a situação legal da Companhia, houvesse perguntado quem era o seu representante nos termos do art.º 111.º do Código Commercial, outra resposta houvera sido recebido e evitaria o erro de ofício de confundir um engenheiro consultor, interinamente encarregado de presidir aos serviços de exploração desde 4 de agosto de 1914, com o representante legal da Companhia.

E tanto era o empenho do illustre magistrado em aliviar o cocheiro das responsabilidades que lhe iucumbiam, para as descarregar sobre mim, que nos interrogatórios das testemunhas fez esforços sobrehumanos para lhes arrancar a declaração de que na qualidade de consultor eu fazia forçosamente parte da Administração, da Direcção, ou da Gerência da Companhia, subdivisões peregrinas, cujo fundamento jurídico ignoro.

E não tendo podido encontrar auxiliar para me enfilar qualquer d'essas carapuças, que me não serviam, encarniçou-se contra mim na sua minuta de apelação da sentença.

Na promoção limitara-se a allegar o seguinte:

«Mostram mais os autos que nessa passagem de nível não havia ao tempo, guarda, nem barreiras, para evitar que a linha fosse atravessada na ocasião da passagem dos comboios; em contrário do que determina o art.º 2.º do Decreto de 11 de Abril de 1868 e do que foi estipulado no contrato de concessão da linha, de 5 de Fevereiro de 1907, cláusula 14.º».

«Por isto se vê que toda a responsabilidade do desastre e das suas graves consequências é da Companhia concessionária da linha do Valle do Vouga, denominada *Compagnie Française pour la Construction et l'Exploitation de Chemins de fer à l'Etranger* e da qual é representante em Portugal — na qualidade de engenheiro consultor — o engenheiro José Fernando de Sousa, residente em Lisboa, na Rua dos Ferreiros, à Estrela, n.º 73, 1.º — que actualmente dirige a exploração da linha».

Vem a sentença estabelecer o seguinte:

«Considerando que o réo é, na qualidade invocada e nos termos do ofício de fls. 123 e do art.º 37.º do Decreto de 31 de dezembro de 1864, pessoa legítima para representar, como está representando, a Companhia, e que, se alguma dúvida houvesse, o réo nas suas respostas e com toda a isenção e com toda a correção, aceita e reconhece essa legitimidade; N'estes termos e tendo em vista o disposto nos artigos 368.º e 369.º do Código Penal e no Regulamento de 11 de abril de 1868, julgo a acusação procedente e provada e, dada a situação especial do réo responder por actos de uma Companhia e não por actos pessoais, e sem necessidade de considerar, attender e consignar o bom comportamento anterior do réo e a sua alta distinção pessoal e profissional, condeno-o, na expressa qualidade de representante da Companhia do Caminho de ferro do Valle do Vouga, na reparação ou indemnização a dar às pessoas offendidas corporalmente e prejudicadas e já mencionadas, e nas custas e sellos d'este processo».

Ha aqui um equívoco. Declarei no meu interrogatorio que era apenas engenheiro consultor da Companhia, encarregado desde agosto de 1914 de substituir o seu chefe d'exploração e que só n'essa qualidade representava a Companhia. Não podia pois ser-me atribuída uma função, que só pertence a quem tenha o seu mandato devidamente registado nos termos do Código Commercial.

Claudica portanto n'este ponto a sentença.

Também não é admissível a isenção de responsabilidade implicitamente atribuída ao cocheiro, a cuja criminosa negligência se não faz a mínima allusão, nem colhe, a meu ver, a argumentação que pretende negar à Companhia o direito de representação ao Governo e a sua legítima suspensão de resoluções, quando, após o período crítico que atravessou, pôde prosseguir a construção e veiu pedir ao Governo a resolução de questões, que ella considerava susceptíveis de revisão.

A despeito d'esses senões, foi a sentença gentilíssima na forma por que se referiu á minha pessoa, distinção que não posso esquecer e que sobejamente compensou a dureza espartana do banco dos réos, que seria escandaloso, em pleno regimen democrático, substituir por uma cadeira.

Estava condenada a Companhia, mas o Ministério Público tinha de desafrontar a sociedade, pedindo para mim, nefando criminoso, a cadeia, já que pena maior não previa o Código.

Depois de dar mais uma ensaboadella à inocência do cocheiro, affirmando erradamente as más condições de visibilidade da passagem, quando devia salientar o absoluto desprezo do mesmo pelos deveres profissionais de atenção e cuidado, cai a fundo sobre a Companhia para demonstrar a sua rebeldia às determinações do Governo. Para quê, se ella já estava, bem ou mal, condenada?

E tal é a furia de a accusar, que da pena de um magistrado sae, em documento oficial, o seguinte período:

Já ouvimos chamar a esta *Compagnie Française pour la Construction et l'exploitation de chemins de fer à l'étranger* relativamente ao pouco respeito pelas leis e costumes do nosso paiz, a **quarta invasão francesa**, e se, para bem justificar a significação de tais palavras, fossem precisas provas concludentes, bastavam as que resultam do que vimos expondo».

O digno representante do Ministério Público está já decerto arrependido da... *distracção*, de que foi vítima, transladando para o seu articulado uma chocarrice ignara com pretenções offensivas. E pôde jactar-se de ter imitador no Administrador do Concelho da localidade, que pouco depois também n'um documento oficial repetia essa injuria feita a Companhia.

O Sr. Delegado de Oliveira de Azemeis é pessoa ilustrada e por isso, re reflectir, facilmente comprehenderá o alcance do que lhe vou ponderar.

Houve, é certo, uma *invasão francesa*. Ao cabo de quasi vinte anos de tentativas baldadas para levar a efecto a construção da linha do Vouga, veio a *Compagnie Française* realizar essa aspiração regional, immobilizando no nosso paiz alguns milhares de contos, que foram levantados, na quasi totalidade, no mercado frances.

Construiu a linha com solidez e perfeição, dotando-a

de uma via robusta. Deu aos nossos técnicos exemplo para seguir na rasgada substituição das obras de arte metálicas por pontes e viadutos de alvenaria de tipos novos entre nós.

Realizou tipos de instalações económicas, sem as quais impossível é desenvolver a rede secundária, de que tanto carecemos.

Explora a linha em condições de segurança, que a experiência mostra não serem inferiores às das outras linhas do paiz. Tem a menor garantia de juro, que o Estado concedeu até hoje, e essa mesmo consideravelmente depreciada ao presente para ocorrer aos encargos, em oiro, do capital immobilizado.

Da região que veiu dotar com um caminho de ferro tão almejado, não recebeu subsídios, nem cedencias de terreno, nem auxílios de especie alguma.

Pois em documentos officiaes chama-se-lhe desdenhosamente a *quarta invasão francesa*, como que para mostrar ao capital estrangeiro que entre Cafres ou Botocudos teria melhor applicação e encontraria mais justiça nas apreciações.

Encerremos porém este episodio da *quarta invasão*, para seguirmos a argumentação do digno Delegado, que à maneira de ave de rapina, que estreita os círculos do seu vôo para cahir sobre a presa, vai enredando a Companhia nos liames da responsabilidade criminal, verdadeira heresia jurídica, para pedir afinal a minha cabeça, pois o culpado de tudo fui eu.

Como engenheiro consultor, fui com certeza quem deve ter aconselhado a Companhia a não guardar a passagem. Portanto a mim se deve o accidente, e por isso morra por ello. Cito, para que não julguem que estou brincando.

«No caso presente, como já vimos, a Companhia ré foi negligente no cumprimento das obrigações a que se tinha sujeitado no contrato com o Governo, e, além disso, deixou de observar o disposto no Regulamento de 11 de abril de 1868, especialmente o artigo 2.º.

Logo, em virtude do exposto nos mencionados artigos do Código Penal, aplicáveis por virtude do que determina o regulamento de 31 de dezembro de 1864, artigo 20.º, n.º 1.º, a responsabilidade criminal pertence às pessoas ou entidades que por negligência e inexecução de regulamentos foram causa involuntaria do accidente e suas consequências.

E, portanto, como a negligência e a inexecução do regulamento de 11 de abril de 1868 eram da entidade — Companhia Concessionária — a esta compete a plena responsabilidade criminal marcada e definida sem hesitações, a despeito de todos os subterfúgios, nas citadas exposições legaes e na clausula 14.º do contrato de concessão. As consequências do accidente tiveram a gravidade que o processo assignala e a sentença appellada por em relevo (fls. 215), sendo tais consequências que determinam a aplicabilidade dos citados artigos do Código Penal.

Sendo a Companhia a única responsável pelo desastre, quem deveria ser chamado a responder criminalmente?

Responde o artigo 37.º do Regulamento de 31 de dezembro de 1864, determinando que as empresas quando forem demandadas serão citadas, ou na pessoa de algum dos seus gerentes, directores ou administradores ou na pessoa do chefe da respectiva estação, à escolha do autor.

Escolhemos o réo, por que, ao tempo da citação, era elle o director da Companhia ou o seu representante no paiz, na sua qualidade de engenheiro consultor, conforme a indicação constante do ofício da Direcção Fiscal, junto a fls. 123, com a qual concordamos.

E foi bem, porque, na verdade, sendo o réo, antes de agosto de 1914, somente engenheiro consultor da Companhia, especialmente encarregado, como declarou, de ser o intermediário entre a Companhia e o Governo, a elle pertence, de facto, a responsabilidade pelo desleixo da Companhia, ou mesmo propósito, a respeito da vedação ou guarda das passagens de nível.

Elle foi, até, o arector das representações apresentadas ao Governo pela Companhia, com o fim de a eximir da vedação d'essas passagens e da obrigação de fazer outras obras.

A ultima d'estas representações teve lugar em 12 de março de 1913, em ofício assinado pelo proprio réo, como se vê do documento junto a fls. 193 e seguintes.

Consultor da Companhia, encarregado de orientar superiormente e de tratar com o Governo as questões que se suscitasse, aconselhou a que não se vedassem e guardassem as passagens de nível, e ainda, em março de 1913 defendia, com o seu nome, a

omissão que durava desde 30 de Dezembro de 1909 e pretendia com a sua competência conseguir que não fosse observada a competente clausula do contracto, afigura-se-nos que lhe cabe bem a responsabilidade moral e profissional do accidente que, de direito, foi chamado à responsabilidade criminal.

Se acreditassemos que o povo tem sempre razão nos seus pensamentos tradicionaes, havíamos de ser levados a crer que Deus escreve, muitas vezes, direito por linhas tortas...

Os dizeres originaes do povo teriam, mais esta vez, razão de ser ! !

O réo, portanto, aceitando, como aceitou, a responsabilidade pela Companhia, cumpriu rigorosamente o seu dever. Merece que isto seja reconhecido, embora sem elogios, que são desabridos.

Mas se é certo que aceitou de facto, tal responsabilidade, também não é menos certo que pretendeu eximir-se a ella, de direito, como se vê do allegado na acta, a fls. 223, mas nada conseguiu, nem conseguirá perante a evidencia dos factos e da disposição do citado artigo 37.^o do Regulamento de 31 de dezembro de 1864.

E depois de cerrada argumentação relativa à condenação proferida contra a Companhia, conclue pedindo mais uma vez a cadeia para o consultor, que desempenhou no caso o papel de serpente bíblica, induzindo a Companhia à desobediencia.

«D'este modo não podia a sentença condenar a Companhia ré, como fez, na reparação ou indemnização «a dar ás pessoas offendidas...»

As circunstancias obrigam a pôr de parte a alternativa da reparação prescripta no artigo 369.^o do Código Penal, para só permitirem que a condenação seja em prisão de 3 dias a 6 meses (cit. art.^o 369).

Isto nos parece ser o que resulta dos preceitos legaes applicáveis, que regem o conceito da reparação constante do facto criminoso, em geral, e, em especial, do facto previsto n'aquelle artigo.

Estamos em erro ?

O venerando tribunal o dirá, na sua alta sabedoria, mas estamos convencidos de que ha-de dar-nos razão».

Com a prolixia minuta do Ministerio Público contrasta na concisão e na procedencia dos argumentos a da defesa, elaborada pelo distinto causídico Dr. Bento Guimarães, que vou reproduzir.

«Minuta por parte do réo appellante. Illegitimidade do réo.

O Ministerio Público, baseado naturalmente na informação que lhe deu o Engenheiro Director da Exploração de Caminhos de ferro no seu officio junto a fls. 123, lançou a sua promoção a fls. 129 v., e sobre esta se fundou o despacho de fls. 131, mandando citar o réo José Fernando de Souza para responder em audiencia correccional na qualidade de engenheiro consultor da Companhia e como tal, seu representante, a fim de lhe serem applicadas as penas do art.^o 369.^o com referencia ao art.^o 368.^o ao Código Penal.

No officio citado diz-se salvo, melhor juizo e para os efeitos do art.^o 37.^o do Regulamento de 31 de dezembro de 1864, é o engenheiro José Fernando de Sousa quem representa a Companhia.

