

# Gazeta dos Caminhos de Ferro

24.º DO 38.º ANNO

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

NUMERO 912

Bruzelas, 1897, Porto, 1897, Liège, 1905, Rio de Janeiro, 1908, medalhas de prata—Antuerpia, 1894, S. Luiz, 1904, medalhas de bronze  
Representante:—em Espanha, Henrique de La Torre, Cuesta de Santo Domingo, 13

FUNDADOR  
L. de Mendonça e Costa  
DIRECTOR  
J. Fernando de Sousa, Engenheiro

Publica-se nos dias 1 e 16 de cada mez  
**LISBOA, 16 de Dezembro de 1925**  
Propriedade da GAZ. CAMINHOS DE FERRO

SECRETARIO DE REDACÇÃO  
Manoel de Andrade Gomes  
REDATOR E EDITOR  
Carlos d'Ornellas

## ANEXOS DESTE NUMERO

*Caminhos de Ferro do Estado.*—Tarifa Especial n.º 1 (Pequena velocidade) applicavel a todas as mercadorias em transitio.

## SUMMÁRIO

Caminhos de Ferro Economicos (Conf. por J. Fernando de Sousa)	Pag. 333
Camara C. Portuguesa do Rio de Janeiro	" 334
O trafego das linhas ferreas inglezas	" " "
Comboios	" " "
Construcções irregulares e caracteristicas em C. F. Africano pelo coronel Roma Machado de Faria e Maia	" 335
Os Caminhos de Ferro do Chile	" 338

Adopção de engates automaticos nos C. de F. do Japão	" 339
Linhas Portuguezas	" 339
Estatisticas ferroviarias	" 339
Companhia dos C. F. P. (Relatorio).	" 340
Parte Official..	" 341
Os comboios expressos e articulados da Great Western Railway	" 341
Publicações Recebidas.	" 342
As associações ferroviarias francesas.	" 343
Linhas Estrangeiras	" 343
A telefonia sem fios nos C. de Ferro	" 344
Viagens e Transportes.	" 344
Grémio dos Açores.	" 345
Carteira dos Accionistas	" 345
Arrematações	" 345

# Camínhos de ferro Económicos

## Conferencia do engenheiro sr. J. fernando de Sousa

O director desta revista, engenheiro J. Fernando de Sousa, fez