Ora melhor juizo fornece ao venerando tribunal a simples leitura da portaria de 17 de março de 1906 publicada no Diário do Governo N.^o 62 de 20 do mesmo mez e anno, onde se impõe à Companhia a obrigaçao de cumprir o preceituado no art.^o 111.^o do Código Commercial e respectiva legislação.

Este art.^o preceitua que as sociedades legalmente constituidas em paiz estrangeiro (é o caso), que estabelecerem no reino sucursal ou qualquer especie de representação social ficam sujeitas às disposições d'este Código, quanto ao registo e publicação dos actos sociaes e mandatos dos respectivos representantes, nos mesmos termos que as correspondentes sociedades nacionaes.

§ unico. Os representantes das sociedades a que se refere este art.^o contrahem para com terceiros as mesmas responsabilidades que os administradores das sociedades nacionaes.

O art.^o 49.^o do mesmo código preceitua: «Ficam sujeitos ao registo commercial... 4.^o as procurações escriptas concedidas a quaesquer mandatarios commerciaes e as respectivas modificações, renuncias e revogações... 5.^o Os instrumentos de constituição e prorrogação de sociedade, mudança de firma, objecto, sede ou domicilio social, modificação dos estatutos, reforma, reducção ou reintegração de capital, e em geral toda e qualquer alteração no pacto commercial.»

Na condição 56.^o do contracto entre a Companhia e o Governo, parte final, estabelece-se que a empresa elege domicilio em Lisboa e renuncia ao privilegio do fórum sem prejuizo do disposto no n.^o 1.^o da condição 45.^o e na condição 55.^o

E finalmente na ultima parte do contracto, o representante da Companhia, então André de Proença Vieira, obrigou-se a dar inteiro cumprimento ás disposições supra-citadas e a apresentar dentro do prazo de 70 dias no Ministerio das Obras Publicas documento comprovativo de haver feito o registo sob pena de ficar sem efeito o contracto.

O documento agora junto tira todas as duvidas e põe no seu lugar o bom juizo resalvado !

Por esse documento se vê que á epocha do desastre o representante da companhia era o mesmo que é actualmente — ou seja François Mercier, que até hoje se acha absolutamente, estranho ao processo !

N'elle apenas se vê dura e injustamente illaqueado o simples engenheiro consultor, que por nenhum titulo podia ser envolvido em taes trabalhos e muito menos em responsabilidades que nem por tabella podem attingir a Companhia.

Esta illegitimidade, que resalta tambem da propria apreciação das clausulas do contracto, que tem data muito posterior á dos regulamentos invocados, evidencia-se ainda em face d'estes proprios regulamentos.

Assim: no art.^o 37.^o do Regul. de 31 de dezembro preceitua-se «as empresas quando forem demandadas serão citadas ou na pessoa de algum dos seus gerentes, directores ou administradores, ou na pessoa do chefe da respectiva estação, á escolha do auctor.

Ora nenhuma d'estas qualidades impede sobre o réo José Fernando de Souza que oficialmente não apparece em parte alguma senão como engenheiro consultor da Companhia, e assim illegal e illegitimamente foi chamado a juizo e illegal e injustamente foi condenado na qualidade de representante da mesma Companhia.

Demais: dado que fosse que a Companhia estava legalmente representada, o que em absoluto se repelle, accresce que nenhuma responsabilidade civil ou criminal lhe cabe pelos factos ocorridos.

O Ministerio Público funda a sua queixa no art.^o 2.^o do regulamento de 11 de Abril de 1868 e, na clausula 14.^a do contracto.

Mas nem um nem outro d'estes fundamentos procede.

Não o do art.^o 2.^o do regulamento, porque segundo este o Governo só determinará o numero de guardas depois de ouvidas as empresas e á data do desastre (8 de Agosto de 1913) ainda estava pendente do Governo a reclamação da empresa sobre este e outros assumtos, como, consta da certidão junta a fls. e tal reclamação de 14 de marzo só foi definitivamente resolvida em 18 de agosto depois do desastre, e fielmente cumprida a resolução no prazo fixado.

Não o da clausula 14.^a, porque fazendo essa clausula objecto do contracto, a sua não observancia não importa violação do regulamento e só esta auctoriza a responsabilidade civil, como expressamente preceitua o art.^o 20.^o § 2.^o do regulamento de 31 de dezembro de 1864.

Assim, pois, nem um nem outro dos fundamentos invocados pelo Ministerio Público e adoptados pela sentença appellada procede, e por isso deve a mesma ser annullada, bem como todo o processo por illegitimidade do réo, ou ser julgada improcedente e não provada a eccusação, sendo o réu absolvido sem custas.

Isto pelo que respeita á parte juridica. Moralmente o caso tornasse ainda mais absurdo e antipathico.

Pois o Governo auctoriza a abertura da linha á exploração sem exigir barreiras, guardas ou cancellas, seguindo assim o exemplo de nações mais adeantadas e facilitando o desenvolvimento da viação commun dos grandes elementos da riqueza publica. Consente durante annos essa exploração.

Vê atravessar o periodo revolucionario do paiz, arrastando-se uma vida de dificuldades.

Demora a sua resposta ás observações feitas pela Companhia sobre as exigencias formuladas pela commissão technica de inspecção, observações fundamentadas em abalisadas opiniões de sabios estrangeiros e exemplos de paizes adeantados, cheias de respeito e obediencia ao poder governativo, e só porque um desastre exclusivamente devido á imprudencia de um cocheiro, para o qual só falta pedir uma condecoração honrosa, veiu ferir uma nota alarmante, ha-de reputar-se em mora a Companhia, que tinha pendente do mesmo Governo a sua reclamação, a que lhe dava direito o proprio art.^o 2.^o do regulamento !

Errada interpretação legal foi a das justiças d'esta Comarca e por isso aguarda a appellante a sua revogação como acto de intera justiça. Junta-se o n.^o 62 do Diário do Governo de 1906 e uma certidão do registo do Tribunal do Comercio de Lisboa».

Está a questão affecta ao Tribunal da Relação do Porto. Aguardando a sua solução, encontram-se individualidades dispostas a exigir á Companhia, que, na sua qualidade de *quarta invasão francesa* deve ter enthesourado montes d'ouro, quantiosa indemnização, que, se espalha já, será depois cedida para um hospital, creando-se assim atmosphera de sympathia ao desprendimento das victimas da invasão.

Confiamos no alto criterio e na justiça do venerando Tribunal, que não consentirá decerto que um accidente, ocorrido por desleixo indesculpavel de um servicial, se torne, para as victimas do cocheiro, instrumento de extorsão feita a uma Companhia, que do relevante serviço prestado ao paiz não tem por emquanto tirado proveito algum.

Está em litigio o criterio modernamente seguido para desenvolver a rede secundaria de caminhos de ferro e que na linha do Vouga foi judiciosamente applicado em beneficio do paiz.

Por isso julguei dever procurar no processo pendente, lição que a muitos poderá elucidar.

J. Fernando de Souza.



A industria de creosotagem de madeiras na America e os effeitos da guerra

Uma das industrias americanas que mais directamente soffreu a influencia das condições creadas pela actual guerra europeia, foi a industria de creosotagem de madeiras, que se acha profundamente perturbada pela falta do creosote que era em grande parte importado da Europa.

Esta industria é, como sabe, das que teem intimas relações com os caminhos de ferro, que são os seus principaes consumidores. Em 1913, nos Estados Unidos mais de 80 % da madeira preparada por processos chimicos de conservação consistia em travessas para vias ferreas, e mais de metade dos restantes 20 % foram applicados igualmente em construcções para o serviço dos caminhos de ferro. São tambem os caminhos de ferro que possuem as principaes officinas de madeiras preparadas, e que constituem em regra os principaes, e muitas vezes os unicos, freguezes das outras officinas.

Comprehende-se, portanto, a enorme importancia que se attribue à actual crise na preparação das madeiras, e como se tratou urgentemente de inquerir do estado d'essa industria, e das providencias que se poderiam adoptar para remediar a falta do principal elemento preservativo n'ella empregada.

*

Desde 1885, em que se inaugurou a exploração commercial em grande escala da industria da conservação das madeiras, foi sob a forma de travessas para caminhos de ferro que a producção adquiriu maior desenvolvimento.

De 120.000 travessas produzidas no referido anno, a laboração sempre crescente attingiu em 1900 uma somma de perto de 3 milhões de travessas. Depois d'esta data o desenvolvimento cada vez maior d'esta industria deu, em 1914, uma producção superior a 40 milhões de travessas, ou seja proximamente 30 % do total empregado nos caminhos de ferro. Assim, o numero total de travessas, e a percentagem das preparadas augmentaram rapidamente á medida que os bons resultados obtidos foram sendo conhecidos, e que, por outro lado, o custo da madeira não preparada tambem se elevou. A crescente escassez de madeiras rias e a possibilidade de utilizar as chamadas madeiras inferiores, dando-lhes maior duração, muito vieram concorrer para tal augmento.

No principio, a materia preservadora quasi exclusivamente empregada era o chloreto de zinco. Calcula-se que de cerca de 15 milhões de travessas preparadas em 1900, o chloreto de zinco só não foi empregado n'umas 500.000.

Em 1905, era de 90 % a percentagem das travessas preparadas com aquelle preservativo. Foi depois d'esta data que o emprego do creosote adquiriu o seu desenvolvimento cada vez mais considerável e que fez com que occupe hoje o primeiro logar entre os processos adoptados para a conservação das madeiras.

Pode dizer-se que todas as officinas de preparação de madeiras construidas de ha 5 annos para cá, são destinadas a empregar exclusivamente o processo da creosotagem. Começando em 3 % do total das travessas preparadas nos periodos anteriores a 1900, a creosotagem abrangeu, em 1913, quasi 7 % d'aquelle total. D'aqui resultou naturalmente uma crescente procura do creosote

cujo consumo que era de 35 milhões de litros em 1903, chegou a perto de 500 milhões de litros em 1913.

O creosote como producto secundario da distillação do alcatrão da hulha, não justifica, por si só, uma exploração commercial destinada a obtê-lo. O preço normal d'esse producto não garante sufficiente remuneração para uma installação que exclusivamente se destinasse á sua fabricação, e é necessario conjugar essa fabricação com a obtenção dos outros productos primarios da distillação do alcatrão. Assim, nos Estados Unidos, onde não falta o mineral primitivo para a obtenção do creosote, a distillação do alcatrão é regulada essencialmente pela procura dos productos primarios d'essa distillação, para os quaes ha saída commercial quer para o interior, quer para exportação. Esta condição essencial retarda o desenvolvimento da produção do creosote, enquanto não houver um correlativo desenvolvimento nas industrias que empregam os productos primarios da distillação do alcatrão da hulha.

Nos periodos em que a creosotagem tinha pequeno emprego para a conservação das madeiras, os Estados Unidos tinham na sua industria recursos para satisfazer mais de metade da quantidade de creosote exigida. Porém, o rápido desenvolvimento adquirido por aquelle processo, fez com que em 1910 a produção interna só pudesse fazer face a 30 % das exigencias da industria de creotagem. E facto que a produção do creosote começou tambem a manifestar um crescente progresso, quer pelo desenvolvimento das installações já existentes, quer pela criação de novas installações, mas, mesmo assim, em 1913 importou-se 62 % do creosote empregado, e esta importação tende a aumentar.

A importação do creosote faz-se quasi exclusivamente da Inglaterra, Belgica e Alemanha, num total que em 1913 se elevou a perto de 300 milhões de litros, dos quaes metade provinham da Inglaterra.

Dos numeros que temos citado vê-se, pois, que quando rebentou a actual guerra, os Estados Unidos tinham um consumo annual de cerca de 500 milhões de litros de creosote, dos quaes mais de metade eram importados do estrangeiro. As officinas das costas do Atlântico e do Pacífico podem dizer-se que dependiam exclusivamente do creosote importado, e só as do interior e algumas da costa norte do Atlântico é que encontravam uma parte mais ou menos considerável dos seus fornecimentos na produção interna de creosote.

No começo das hostilidades, os paizes belligerantes poseram embargos à exportação do creosote. A Inglaterra depois levantou esse embargo, e iso dava logar a que se pudesse obter uma importante parte da importação estrangeira necessaria; mas, por outro lado, pelas exigencias do almirantado britannico, um grande numero dos transportes especialmente preparados para a carga do creosote foram utilizados para serviços de guerra, e a falta continua a fazer-se sentir da mesma maneira. Quanto ao creosote que anteriormente era importado da Belgica e da Alemanha, é obvio que hoje de modo algum se pode obter. Em resultado d'este estado de coisas verifica-se que a importação do creosote, nos seis meses que findaram em 31 de janeiro do corrente anno, diminuiram de mais de 40 milhões de litros em comparação com o mesmo periodo do anno anterior.

*
Os effeitos da situação assim creada tem-se feito sentir por varias maneiras nas diversas officinas de creosotagem. As que menos sofreram são aquellas que tinham estabelecido anteriormente contractos com as fabricas de produção nacional, e que por esses contractos asseguraram para seu uso todo o creosote n'ellas produzido. Para muitas d'estas pode mesmo dizer-se que a situação não sofreu alteração sensivel. Ha, porém, algumas d'estas que só contractavam no paiz uma parte do creosote que necessitavam e recebiam o restante da impostação estrangeira.

Para estas, e ainda mais para aquellas que exclusivamente dependiam do creosote importado, é que a situação creada é deveras embaraçosa.

Em muitas d'estas officinas que especialmente se destinam à preparação de madeiras que forçosamente devem ser creosotadas, como madeiras para pavimentos de ruas, estacaria, etc. a unica solução que lhes resta é pararem a sua laboração, e é o que já tem succedido a algumas.

Com o fim de fazer render mais os fornecimentos de creosote que possuem, muitas officinas teem adoptado expedientes varios. Assim um certo numero d'ellas mudaram de processo empregado, adoptando o processo Euping e outros analogos em que o consumo de creosote é muito reduzido. Duas das companhias de caminhos de ferro reduziram a percentagem de liquido injectado, sem mudar de processo. Ha tambem uma tendencia accentuada para aproveitar na preparação do liquido preservador outros oleos considerados inferiores ao creosote, e ganha terreno o emprego do coaltar refinado adicionado ao creosote, medida esta que já ha alguns annos vinha sendo experimentada.

Devemos notar, pelos algarismos que anteriormente apontámos, que 25 % das travessas empregadas nos caminhos de ferro dos Estados Unidos são preparadas ainda pelo processo do chloreto de zinco. D'aqui resulta que era obvio, nas actuaes circumstancias, um renascimento do emprego d'aquelle processo que tinha sido supplantado pele adopção da creosotagem. Foi o que effectivamente sucedeu, e um certo numero de officinas foram remodeladas ou transformadas para servirem á applicação do processo de conservação pelo chloreto de zinco. Comtudo as dificuldades não deixam de subsistir em parte por causa da elevação de preço que sofreu aquele preservador.

A unica compensação que tem havido para a diminuição de producção de madeiras conservadas, é tambem a diminuição de actividade causada pelas consequencias da guerra, fazendo baixar sensivelmente o numero de encomendas destinadas a melhoramentos e novas construções de caminhos de ferro. Resultou d'este facto, por exemplo, que uma das companhias poude encerrar as suas officinas por mais de 2 mezes, e varias outras reduziram consideravelmente o numero de horas da laboração.

A falta de creosote importado e a embaraçosa situação que essa falta vem crear para muitas das officinas de preparação de madeiras, fez levantar a questão do aumento de producção do creosote natural, aumento que ainda seria justificado pela elevação de preço que esse producto obteve e que atinge perto de 35 % do anterior custo. De facto, as fabricas productoras de creosote tomaram medidas para aumentar a sua producção; mas, por outro lado, a geral diminuição de actividade que se nota nas diversas industrias fez com que diminuisse tambem a procura dos productos primarios da distillação do coaltar, e como já dissemos era no commercio d'estes productos que se encontrava a compensação necessaria para a extracção do creosote como producto secundario.

Evidentemente as difíceis condições do momento presente são transitarias, e prevê-se que, em terminando a guerra, o aproveitamento das consideraveis quantidades de creosote accumuladas na Inglaterra e na Alemanha, farão baixar o seu preço a uma quantia mesmo inferior ao preço que tinha antes da guerra. E' precisamente a solução que em geral se encara como a unica a adoptar: esperar o fim da guerra e remediar quanto possível as faltas existentes, attendendo a que, se ha falta de matéria prima para determinadas industrias, ha tambem uma consideravel diminuição de actividade que origina uma certa paralyzação na necessidade de produzir.

*

aggravamento ainda por alguns mezes. E' esta a opinião formulada, pelas mais importantes officinas de preparação de madeiras, nas considerações que em seguida apresentamos.

Umas officinas, quando rebentou a guerra, tinham recebido justamente a quarta parte do seu habitual fornecimento annual de creosote. Comtudo, resolveu-se poupar a maior parte do fornecimento, não se empregando senão o estritamente necessário para acabar a preparação das madeiras que estavam entre mãos. No que diz respeito á elaboração de projecto de trabalhos resolveu-se que o creosote fosse empregado só para as madeiras destinadas a peças de pontes, pavimentos, etc., e que para a restante madeira se passasse a usar o chloreto de zinco. Com este fim remodelaram-se as installações necessarias, e é com o processo do chloreto de zinco que hoje se executa a maior parte do trabalho.

Ainda n'outras officinas se teem experimentado outros processos de trabalho, mas especialmente com o fim de diminuir o custo da preparação, porque a reserva de creosote existente chega bem para mais 12 mezes de laboração, nas condições que ficam indicadas, e portanto por todo o corrente anno não se fará sentir a sua falta.

Adoptou-se tambem uma reducção na percentagem do liquido, passando de 3 libras para 2 libras por cada pé cubico de madeira, e está-se estudando o emprego de outras substancias em combinação com o creosote.

Segundo a informação d'outra origem, haveria ainda officinas que estão produzindo na sua maxima capacidade de laboração, e em nada teriam diminuido a sua producção habitual.

Houve, comtudo, uma reducção na producção de madeiras preparadas para pontes e pavimentos; mas essa reducção foi devida a ter-se dado preferencia á preparação de travessas de caminhos de ferro, e justifica-se tambem pela menor procura que ha d'aquelle genero de madeiras.

Durante o anno de 1914, outras officinas d'aquellas a que nos estamos referindo, receberam de Inglaterra um carregamento de mais de 2 milhões de litros de creosote; mas houve serias dificuldades a vencer para assegurar a vinda de uma parte d'esta carregamento, porque era já no tempo da guerra, e dois dos vapores que o transportavam foram mesmo apprehendidos no mar pelos Ingleses.

N'outras officinas d'esta industria a precentagem de creosote baixou de 6 para 5 libras por cada pé cubico de madeira, o que representa ainda uma percentagem muito mais elevada do que a das outras officinas a que acima nos referimos. Esta baixa não se atribue á falta de creosote, mas sim a uma economia reconhecida como necessaria, porque a percentagem agora adoptada é largamente suficiente para conservar as travessas até ao fim do seu periodo normal de substituição.

Emfim, como já dissemos, as informações vindas de outras officinas dizem que o trabalho não sofreu alteração, porquanto todo o fornecimento de que carecem, provem da industria nacional de fabrico de creosote.

Raul Esteves.



O marechal French e os caminhos de ferro franceses

Diz o *Figaro*, de 15 de abril, que o marechal French chama a attenção para o facto de que, apesar das elevadas perdas sofridos entre 10 e 15 de março, todos as baixas foram preenchidas logo após a batalha, em poucos dias, graças ás perfeitas condições em que se fez o serviço dos caminhos de ferro.

«Approveito esta occasião, disse elle, para exprimir a minha grande satisfação pelos serviços prestados pelos directores das vias ferreas francesas, e muito especialmente pelo coronel Ragueneau, pelo tenente-coronel Henaff e pelo Sr. Dumont, commissário militar dos Caminhos de ferro do Norte.»



MINISTÉRIO DO FOMENTO

Caminhos de Ferro do Estado

Conselho de Administração

PORTARIA N.º 356

Manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro do Fomento, conceder aos sócios, alunos, da Associação dos Alunos da Escola Colonial, 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 gerais, sob as seguintes condições:

1.º 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 assignatura do individuo a quem é concedido;

2.º Estes bilhetes terão um numero de ordem, a assignatura do presidente da Associação e um sello tanto da secretaria da respectiva escola como da Associação que autentique aquelas assinaturas;

3.º Os portadores destes bilhetes são obrigados a comprovar a sua frequência naquela escola com atestados trimestrais passados pela mesma escola.

Dada nos Paços do Governo da República, e publicado em 5 de Maio de 1915.—O Ministro do Fomento, José Nunes da Ponte.

Manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro do Fomento, conformando-se com o parecer do Conselho Superior de Obras Públicas e Minas, de 22 de Janeiro último, e com o do Conselho de Administração dos Caminhos de Ferro do Estado, de 4 de corrente:

1.º Que seja aprovado o projecto da rectificação elaborado pela Direcção dos Caminhos de Ferro do Sul e Sueste, com data de 15 de Abril último, ao projecto do caminho de ferro do Barreiro a Cacilhas, na extensão de 6.052m.43 entre o perfil 0, no quilómetro 1.366,3 da linha do Sul, e o perfil 172, bem como o seu orçamento na importancia de 582.200\$;

2.º Que seja aprovada a 2.ª variante, elaborada pela mesma Direcção com data de 23 de Novembro do ano findo, ao mesmo projecto do caminho de ferro, entre o perfil 172 e o terminus da linha em Cacilhas na extensão de 4.954m.87, bem como o seu orçamento na importancia de 706.300\$, ficando o total do orçamento destes dois lanços na quantia de 1.288.500\$.

Paços do Governo da República, em 6 de Maio de 1915.—O Ministro do Fomento, José Nunes da Ponte.

Paços

A tracção electrica dos caminhos de ferro

(Conclusão)

O peso do automotor por cavallo resulta, pois, de 52 kilogrammas, isto é, consideravelmente inferior ao de um automotor equivalente de motores monofásicos. Devido principalmente à economia de peso e à eliminação das perturbações telephonicas, é que o sistema de corrente continua se torna tão reductor, e apesar da duvida natural que se experimenta antes do emprego de altas tensões num collector, os engenheiros estudam com crescente atenção o emprego da corrente continua na tracção electrica. As dificuldades que alguns presumem que se apresentem, pelo facto da presença de um collector e das escovas, parecem mais imaginarias que reaes, a julgar pelo resultado obtido nas experiencias com o automotor a 3.500 volts. Os constructores calculam em 50.000 milhas (80.500 kilometros) o percurso de um jogo de escovilhas de carvão. Os motores exercem a impulsão dos eixos por meio de engrenagem reductora simples e são accionados por contactores com o manejo de um regulador principal. A corrente necessaria para a manobra dos contactores e

do motor da bomba de ar e para o serviço geral de iluminação e de aquecimento, é fornecida por um pequeno motor gerador alimentado a 3.500 volts em corrente continua a 250 volts. Conforme o uso estabelecido geralmente, na tracção por corrente continua todos os motores possuem polos de commutação.

As cifras atraç indicadas demonstram que quando se empregam automotores, do ponto de vista do peso é preferivel a corrente continua à monofásica, mas na tracção das grandes linhas, que comprehende o serviço de mercadorias, não será possivel fazê-la com automotores, e quando se trate de locomotoras electricas que desenvolvam 2.000 a 3.000 cavallos, é provável que deixe de existir esta superioridade.

Até ao presente não se construiu ainda nenhuma locomotora electrica de corrente continua, de alta tensão e tão grande força, e não é pois possivel estabelecer uma comparação directa, mas a julgar-se pelo fundamento nas machinas que actualmente se constroem para corrente continua e de tensão moderada, existem muito poucas probabilidades de que a corrente continua em alta tensão supere a monofásica e nenhuma ha também que suplante a triphasica.

Ao principio da adopção da tracção por corrente monofásica, ocorreram alguns incidentes nas linhas telephonicas, o que determinou proceder-se a uma informação systematica, principalmente com auxilio do oscillographo, na linha de Seebach-Wettingen, que se prolongou por mais de um anno, e comprovou-se então que os accidentes eram devidos, não ao collector, como primeiro se suposera, mas ao emprego de ranhuras abertas no *rotor*, pois que adoptando-se novos *rotors* com ranhuras menos abertas e em espiral, cessaram quasi por completo os incidentes.

No entanto, para melhorar o serviço telephonico, recorreu-se aos meios do costume: volta metallica e torsão em helice das linhas telephonicas. Com quanto por este processo possa obter-se que a conversação telephonica por uma linha que corre paralelamente a um caminho de ferro de tracção monofásica, saia quasi tão clara como a correspondente a um caminho de ferro de corrente continua, de recear é que por indução electro-estatica attinjam as linhas telephonicas um potencial demasiadamente elevado. O remedio contra este perigo foi applicado pela primeira vez em algumas linhas de experientia suecas, e consiste em pôr em curto-circuito os dois conductores de cada circuito, com o auxilio de uma bobine de reacção de muito alta indução, cujo nucleo se coloca em terra. D'este modo, a carga estatica é conduzida para o solo, enquanto as correntes telephonicas se enfraquecem sómente em proporções inapreciaveis.

Uma das vantagens de corrente alternativa sobre a continua está na simplicidade da regulação; não carece nem de contactores nem de rheostatos, regulando-se a potencia e a velocidade por meio de teclas collocadas no flanco secundario dos transformadores. Como de todos os modos é preciso o emprego dos transformadores para a redução da alta tensão na linha, a introdução d'estas teclas não aumenta sensivelmente o peso do conjunto, enquanto por outro lado se consegue uma forte redução de corrente no primeiro arranço.

Uma só dificuldade fica de pé, e é a da commutação sem faiscas, para afastar a qual se inventaram muitas disposições, algumas bastante complicadas. Sucede aqui o que frequentemente se dá com os problemas que se prendem à engenharia, e a solução mais simples é a que melhor prova na prática, e todos os engenhosos inventos registados n'estes ultimos dez annos, foram pouco ou nada utilizados pelos constructores dos motores de tracção. De um modo geral, só dois systemas são aproveitados: um é o seguido pelos Srs. Winter e Eichberg, no qual o campo motor se produz pela excitação directa do *rotor* e pela

força electromotriz do transformador nas bobinas postas em curto-círculo, fica equilibrada por uma força electromotriz de rotação devida a um campo transversal; no outro sistema, que se aplica ao motor série directo, uma derivação sem indução éposta em connexão com os extremos do enrolamento compensador ou commutador.

O efeito da derivação sem indução consiste em que o campo do induzido precede levemente o campo produzido pelo enrolamento compensador. A resultante destes dois campos coincide, em posição, com eixo das escovas, de modo que equilibra a força automotriz e de auto-indução que fica atrasada em um quarto de período. É evidente que este efeito de equilíbrio não pôde dar-se senão quando o motor esteja em movimento, com quanto dependa do equilíbrio entre uma força electromotriz de auto-indução, que é independente da velocidade, e de uma força electromotriz de rotação que é proporcional à velocidade. No primeiro arranço, quando a velocidade é nulla, não existe compensação. Parece assim que com o emprego da corrente monofásica se tropeça com uma nova dificuldade, mas esta por seu turno foi vencida muito simplesmente. Demonstra a prática que é admissível uma diferença de potencial de 7 volts, entre a pala e a ponta das escovas, e uma densidade de corrente de 15 amperes por centímetro quadrado.

Por conseguinte, empregando-se escovas pequenas que nunca apanhem mais de três segmentos, com bobinas de uma só volta por cada segmento, reduzindo-se a frequência razoavelmente e não sendo o fluxo total demasiadamente elevado, resulta possível manter, dentro dos limites atraçados, a *voltagem* do transformador e a densidade da corrente. Estes limites estão calculados com bastante amplitude, permitindo ao constructor empregar para um polo uma corrente de 2,4 megalineas, quando a frequência seja de 25, e de 3,6 megalineas quando esta seja de 15; é necessário então escolher o numero de polos conforme a potencia desejada.

É evidente que a frequência 15 é preferível, porque o motor pôde estar provido de um menor numero de polos e ocupa menos lugar; este ultimo ponto tem grande importância em vista do pouco espaço de que dispõe uma locomotora eléctrica. Também a frequência 15 apresenta outras vantagens sobre a de 25 períodos; a força electromotriz de auto-indução é, proporcionalmente, menor, e, por conseguinte, o factor de potencia é, proximamente, de 5% melhor; o efeito de superficie nos carris é consideravelmente attenuado e igualmente no de influencia perturbadora nos circuitos próximos, que pôde ser produzida pelos efeitos de indução ou de capacidade. Por outro lado, as geradoras são um pouco mais caras e os transformadores collocados nas locomotoras um pouco mais pesados; mas, apesar destes inconvenientes, leva sempre vantagem a frequência de 15 períodos, e foi por esta razão que a Comissão de peritos convocada pelo governo suíço em 1904, com o fim de redigir e de assignar a norma a seguir na electrificação dos seus caminhos de ferro, decidiu empregar como frequencia-tipo a de 15 períodos, com uma tolerância inferior até 14 e superior até 16 $\frac{2}{3}$. Posteriormente, outros Estados adoptaram a mesma frequência de 15 períodos, resultando vir a ser esta frequência normal em quasi todo o continente europeu. Na tracção triphasica a tensão normal é de 3.000 a 3.300 volts.

O interessante problema da tracção eléctrica das grandes linhas é tão amplo, que sómente podemos mencionar alguns dados importantes. A explicação pormenorizada de tudo quanto se tem feito em matéria de electrificação, exigiria muito tempo, mas a titulo de exemplo damos a seguir dois quadros relativos aos caminhos de ferro do Estado italiano. Os dados necessários para os formular, foram-nos facultados pelo Sr. Von Kando, a quem legitimamente se pôde dar o nome de «pae» da tracção triphasica.

Caminhos de ferro do Estado italiano: linhas de tracção triphasica

	Em serviço			Em construção		
Kilometros	100	49	58	45	38	28
Declive maximo em milimetros, por metro..	22	35	30	25	12	17
Numero de sub-estações	10	4	7	4	4	2
Voltagem de transmissão	20.000	13.000	59.000	62.000	62.000	57.000
Voltagem no troile	3.000	3.000	3.300	3.000	3.000	3.000
Frequencia (periodos por segundo)	15	15	16 $\frac{2}{3}$	16 $\frac{2}{3}$	16 $\frac{2}{3}$	15
Origem de energia	Agua	Vapor	Agua	Agua (reserv. de vapor)		
Numero de locomotoras	45	20	45	61 para as tres linhas		
Numero de auto-motores	49	—	—	—	—	—
Peso dos comboios						
Minimo	150	190	—			
Maximo	370	380	220			

Locomotoras triphasicas dos caminhos de ferro italianos

Modelo.....	034	036	038	050	030
Constructor.....	Ganz	Ganz	Ganz	Westinghouse	Westinghouse
Em serviço.....	2	3	4	40	—
Em construção.....	—	—	—	40	—
Peso total em tonel.....	45	62	62	60	66
Peso adherente em tonel.....	45	43,5	43,5	40	48
Numero de eixos e motores.....	4	3	3	5	3
Numero total de eixos.....	4	5	5	5	5
Peso por eixo motor.....	11,5	14,5	14,5	12	16
Diametro das rodas motrizes, em metros.....	1,196	1,600	1,600	1,070	1,630
Frequencia (periodos por segundo).....	15	15	15	15	16 $\frac{2}{3}$
Methodo de transmissão do par dos motores para os eixos motores.....	Arvore oca e agrupamento flexivel			Biellas-manivelas	
Velocidade em kilometros por hora	30	32-64	22-45-63	22,5-45	37,5-50-75 100
Methodo de regulação da velocidade.....	— Cascata	Cascata	Cascata	Cascata	Cascata e comutação de polos

O exemplo mais recente de electrificação com corrente monofásica é o da linha do Loetschberg, que estabelece a comunicação directa entre Berne e a linha do Simplon. O Dr. Behn Eschenburg, que estudou as locomotoras eléctricas, facultou-nos os seguintes dados: a potencia desenvolvida durante hora e meia é de 2.500 cavallos, e o peso total da máquina de 108 toneladas, 85 das quais sobre os cinco eixos motores. A velocidade normal, de 50 quilómetros; o exforço de tracção, de 10 toneladas, podendo atingir 18 no primeiro arranço.

Na rampa mais forte, de 27 milímetros por metro, o exforço de tracção é de 13,5 toneladas, o suficiente para um comboio de 310 toneladas. A velocidade máxima é de 75 quilómetros. Em cada máquina existem dois motores de 1.250 cavalos, tendo cada um o seu transformador e o seu regulador. O princípio do desdobramento está aplicado em todos os pormenores, de modo que em caso de avaria de um dos órgãos possa o outro continuar a funcionar.

A diferença de potencia entre os contractos é de 45 volts. Esta tensão excede a exigida pelo motor, tendo sido prevista assim para o caso em que, por um motivo qualquer, a *voltagem* do troile descesse abaixo da tensão normal. A *voltagem* normal dos motores é de 420, e a corrente em plena carga é de 2.700 amperes. No arranço horizontal a corrente da linha é, aproximadamente, o terço da corrente em plena carga e a potencia a decima parte do valor maximo.

Se o arranco se faz n'uma rampa de 27 millimetros por metro, com um comboio de 310 toneladas, a corrente tomada no fio do troile é igual a 4 % do valor normal em plena potencia e a acceleracao é de 0,05 metros por segundo. A corrente toma-se do conductor aereo por meio de dois pantographos á tensão de 15.000 volts e com uma frequencia de quinze periodos. Os reguladores são accionados isoladamente por um motor electrico e triangulos oscillantes com o manejo electrico por um regulador principal, de forma que a regulação dos motores não exige nenhum esforço physico ao machinista. Os motores teem 16 polos, um enrolamento compensador que melhora o factor da potencia e polos de commutação de auto-inducção, por uma resistencia sem indução que assegura a collecção sem faiscas. O factor da potencia é, proximamente, de 0,95 entre os limites extremos da carga. O motor, por meio de uma dupla roda helicoidal ataca uma arvore que transmite o movimento de rotação aos eixos por meio de manivellas e biellas. Os pesos são os seguintes: motor, 11,8 toneladas; engrenagens, 2 toneladas; transformador, 7,5 toneladas; regulador, 1 tonelada; total, 22,3 toneladas, ou 17,8 kilogrammas por cavallo, para uma potencia de hora e meia. Sobre a mesma base, o peso total da locomotora é de 43 kilogrammas.

Este resultado obtido é realmente notável, e até ao presente não foi alcançado por nenhuma locomotora electrica de corrente continua, nem excedido, a não ser pelas locomotoras triphasicas dos caminhos de ferro do Estado italiano, que desenvolvem uma potencia unihoraria de 2 000 cavallos, ou seja 30 kilogrammas por cavallo.

Para terminar lançaremos um rapido golpe de vista ao que se faz na electrificação da linha do S. Gothardo, o grande traço de união commercial entre a Allemanha e a Italia. As notas que a seguir damos sobre o assumpto, foram-nos facultadas pelo engenheiro Hubert Stocker, conselheiro technico do governo suíço em materia de electrificação dos caminhos de ferro. A primeira secção que se ha-de electrificar é a de Erstfeld a Bellinzona, do percurso total de 110 kilometros, dos quaes 29 % em tunnel. Esta secção contém também as rampas mais fortes e mais extensas, de modo que a inferioridade da tracção a vapor comparada com a electrica se manifesta claramente e torna-se da maior urgencia applicar o remedio à situação. O rendimento medio diario n'esta secção, em ambos os sentidos, alcançou em 1911, 1.680.000 toneladas kilometricas; o maximo de um dia foi de 2.282.000.

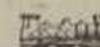
Crê-se que em 1918 o movimento medio dos comboios terá aumentado, em relação a 1911, em 35 %, e que em 1928 terá havido um novo aumento de 30 %. Nos 45 kilometros da parte norte do tunnel, galga o comboio uma diferença de nível de 569 metros; nos 65 kilometros da parte sul o desnível é de 900 metros e a pendente mais forte alcança 27 millimetros. A secção de Erstfeld a Airolo deve ficar terminada dentro de quatro annos e a secção do sul uns annos depois.

Os projectos actuais abarcam a extensão de serviço electrico pelo norte até Lucerna (60 kilometros), e pelo sul até Chiasso, não estando porém nenhuma data fixada. Haverá duas grandes fabricas geradoras, uma em Amsteg, onde se disporá, primeiramente, de 32.000 cavallos, e de 56.000 a 60.000 quando a fabrica esteja concluída; e a outra em Plotia, onde, de começo, a potencia será de 40.000 cavallos e de 50.000 quando terminadas as instalações. A altura da queda d'água do norte é de 267 metros, seguindo a pendente do Reuss; para prevenir e compensar as variações diárias, construiu-se um tanque de um milhão de metros cúbicos. Na fabrica geradora do sul, o salto é de 900 metros, e o lago de Ritom constitue um deposito de reserva natural com 19 milhões de metros cúbicos, servindo para compensar as variações anuais da alimentação da água.

A corrente transmittir-se-ha por dois cabos indepen-

dentes, podendo cada um transportar a corrente na intensidade de duas vezes 30.000 volts, com um cabo neutro em comunicação com o solo. A tensão descerá de começo a 7.000 volts; mas para deante transforma-se em 15.000 volts, se os resultados obtidos com a primeira d'estas voltagens, autorizar a segunda. Com isto não virá nenhuma nova despesa de estabelecimento, porquanto o enrolamento secundario dos transformadores, pela linha fóra, como nas locomotoras, poderá combinar-se de começo em vista d'estas modificações. Projecta-se tambem o estabelecimento de sub-estações em Biasca, Goschenen, e Bellinzona. Os fios do troile estarão suspenso em peças em forma de T, todas isoladas; segundo o perfil da linha, variará a sua secção entre 100 e 160 millimetros quadrados. Os cabos de alimentação, de 100 millimetros quadrados de secção, ficarão independentes para as linhas ascendente e descendente. Em todas as estações do caminho de ferro existirão agulhas para o desvio dos fios de distribuição e de alimentação.

Nos tunneis estão collocados os conductores em mesas fixas ao revestimento. Os carris estarão unidos electricamente, e tambem se colocarão no solo, ou entre os fios do troile, um conductor. No valor da voltagem previn-se uma diferença de 10 % a mais e de 15 % a menos. Não se empregarão automotores, mas unicamente locomotoras electricas. Conta-se rebocar comboios expressos de 420 toneladas, com a velocidade de 50 kilometros à hora em rampas de 26 millimetros por metro; para este serviço deverá desenvolver a locomotora electrica uma potencia de 3.000 cavalos. Os comboios de mercadorias com peso até 670 toneladas, circularão com a velocidade de 27 a 28 kilometros com duas locomotoras electricas, à testa e à cauda, cada uma com a potencia nominal de 2.800 cavalos. A calefação dos comboios de passageiros far-se-ha por meio do vapor, fornecido por uma caldeira installada num veículo especial. Além do estipulado, de que a tracção se faça por corrente monofásica com a frequencia de 15 e a 7.500 volts, tensão que poderá mais tarde ser elevada a 15.000, não se escolheu nendum modelo especial de locomotora electrica, mas é fóra de duvida que já existem varios tipos de locomotoras monofásicas, cujo funcionamento se adapta ás exigencias especiais da linha do S. Gothardo.

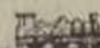


A linha hespanhola de Avila a Salamanca

Está em activa construção a conclusão d'esta linha, na parte Peñaranda a Avila, por conta do governo hespanhol.

Concluida que esteja esta linha, ella trará grandes vantagens para as linhas portuguezas, pois que encurta consideravelmente o trajecto Porto-Madrid e Beira Alta-Madrid.

Parece que ha todo o propósito de a abrir ao serviço publico n'un curto espaço de tempo.



Carreiras de automoveis

Vão-se emfim transformando os serviços de transportes complementares do caminho de ferro. Agora vae estabelecer-se uma carreira de auto-omnibus da Lixa, testa do caminho de ferro, para Celorico e Mondim de Basto.

E' um melhoramento importante, pois permite fazer-se a viagem d'estas importantes povoações ao Porto e regresso, no mesmo dia.

Já funciona com toda a regularidade, o serviço do auto-omnibus da Guarda, para a estação do Sabugal e a villa d'este nome.

O serviço de auto-omnibus entre Guarda e a sua estação tomou tal incremento que foi preciso pôr dois autos em serviço, sempre com grande concorrência de passageiros.

VIAGENS E TRANSPORTES

Festas da cidade de Leiria

Tendo logar nos dias 22 a 24 de maio as festas da cidade de Leiria, a Companhia dos Caminhos de ferro Portuguezes estabelece um serviço especial, a preços reduzidos, de todas as estações da linha de Oeste e do Norte entre Alfarellos e Coimbra. A ida é nos dias 22 a 24 e volta até ao dia 26.

De Lisboa a Leiria os preços são de 4\$06 em 1.^a classe, 3\$16 em 2.^a e 2\$26 em 3.^a.

Com o fim de facilitar a ida à Batalha, Alcobaça e Nazareth, é permitido a todos os passageiros, excepto aos procedentes das estações de Bouro e Telhada, o regresso da estação de Vallado.

Transporte de carvão de pedra de Rio Tinto para Campanhã: transmissão por vagão completo

A administração dos Caminhos de ferro do Minho e Douro publicou ultimamente um additamento á sua tarifa especial n.^o 1 de pequena velocidade, que começam a vigorar em 1 d'este mez, pelo qual concede a bonificação de 1\$32 por vagão, a todo o expedidor que transportar da estação do Rio Tinto para a de Campanhã, transmissão, nas condições da referida Tarifa, o minimo de 300 vagões de carvão de pedra no prazo d'un anno.

O expedidor que tiver direito á bonificação deverá solicita-la á Direcção d'aquelles caminhos de ferro, dentro do prazo de seis meses a contar da data da ultima expedição, instruindo o pedido com uma relação da qual conste o numero, data, peso, porte, procedencia e destino de cada remessa.

Esta medida tem por fim incitar o desenvolvimento dos transportes do carvão das minas de S. Pedro da Cova.

Tarifa n.^o 7 grande velocidade da Direcção do Minho e Douro

Entrou hontem em vigor a nova tarifa especial n.^o 7 de grande velocidade do Minho e Douro, para o transporte de quaisquer mercadorias de peso não excedente a 180 kilos das estações do Porto, Campanhã e Alfandega para a estação central de Braga e vice-versa, cujos preços, comprehendendo todas as despesas de transporte, baldeação e manobras, guia e registo, são os seguintes:

Até 10 kilos, \$13; de 11 a 30, \$17; de 31 a 60, \$30; de 61 a 90, \$43; de 91 a 120, \$56; de 121 a 150, \$67; de 151 a 180, \$80.

Além d'estes preços cobram-se os impostos de sello e assistencia, \$07 em cada remessa.

A tarifa não é applicável a remessas de dinheiro, valores e materias perigosas, assim como a mercadorias a granel e a volumes cujo peso por metro cubico seja inferior a 200 kilos.

Temporada de banhos e aguas thermaes

Como nos annos anteriores as diferentes administrações de caminhos de ferro do paiz estabelecem, durante o proximo verão, serviço de bilhetes de ida e volta a preços reduzidos, validos por 60 dias, para todas as estações que servem praias de banhos e estancias de aguas thermaes.

A Companhia dos Caminhos de ferro Portuguezes já submetteu ao Governo o seu projecto, cujas condições são iguaes ás do anno findo, differindo apenas nos preços que, em virtude das circumstancias ocorrentes, foram ligeiramente aumentados.

Em virtude de ter sido nulla ou quasi nulla a venda de bilhetes em algumas estações nos annos findos, são excluidas do serviço para o corrente anno as proceden-

cias para as quaes se não justifique a criação d'estes bilhetes.

A seguir indicamos os preços dos bilhetes das principaes estações, cuja venda deverá começar em 15 de junho e terminará em 15 d'outubro.

Lisboa R. para Espinho e Granja, 1.^a cl. 12\$44, 2.^a 9\$68, 3.^a 6\$92.

Lisboa R. para Caldas da Rainha, 1.^a cl. 4\$22, 2.^a 3\$30, 3.^a 2\$36.

Lisboa R. para Figueira da Foz, 1.^a cl. 8\$40, 2.^a 6\$54, 3.^a 4\$68.

Santarem para Gaia e Campanhã, 1.^a cl. 9\$88, 2.^a 7\$70, 3.^a 5\$50.

Abrantes para Figueira da Foz, 1.^a cl. 5\$52, 2.^a 4\$32, 3.^a 3\$08.

Elvas para Caldas da Rainha, 1.^a cl. 10\$32, 2.^a 8\$04, 3.^a 5\$74.

Gaia e Campanhã para Caldas da Rainha, 1.^a 9\$64, 2.^a 7\$52, 3.^a 5\$36.

Gaia e Campanhã para Figueira da Foz, 1.^a cl. 5\$66, 2.^a 4\$42, 3.^a 3\$16.

Coimbra para Cella ou Vallado, 1.^a cl. 3\$44, 2.^a 2\$68, 3.^a 1\$90.

Castello Branco para Espinho e Granja, 1.^a cl. 10\$86, 2.^a 8\$48, 3.^a 6\$08.

Castello Branco para Figueira da Foz, 1.^a cl. 7\$86, 2.^a 6\$12, 3.^a 4\$38.

Cintra para Figueira da Foz, 1.^a cl. 8\$00, 2.^a 6\$24, 3.^a 4\$48.

Brevemente nos ocuparemos dos identicos serviços nas linhas das outras administrações ferroviarias do paiz e bem assim dos combinados entre elles e com linhas hespanholas.

Serviço de camionagem entre a estação de Braga e as de Braga-central e Braga-Bom-Jesus

No dia um d'este mez foi inaugurada a estação central de Braga-Bom-Jesus, que faz serviço apenas nos mezes de maio a outubro.

A estação Central de Braga continua com até aqui a fazer serviço durante todo o anno.

Todas as estações das linhas do Minho e Douro vendem bilhetes e despacham bagagens e mercadorias em grande e pequena velocidade para a Central de Braga.

Para a Central Bom-Jesus só se vendem bilhetes e despacham bagagens e recovagens de peso até 100 kilos.

Os preços da estação para estas duas centraes ou vice-versa são os seguintes :

	Braga Central	Braga Bom Jesus
<i>Passageiros.....</i>	\$02	\$08
<i>Bagagens</i>		
De 1 a 30 kilos	\$05	\$10
Alem de 30 kilos, cada 10...	\$02	\$02
<i>Mercadorias</i>		
De 1 a 30 kilos	\$06	\$12
Alem 30 kilos, cada 10.....	\$02	\$03
<i>Dinheiro em ouro, prata e valores.</i>		
Até 50\$00, valor declarado....	\$05	—
Cada 10\$00 mais.....	\$01	—
<i>Dinheiro em cobre</i>		
De 1 a 30 kilos	\$09	—
Alem de 30 a, cada 10....	\$02	—

Paragem do Baraçal

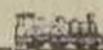
Segundo um Aviso ao Publico da Companhia da Beira Alta, quando os volumes apresentados a despacho na paragem do Baraçal demandem, pelo seu numero e peso total a utilização d'um vagão, não serão aceites para expedição, em virtude da paragem ser de serviço limitado a volumes de peso até 180 kilos e não poder expedir nem receber vagão por não ter caes nem a linha respectiva.

Proibição da exportação do estanho

Em virtude de ter sido proibida pelo Governo a exportação e reexportação do estanho para o estrangeiro e ainda o transito ou baldeação d'esse metal com destino a paizes estrangeiros, os Caminhos de ferro Portuguezes acabam de publicar um Aviso dando conhecimento ao Publico de que não serão aceitas a despacho nas suas estações remessas com destino a linhas estrangeiras.

Serviço nas estações de Coimbra e Coimbra B

Segundo um Aviso publicado pela Companhia Portugueza as estações de Coimbra e Coimbra B em cujas dependencias se tem estado a proceder a reparações por causa dos estragos motivados pelas cheias de janeiro ultimo, já se acham habilitadas a executar normalmente todo o serviço dentro dos prazos regulamentares de recepção e entrega de mercadorias, que haviam sido ampliados pelo Aviso ao Publico de 12 de janeiro.



Mentiras jornalisticas.—Pobre Paris!—Villegiatura guerreira.—Difficuldaes para ir a Londres.—A viagem.—Londres animada.—O velho direito romano e Victor Hugo.—Triste perspectiva!

Como a minha despretenciosa carta de Paris serviu para entreter os leitores da *Gazeta*, ahí vão mais umas *notas*, que, só pelo facto de serem a reprodução fidedigna das impressões d'um viajante nas grandes capitais dos dois paizes aliados contra a tyrannica Alemanha, poderão ter algum interesse.

Tenho lido em jornaes d'ahi, da Italia e da America, que Paris está cheio de estrangeiros, alegre, animado; theatros concorridos, folguedos, tudo como n'outros tempos.

Como se escreve a historia!

Quem viu a nossa querida cidade-luz e vê a infeliz cidade-dôr!

Verdadeiro coração da França, sangram-lhe as arterias com todas as desgraças com que as ambições insossifidas de uma guerra selvatica tem horrorizado a Europa.

Pobre Paris! Nunca pensámos que proferiríamos esta phrase.

Triste Paris, é talvez a mais propria, porque pobreza é mal de que esta grandiosa capital se não resente; de tristeza, sim.

Na população vae-se notando o lucto pela morte, nas fileiras, de parentes queridos; mesmo nas montras das modistas os chapéos e fatos pretos são em muito maior numero que os de côn.

Os rápidos auto-omnibus, que faziam serviço continuo para toda a cidade, estão substituidos pelas incommodas *tapissières*, que, antigamente, davam a nota alegre do convite para as corridas, e são agora o meio de transporte popular, na carreira Magdalena-Bastilha e outras.

Os grandes hoteis alugam os seus quartos de 20 francos, por 10 apenas; e pelos logares de 5 francos das *Folies-Bergère* pagam-se apenas 2 francos. E recitas tem havido em que a casa está meio vazia, apesar de não ser difícil obter bilhete de favor em qualquer restaurante onde jantamos.

Os grandes armazens, a não ser as Galerias Lafayette e o Louvre, já não se enchem com aquella multidão de outro tempo; e muitas lojas, além das que pertenciam a Allemaes e que estão fechadas com o letrero «*Ancien Boche*», vão fechando tambem, porque o Governo está chamando os caixeiros à instrucção para as fileiras.

Todos os dias, das 4 para as 5 horas da tarde, as gares do Norte e de Leste oferecem um espectaculo emocionante e novo. E a vinda a Paris de alguns milhares de soldados, que veem, das linhas de fogo, descansar aqui durante 24 ou 48 horas.

E é ver as saudações com que são recebidos; os abraços das mães, das irmãs, das esposas, loucas de contentamento por terem o ente querido e heroico defensor da patria, junto de si, embora por ephemeris horas.

Depois da minha outra carta, fez-se uma modificação no serviço publico, no caso de haver perigo de nova visita dos zeppelins.

Como a illuminación das ruas está reduzida ao ínfimo e é só a gaz, são os cocheiros que se encontram mais próximos dos candeeiros que teem por dever apagá-los; o que facilmente farão com o chicote. E já não haverá toques de corneta nas ruas, porque se verificou que isso tem o inconveniente de fazer affluir para elas uma multidão de imprudentes, curiosos de gosarem o triste espetáculo.

Passarei agora a contar-lhe como se vae d'aqui para Londres, o que é um capítulo algo interessante.

Primeiro que tudo, sabe de certo que o serviço pelas vias Calais-Dover e Boulogne-Folkstone está interdicto ao publico, sendo só para militares.

Vae-se, pois, unicamente, por Dieppe, isto é pela gare de Saint-Lazare.

Apesar de que a occasião é pouco attrahente para viagens no centro da Europa, e portanto dos leitores da *Gazeta* raros haverá — se houver algum — que venham até cá fóra; como é costume indicar-lhes o que teem que fazer, vou referir-lhe o que ha que praticar para passar de França à Inglaterra, isto é, note-se, entre dois paizes amigos, aliados, irmãos nas armas.

O bilhete de identidade portuguez, que d'ahi trouxemos, de quasi nada nos serve, mesmo visado pelo consul; só quando chegamos a Paris vamos, com elle, à Prefeitura de polícia para obter o *bon de séjour* quo nos permite poder residir na capital.

Para sahir vae-se á mesma Prefeitura, com esse documento, e é ahí que nos dão passaporte por um anno, o qual temos que fazer visar no ministerio dos Negocios Estrangeiros, e depois pelo consul geral inglez, ao qual temos que apresentar *outro passaporte* do nosso consul geral.

Como se vê, a papelada abunda e ha que passear por Paris, do caes des *Orfèvres* ao *d'Orsay*; d'estes para a rua Lubeck; d'esta para o *faubourg S. Honoré*.

A partida, ha que ir mais cedo para Saint-Lazare, porque ahí temos que apresentar os papeis e a nossa pessoa a um commissario especial que visa os documentos e nos remira cuidadosamente. Quem fôr alourado, já sabe que é provocado a fallar n'um amavel dialogo que o commissario estabelece, para ver se descobre a accentuação germanica. O meu cabello bem preto, bem meridional, evitou-me esta *cavaqueira*.

Partimos no comboio das 9 da manhã.

Em Dieppe, ao sahir do comboio, nova exhibição de papeis, e, se ha o menor indicio de desconfiança, o viajante é convidado a passar a um gabinete especial, onde é submetido a um interrogatorio, em regra, apalpado, vis-

tos os papeis que leva, etc. Em todo o caso, a bagagem é minuciosamente visitada; alli tem que se declarar para que hotel se vai em Londres, e o que alli se vai fazer e assignar a um livro estas declarações.

Cumpridas estas formalidades passamos ao vapor, que, em lugar de atravessar directo a New-Haven, como antigamente, inflete para a direita, indo aportar a Folkstone.

Viagem pouco agradável, porque se vai de vagar para ir com prudencia; porque havia poucos passageiros, e esses mesmos pouco alegres.

Não direi que fossem transidos de medo dos torpedeiros allemaes, mas o caso é que os que viajam agora vão por negocio e são gente menos propensa a alegres expansões.

Logo que atracamos, entra no vapor polícia ingleza acompanhada da franceza. Novo interrogatorio, terceira apresentação de documentos e assignatura nos livros.

Deve-se notar aqui que a nossa qualidade de Portuguezes nos torna alvo de umas certas atenções da parte das autoridades dos dois paizes.

Emfim, partimos no comboio, seguindo a linha directa do Chatham até a estação junction, passando a decantada Penedia de Shakspeare, pelo grande poeta immortalizada no seu poema do Rei Lear.

Em muitos lugares que do comboio se avistam, em muitas estradas que elle acompanha, veem-se numerosas aglomerações de gente. São os alistamentos de soldados, para a guerra, e os preparativos para instrução de recrutas.

Chega-se a Londres-Charing-cross ás 9 da noite, com doze horas de viagem, que antigamente se fazia em 7 horas.

Ao contrario de Paris, Londres conserva a mesma animação de outros tempos e até certo ponto, commercialmente fallando, mais aumentada. Os armazens fazem mais negocio; patrões e caixeiros andam atarefados para atender a clientela que vai alli abastecer-se de artigos, especialmente fazendas e modas, que não encontra em Paris.

Por lá encontrei alguns dos nossos compatriotas, comerciantes, fazendo os seus abastecimentos, que, me disseram, terem obtido em condições de preço mais vantajosas que em França.

Theatros cheios todas as noites, sendo difícil obter lugar, mesmo tomando-o alguns dias antes; hoteis cheios tambem.

Nota-se apenas, nas ruas, a continua passagem de regimentos; e nos squares, exercícios militares em que novos recrutas se estão adextrando para a guerra.

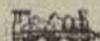
No mais que importa a Londres a guerra, se o commercio gira e aumenta, se os business se desenvolvem?

Não foi para isso que ella se fez? Não é em nome do sagrado principio de desenvolver os negócios, que diariamente milhares de homens se batem e morrem heroicamente nas linhas de fogo? Que importa que o sangue corra nas trincheiras, se o ouro corre sobre o balcão? *De minimis non curat praetor.*

Bem disse Victor Hugo «*L'or c'est le soleil; faire de l'or, c'est être Dieu.*»

E aqui tem, meu amigo, porque se faz a guerra é porque ella, segundo um diplomata russo altamente colocado, com quem tive occasião de falar ha dias, não durará menos de seis a sete annos, ou seja até o total exgotamento das forças dos belligerantes.

Que esperanças!...



Companhia da Beira Alta

Deve realizar-se no dia 7 de junho a assembleia geral d'esta Companhia, para apresentação e discussão do relatorio do exercicio de 1914 que estava convocada para 17 do corrente.

Este documento é o que adeante principiamos a reproduzir.

Por elle se vê que a receita geral foi de 566.478\$33 e a liquida, (deduzidos 4.526\$71 de :ee.nbol's se 33.392\$85, de impostos pagos ao governo), de 528.558\$77, a qual comparada com a de 1913, dá uma diminuição de 54.236\$00, em 1914, de cerca de 9,3 %.

A receita liquida proveio: de passageiros, 206.263\$77; grande velocidade, 68.636\$33; pequena velocidade, 241.138\$22, e fóra do trafego, 12.160\$44.

O movimento de passageiros em 1914, foi de 416.132, ou menos 37.998 que em 1913.

As despesas atingiram 295.754\$22, menos 9.031\$99, que em 1913.

A diminuição das receitas é devida, em grande parte, aos successos accidentais e principalmente á guerra, do que todas as empresas ferroviarias pelas dificuldades e entraves postos á livre permute commercial, pela paralisação do trafego internacional, augmentados os encargos pela elevação subita e violentissima do agio do ouro, pela carestia das materias primas, e, ainda, por varias razões mais ou menos conhecidas, uma serie de contrariedades e de prejuizos que se reflectiram directamente nos resultados finais da exploração.

Sobre o aumento de 20 % nas tarifas, pedido ao governo, para attenuar os pesadíssimos encargos que os factores anormais e imprevistos occasionam á sua industria, a concessão feita, com varias reservas e parcialmente, não dá a satisfação cabalmente desejada.

Relatorio do Conselho de Administração e Parecer do Conselho Fiscal

SENHORES:

Em observancia ás disposições que estão comprehendidas no artigo 40.º dos Estatutos, a Assembleia Geral ordinaria dos Accionistas está convocada para as 15 horas do dia 17 de maio proximo, assim de :

- a) apreciar as contas e os resultados da Exploração respeitantes ao exercicio de 1914;
- b) discutir e votar as conclusões constantes do Relatorio do Conselho de Administração e Parecer do Conselho Fiscal;
- c) votar o dividendo a distribuir ao coupon n.º 10 das obrigações do 2.º grau; e
- d) eleger de conformidade com os artigos 22.º e 34.º dos Estatutos, um membro para o Conselho de Administração e cinco para o Conselho Fiscal, sendo tres efectivos e dois supplentes.

Para cumprimento do preceituado no art. 46.º dos Estatutos, vamos submeter ao vosso exame o Relatorio e as Contas do exercicio findo.

O segundo semestre de 1914, tendo sido assinalado por gravíssimos acontecimentos, que perturbaram intensamente a vida regular de todas as Nações, trouxe ás empresas ferro-riarias do nosso paiz — pelas dificuldades e entraves que foram postos á livre permute commercial, pela paralisação do trafego internacional, pela elevação subita e violentissima do agio do ouro, pela carestia das materias primas e, ainda por varias outras razões mais ou menos conhecidas de todos — uma serie de contrariedades e de prejuizos que se reflectiram directamente nos resultados finais da sua exploração.

As causas, já citadas no nosso ultimo Relatorio, que actuaram desfavoravelmente nas contas do exercicio de 1913, como: a cessação do tratado do commercio com a Hespanha, a concorrência da linha do Valle do Vouga, a crise brasileira, etc., e cujos effeitos se fizeram sentir, ainda mais vigorosamente, no decurso de 1914, ha, tambem, a accrescentar, e as desastrosas consequencias resultantes da terrível guerra, que rebentou no começo do mez d'agosto, entre as principaes nações europeias.

Por isso, a avultada perda que accusam as receitas da Companhia no anno findo, tendo sido — em grande parte — produzida por successos meramente accidentais e temporarios, não vos deve occasionar desanimos; tanto mais que os algarismos só foram excedidos nos exercicios de 1912 e 1913.

Se examinardes, com a devida attenção, o notável impulso que teve o trafego da Companhia nos annos de 1911 a 1913, adquirireis indubitablemente a impressão de que os progressos, bruscamente interrompidos pelas occorrenças actuaes, não de se accentuar, logo que a normalidade volte a dominar.

As receitas até 13 d'abril do corrente anno, embora affectadas por uma enorme depressão no movimento de passageiros, são — no

conjunto, — graças a um mais amplo desenvolvimento nos transportes de mercadorias, aproximadamente iguais às que foram arrecadadas pelas estações da nossa linha em igual período do ano anterior.

Resultados da Exploração

Receitas

As receitas brutas produziram.....	Escudos	566.478\$33,5
A deduzir:		
Reembolso na importancia total de Escudos.....		4.526\$71
Impostos pagos ao Governo.....		33.392\$85
Receitas liquidas.....	Escudos	528.558\$77,5
correspondendo a um rendimento kilometrico de Escudos 2.089\$16,5.		
As receitas liquidas no anno de 1913 foram de Esc.		582.794\$77,7
Differença a menos em 1914.....		54.236\$00,2

ou seja uma diminuição de cerca de 9,3% em relação aos produtos do anno anterior.

(Continua)



Sul e Sueste. — Estão quasi concluidas as duas novas carruagens mixtas de bogies, que se destinam aos comboios expressos da nova linha do Sado, que vem como se sabe incurrar consideravelmente o trajecto Lisboa-Algarve.

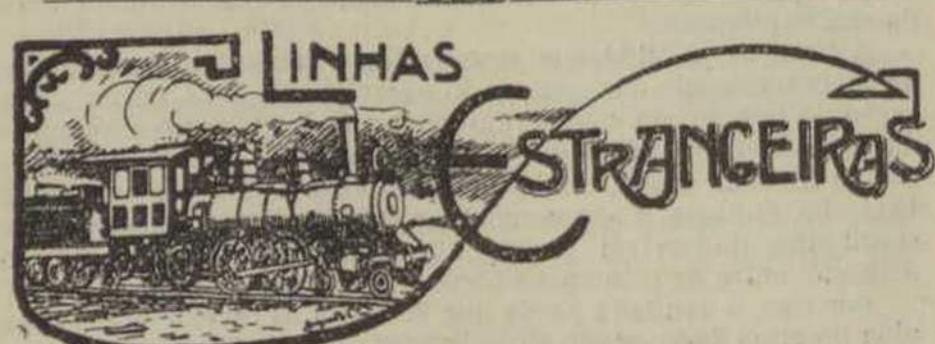
O novo material é talvez o mais perfeito que se tem construído no Barreiro, o que honra sobremaneira a industria nacional.

Tem cada carro 3 compartimentos de 1.ª classe e 4 de 2.ª e uma retrete em cada extremidade.

Parece que mais carruagens serão construídas d'este tipo, não só de 1.ª e 2.ª classe como de 3.ª, que serão utilizadas no futuro nos comboios expressos tanto da linha do Sado como na do Alemtejo.

— Vão entrar em serviço no comboio Barreiro-Villa Real de Santo Antonio as novas ambulâncias postaes, que foram construídas nas officinas da Companhia Portuguesa.

Beira Alta. — Esta Companhia está tratando da britagem da linha de Pampilhosa a Villar Formoso. Este melhoramento é muito importante, pois a natureza do terreno produz muita poeira, o que é sem duvida incommodo para os passageiros, tanto mais que o Sud-Express faz ali o seu trajecto nas horas do calor.



Hespanha

Por Real orden de 23 de março ampliou-se a dezoito meses o prazo de apresentação dos projectos para o caminho de ferro directo de Madrid a Valencia, e ao mesmo tempo marcaram-se novas condições para os projectos com tracção electrica, que podem ser examinadas na Gaceta de Madrid de 7 de abril.

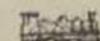
O projecto do caminho de ferro secundario de Alcañiz a Tortosa, apresentado no ministerio do Fomento, comprehende 17

povoações e atrevassa numerosos jazigos de ferro, carvão, enxofre e zinco.

A construcção d'esta linha oferece grandes dificuldades, por ser avultado o numero de obras d'arte de que carece. O seu custo não andará por menos de 250.000 pesetas por kilometro.

Ampliou-se até 4 de outubro o prazo para apresentação do projecto do caminho de ferro de Belmut a Igualada.

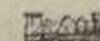
Equalmente, até á mesma data, fica ampliado o prazo dentro do qual poderão apresentar-se projectos para o caminho de ferro secundario de Cervera a Tarragona.



Atrazo d'este numero

Devido ao estado de revolução em Lisboa, nos dias 14 a 16, que nos impediu o funcionamento dos nossos escriptorios e officinas nesses dias, fomos obrigados a atrazar também tres dias a saída d'este numero, caso tão excepcional que durante 28 annos de publicação d'esta revista só **tres vezes** se tem dado, sempre por motivos de força maior.

Por isso os nossos habituas leitores bem julgarão quanto esta irregularidade nos contrariou.



BOLETIM COMMERCIAL E FINANCEIRO

Lisboa, 15 de maio de 1915.

Bolsa. — Esteve quasi abandonado o nosso meio bolsista durante esta quinzena, registando apenas algum movimento em *Inscrições*, principalmente de assentamento, notando-se por vezes falta d'esta especie de titulos.

O *Externo* conservou os preços anteriores; acções de *Bancos* quasi abandonadas, exceptuando-se o *Banco Ultramarino* que teve regular procura, cotando-se a 108\$30.

Caminhos de Ferro sem procura.

Cambios. — Continuam os cambios a manter cursos bastante elevados, do que resulta em grande parte o desaparecimento do ouro da circulação, o que traz consequencias desastrosas.

Os preços elevam-se, sofrendo com este caso todas as classes sociaes, sendo o primeiro golpe experimentado pelo commercio e pelos consumidores de artigos estrangeiros; a perturbação extende-se á producção nacional, tanto agricola como manufactureira, e, finalmente, atinge os consumidores de toda a especie de mercadorias.

O premio do cambio é de algum modo um imposto pago ao estrangeiro, e, como o imposto, tem tambem as suas leis de incidencia e de diffusão.

Onera o preço das mercadorias importadas, diffundindo-se depois no mercado interno, porque o excesso de valor por que se obtem materias primas e combustivel exerce a sua perniciosa influencia sobre as industrias, fazendo aumentar o custo da producção.

A riqueza nacional encontra um grande obstaculo ao seu desenvolvimento, visto o progresso economico exigir uma moeda que seja a expressão positiva dos outros valores.

A moeda nacional, que, pela sua depreciação, representa menos ouro só permite adquirir nos mercados menos artigos, menos trabalho e menos producto d'este.

Se por outro lado dá origem a uma certa protecção para o paiz, embora dificulte a importação e estimule a exportação e, que se torna mais vantajosa, é, todavia, uma protecção quasi ephemera e não traz resultados concretos.

Os cambios mantiveram-se durante a quinzena com tendencia de

melhoria, tendo aberto aos cursos de $36 \frac{3}{4}$ - $36 \frac{5}{8}$ e encerrando-se no ultimo dia, 13, a $37 \frac{5}{16}$ - $37 \frac{3}{16}$.

Paris 755 - 762.

Rio s/ Londres 12 $\frac{7}{16}$.

£ ouro 637,0.

Em 18, dia em que fechamos este boletim, as operações da bolsa foram quasi nullas e os cambios continuaram à mesma cotação approximadamente, como se vê na nota a seguir.

Libras no mercado compravam-se a 6\$64 e venderam-se a 6\$75.

O Rio Londres cotou-se a $12 \frac{3}{8}$, 19\$394 reis por libra.

Curso de cambios, comparados

	EM 15 DE MAIO	EM 30 DE ABRIL	Comprador	Vendedor	Comprador	Vendedor
Londres cheque	$37 \frac{1}{4}$	$37 \frac{1}{8}$	36 $\frac{3}{4}$	36 $\frac{5}{8}$		
" 90 d/v.....	$37 \frac{9}{16}$	—	$37 \frac{1}{16}$	—		
Paris cheque.....	753	759	765	770		
Berlim	273	278	275	285		
Amsterdam cheque	528	533	536	541		
Madrid cheque	1295	1305	1345	1355		

Cotações nas bolsas portuguesa e estrangeiras

Bolsas e títulos	MAIO													
	1	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17
Lisboa: Dívida Interna 3%, assentamento	40,65	40,65	40,65	40,65	40,65	40,65	40,70	40,70	40,80	40,80	—	—	—	—
Dívida interna 3%, coupon.....	40,55	40,55	40,55	—	40,50	—	40,55	40,55	40,55	40,55	—	—	—	—
4%, 1888, c/premios	—	22,620	—	—	57,870	57,870	—	—	58,800	58,800	—	—	—	—
4%, 1889/9.....	57,600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4%, 1890	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3%, 1905 c/premios	9,600	9,605	9,610	9,615	—	9,615	9,615	9,615	9,615	9,615	9,610	—	—	—
5%, 1905, (C.º de F.º Est)	—	—	—	—	82,500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5%, 1909, ob. (C.º de F.º Est)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4%, 1912, ouro	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
externa 3%, coupon 1.ª serie	—	72,550	—	72,610	—	72,610	72,610	72,610	72,610	72,610	—	—	—	—
3%, 2.ª serie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3%, 3.ª serie	75,630	75,630	75,630	75,630	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Obrigações dos Tabacos 4%,	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acções Banco de Portugal.....	—	—	177,500	—	—	—	177,520	177,520	177,520	177,520	—	—	—	—
Commercial de Lisboa.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nacional Ultramarino.....	108,600	—	—	107,840	107,850	107,880	—	108,500	107,880	108,640	—	—	—	—
Lisboa & Açores	114,600	—	—	—	114,600	—	—	114,600	—	—	—	—	—	—
Companhia Cam. F. Port	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia Nacional	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia Tabacos, coupon	75,800	75,800	75,850	75,830	—	74,880	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia dos Phosphoros, coupon	54,800	54,800	54,800	54,800	54,800	54,890	55,600	55,600	55,600	55,600	—	—	—	—
Obrig. Companhia Atraves d'Africa	—	—	—	—	89,650	89,650	—	90,600	90,600	90,600	—	—	—	—
Companhia C. F. de Benguela	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia Cam. F. Por. 3%, 1.º grau	73,650	—	—	73,660	—	—	73,660	73,660	—	—	—	—	—	—
Companhia Cam. F. Por. 3%, 2.º grau	—	14,850	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia da Beira Alta 3%, 1.º grau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia da Beira Alta 3%, 2.º grau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia Nacional coupon 1.ª serie	—	—	—	77,650	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia Nacional coupon 2.ª serie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia das Aguas de Lisboa	81,600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	81,600	—	—	—
* predias 6%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	91,650	—	—	—
* 4%, 7%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Paris: 3%, portuguez 1.ª serie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3%, 2.ª	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acções Companhia Cam. F. Port	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Madrid-Zaragoza-Alicante	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Andaluzes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Comp. Cam. F. Port. 3%, 1.º grau	282,50	282,50	282,50	282,50	—	282,50	282,50	—	286	—	281	277	—	—
Comp. Cam. F. Port. 4%, 1.º grau	—	—	—	156,20	—	156,50	—	—	—	—	158	—	—	—
Comp. Cam. F. Port. 3%, 2.º grau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Companhia da Beira Alta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Londres: 3%, portuguez	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Amsterdam: Obrig. Atraves d'Africa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Receitas dos Caminhos de ferro portugueses e hespanhóes

LINHAS	Desde 1 de janeiro até	PRODUCTOS TOTAES				MEDIA KILOMETRICA		
		1915		1914		Diferença em 1915	1915	1914
		Kil.	Totais	Kil.	Totais			

Companhia Nacional de Caminhos de Ferro

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

Percorso dos comboios

O numero de kilometros percorridos pelos comboios, foi nos exercícios de 1913 e 1914, s seguinte:

	1913	1914	Menos em 1914
Linha de Mirandella.....	59.364	54.917	— 4.447
» » Bragança.....	85.003	79.352	— 5.651
» » Vizeu.....	76.077	71.003	— 5.074

Garantias de juro

As importâncias das garantias de juro das linhas, cobradas no anno de 1914, em comparação com o de 1913, foram:

	1914	1913
Do Thesouro pelo Ministerio das Finanças:		
Linha de Tua a Mirandella.....	36:913\$52	30:676\$17
» » Santa Comba Dão a Vizeu.	36:785\$09	30:845\$34
Dos Caminhos de Ferro do Estado:		
Linha de Mirandella a Bragança....	92:424\$45	92:226\$05
Totaes.....	166:123\$06	153:747\$56

O aumento em 1914 é consequencia immediata do abaixamento das receitas da exploração.

Impostos e contribuições

Os impostos e contribuições pagos ao Estado nos annos de 1914 e de 1913, constam do mappa seguinte.

	1914	1913
Imposto de transito e sello.....	11:292\$97	12:547\$50
Fundo Nacional de Assistencia.....	1:260\$87	1:489\$89
Contribuições industrial e predial.....	5:580\$55	5:076\$31,5
Imposto de rendimento de juros d'obrig.	10:926\$46	11:283\$88,5
» » » sobre dividendos.	270\$27	202\$60
Totaes.....	29:331\$12	30:600\$19

Armazens Geraes

Existencias em 31 de dezembro de 1914:

1.º Carvão.....	7:346\$24
2.º Materiais gordas	391\$45,5
3.º Materiais—Oficinas.....	18:451\$71,5
4.º » Via e Obras.....	20:829\$74,5
5.º Ferramentas e utensílios.....	2:168\$77
6.º Impressos:	
§ 1.º Geraes dos serviços ...	702\$02,5
§ 2.º Bilhetes de passageiros.	1:457\$38
7.º Diversos.....	4:110\$32,5
Total.....	55:457\$85,5

Exploração das linhas

As receitas das nossas linhas, enfermando dos males da guerra europeia, que afectaram tambem todas as redes ferroviarias do paiz, tiveram a consideravel diminuição de Escudos 23:767\$54 na de Tua-Mirandella, 5:366\$65 na de Bragança e 13:829\$55 na de Vizeu.

Como vêdes, foi a linha de Vizeu a que mais fortemente contribuiu para tão desastrados resultados; é que ella não sofreu só do mal geral resultante do affrouxamento de todos os ramos do trafego; sofreu e terá de sofrer da inevitável concorrência que lhe trouxe a abertura à exploração da linha do Valle do Vouga (Espinho a Vizeu), sendo certo que o commercio de importação em Vizeu se faz, na maior parte, pela praça do Porto e que a distancia d'esta cidade aquella é menor 30 kilometros pela via Espinho-Valle do Vouga do que pela via Pampilhosa-Santa Comba.

Para attenuar quanto possível as consequencias do decrescimento de receitas, procuramos reduzir as despesas de exploração suprimindo alguns comboios, a exemplo do que fizeram as administrações no Estado e Companhia Portugueza, e conseguimos, de facto, uma economia de cerca de 4.500 escudos sobre o anno anterior, não tendo descurado de todas as outras exigencias do serviço.

Melhoramentos nas linhas e no material

Os melhoramentos que no presente anno ainda podemos emprehender, são em seguida relacionados.

Pelo serviço de via e obras:

Substituição de balastro do saibro por pedra britada na extensão de trez kilometros;

Grandes reparações em alguns edifícios de passageiros e casas de guarda;

Pintura geral dos taboleiros metálicos das pontes Carvalhaes, Azibo e Fervença.

Pelo serviço de tração e officinas:

Montagem de freio de vacuo em uma locomotiva, cinco carruagens e um fourgon e intercommunicação em 42 veículos;

Instalação para aquecimento por termo-siphão em cinco carruagens;

Grande reparação e transformação de duas carruagens de 1.ª classe, tipo antigo, ficando com corredor lateral, lavabo e aquecimento;

Transformação das guaritas de guarda-freio em dez veículos para a adaptação do gabarit do Valle do Vouga e para melhor segurança e melhor abrigo do pessoal,

Construções e trabalhos complementares

Tivemos de realizar no presente anno algumas obras e aquisições que reputamos inadiáveis e que representam melhoramento importante para os serviços da exploração:

Installamos na estação de Mirandella uma officina completa para o tratamento de travessas pelo acsol, creosote ou outro qualquer antisepítico, que já está funcionando em muito boas condições;

Adquirimos uma nova bascula de 20.000 kilos para pesagem de vagões na estação de Tondella;

Em Santa Comba Dão construimos um edifício de passageiros e dormitorios para pessoal, fizemos nova distribuição de vias, agulhas e placas, alargámos a gare e os caes descobertos, para poder realizar de conta propria os trasbordos de mercadorias e outras operações do trafego, com o exclusivo fim de nos libertarmos do pesado onus que nos acarretava o contracto de serviço commun que mantivemos, desde 1889 até fin de 1914, com a Companhia dos Caminhos de Ferro da Beira Alta;

Aquirimos para o material circulante de Vizeu apparelhos de freio de vacuo automatico, conseguindo assim que o nosso material e o do Valle do Vouga transitem livremente das linhás de uma administração para as da outra.

O custo de todas estas installações elevava-se em 31 de dezembro à quantia de 10:616\$20 escudos.

Fundo de Reserva

O nosso Fundo de Reserva, depois das resoluções tomadas na Assembleia ordinaria de 18 de Abril ultimo, ficou elevado a 65:000\$00 escudos; durante o anno deduziram-se diferentes verbas gastas em material e obras de primeiro estabelecimento, conforme vereis do mappa de receita e despesa, na importancia de 5:886\$27,5, ficando representado em 31 de dezembro de 1914 por 59:113\$72,5 escudos.

Será necessaria completá-lo com os saldos da conta de ganhos e perdas até perfazer 65:000\$00, como sabeis e foi vossa deliberação.

(Continua)

ARREMATAÇÕES

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes

Fornecimento d'óleo de linhaça

No dia 7 de junho, pelas 15 horas, na estação central de Lisboa (Rocio), perante a Comissão Executiva d'esta Companhia, serão abertas as propostas recebidas para o fornecimento de 10.000 kilos d'óleo de linhaça cru.

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

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

Companhia dos Caminhos de Ferro da Beira Alta

Aviso ao Público

Terminando em 31 do corrente mes os contractos de concessão para a venda de agua, fructas, doces, etc., nas estações, esta Companhia faz publico que, a partir d'esta data, recebe propostas para a realização de novos contractos pelo tempo de um anno, a começar em 1 de junho, nas condições patentes ao publico nas mesmas estações.

As propostas podem ser entregues aos Chefes das respectivas estações ou dirigidas directamente ao Serviço do Trafego d'esta Companhia, em Figueira, com a declaração que se sujeitam ás condições impostas e importância oferecida.

Será preferido quem maior garantia oferecer.

OLYMPIA o mais distinto Cinema de Lisboa RENDEZ-VOUS ELEGANTE

Todos os dias: Matinées ás 3 horas da tarde

Os mais bellos concertos e os melhores espectáculos cinematographicos da Capital

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

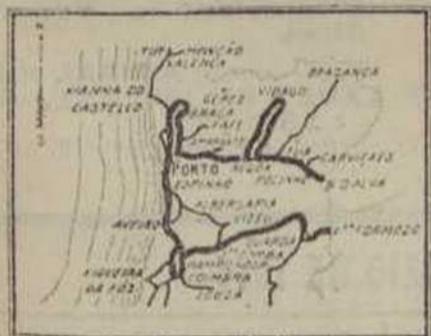
Itinerario A



Lisboa, Valencia d'Alcantara (sahida para Espanha) Villar Formoso (entrada) Pampilhosa, Coimbra, Figueira, Alfarellos, Lisboa.

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

Itinerario B



Porto, Vidago, Barca d'Alva (sahida para Espanha), 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, Entroncamento, Lisboa.

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

Itinerario D



Lisboa, Coimbra, Pampilhosa, Villar Formoso (sahida para Espanha e entra-pai), Villar Formoso, Pampilhosa, Porto, Louzã, Coimbra, Lisboa.

Validade 80 dias
asse, 16\$50; 2.ª, 12\$48

Itinerario E



Lisboa (Sul) Villa-Real e vice-versa, com extensão até Villa-Vicosa, Moura e Portimão. Este itinerário 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

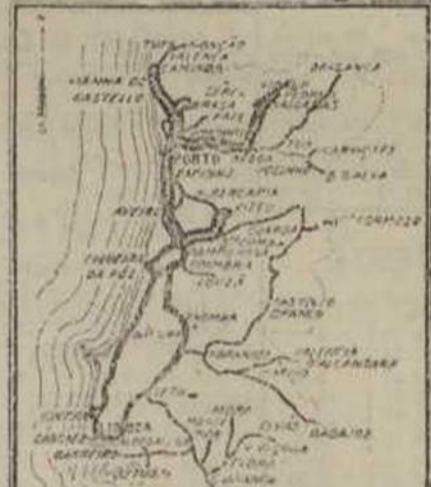
Itinerario F



Lisboa, Badajoz, Entroncamento, Porto, Braga, Viana, volta até Alfarellos, Figueira, Oeste, Cintra, Lisboa.

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

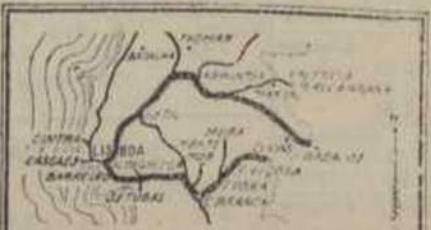
Itinerario G



Lisboa, Pampilhosa, Santa-Gomba, Vizeu, Pampilhosa, Porto, Regoa, Pedras Salgadas, Ermezinde, 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-Vicosa a Lisboa

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

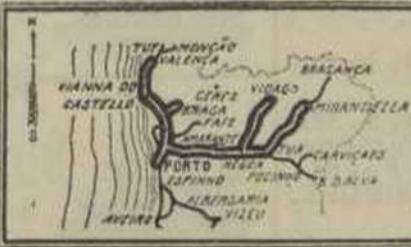
Itinerario I



Lisboa, Coimbra, Louzã, Pampilhosa, Vizeu, Porto, Pampilhosa, Figueira, Oeste, Cintra, Lisboa

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

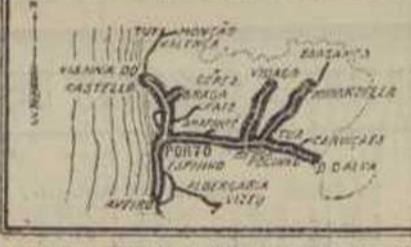
Itinerario J



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

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

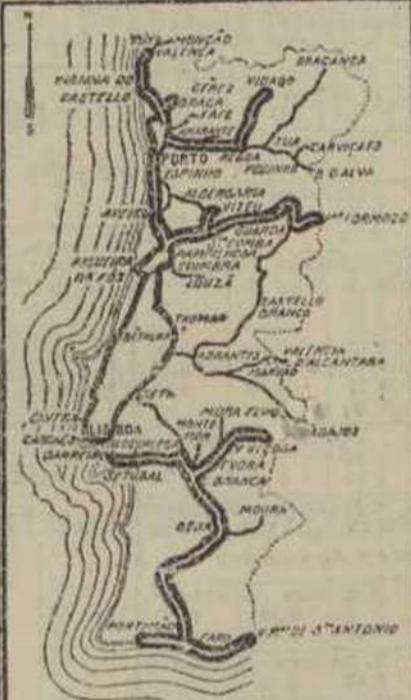
Itinerario K



Porto, Aveiro, Viana, Braga, Vidago, Mirandela, 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 paiz, desde Valença a Villa-Real de Santo António, com ramificações até Braga, Vidago, Povoa de Varzim, Vizeu, Guarda, Villar Formoso, Figueira por Oeste a Lisboa, Villa-Vicosa e Portimão.

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

Estarem promptos á venda todos os dias úteis, das 10 da manhã ás 6 da tarde:

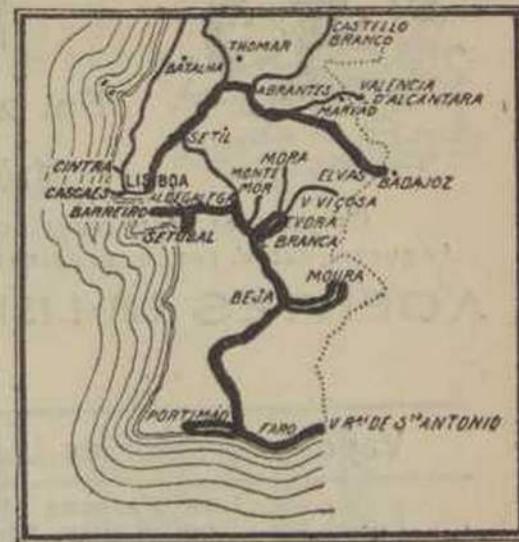
Poderem ser utilizados no sentido indicado ou no inverso; A viagem poder começar em qualquer ponto do percurso, e ali terminar sem aumento de preços;

O assignante poder requisitar durante todo o anno quantos bilhetes quiser, para si, senhoras e menores da familia, socios das firmas commerciaes e seus caixeiros viajantes, sendo as colecções 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, Setubal, 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, Louzã, Alfarellos, 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.

Bilhetetes de Fuentes de Onoro e de Barca d'Alva a Salamanca e vice-versa.

Vantagens d'estes bilhetes

Estarem promptos á venda todos os dias úteis, 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 aumento de preços;

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

Pedidos podem ser feitos á

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



Caminhos de Ferro do Estado

DIRECÇÃO DO SUL E SUESTE

AVISO AO PÚBLICO

1.^a Ampliação á Tarifa especial interna n. 5 — Grande velocidade

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

A partir de 5 de Maio de 1915, as condições desta tarifa são ampliadas como se segue:

4.^a — Os portadores de bonus, bilhetes de identidade e qualquer outro documento de redução, com procedência de LISBOA T. P. e destinados a BARREIRO A. ou vice-versa, gosam dos preços da presente tarifa para os efeitos da respectiva redução.

N. B. Desde a mesma data ficam anuladas as disposições do AVISO AO PÚBLICO de 11 de Dezembro de 1900 que trata da abertura à exploração do apeadeiro de BARREIRO A. na parte que diz respeito ao transporte de passageiros.

Lisboa, 27 de Março de 1915.

Engenheiro Director

Arthur Mendes

B. 353

Expediente 1:397



Caminhos de Ferro do Estado

DIRECÇÃO DO SUL E SUESTE

4.^a AMPLIAÇÃO Á TARIFA ESPECIAL N.^o 11—PEQUENA VELOCIDADE

(Aprovada por despacho Ministerial de 4 de Maio de 1915)

EM VIGOR DESDE 15 DE MAIO DE 1915

A alínea B desta tarifa é ampliada como se segue:

Maximo cobravel, por tonelada ou por remessa inferior a uma tonelada das farinhas e resíduos da moagem a saber: Cabecinha, Farelos, Rolão e Semeas expedidas das estações de Lisboa a Pinhal Novo, das do ramal de Setubal e das além de Casa Branca para as estações além de S. Marcos e reciprocamente:

Até 340 quilómetros	2\$00
Além de 340 quilometros	2\$40

Lisboa, 31 de Março de 1915.

O ENGENHEIRO-DIRECTOR

Arthur Mendes

Caminhos de Ferro do Estado

DIRECÇÃO DO MINHO E DOURO

SERVIÇO COMBINADO COM A CAMARA MUNICIPAL DE BRAGA

AVISO AO PÚBLICO

Serviço de camionagens entre a Estação de Braga e as de Braga-Central e Braga-Bom-Jesus.

No dia 1 do próximo mês de Maio é aberta ao público a estação central de Braga-Bom-Jesus, que desempenhará o serviço abaixo designado.

Os preços a cobrar pelas estações destas linhas ou pelas centrais, acima indicadas, pelo trajeto entre a estação de Braga e as de Braga-Central ou Braga-Bom-Jesus, são os seguintes:

DESIGNAÇÃO	Importâncias	
	BRAGA CENTRAL	BRAGA BOM-JESUS
(a)		
Passageiros.	\$02	\$08
Bagagens		
De 1 a 30 quilogramas.	\$05	\$10
Além de 30 quilogramas, cada 10	\$02	\$02
Mercadorias		
De 1 a 30 quilogramas.	\$06	\$12
Além de 30 quilogramas, cada 10	\$02	\$03
Dinheiro em ouro, prata e valôres		
Até 50\$00 escudos, valôr declarado	\$05	—
Cada 10\$00 escudos mais.	\$01	—
Dinheiro em cobre		
De 1 a 30 quilogramas.	\$09	—
Além de 30 quilogramas, cada 10	\$02	—

As crianças até 3 anos, nada
 pagam; as de idade superior a esta, pa-
 garão o lugar por inteiro.
 (a)

A estação de Braga-Central continua aberta durante todo o ano; a de Braga-Bom-Jesus só faz serviço nos meses de Maio a Outubro.

Em todas as estações destas linhas se venderão bilhetes e aceitarão a despacho bagagens, recovagens e mercadorias em pequena velocidade para a estação central de Braga ou vice-versa.

O serviço de ou para a central de Braga-Bom-Jesus limita-se á venda de bilhetes e despacho de bagagens e recovagens, constituidas por volúmes de peso não superior a 100 quilos cada um.

Pórtico, 27 de Abril de 1915.

• Engenheiro-Directôr,
 F. de Figueirêdo e Silva.

D.-927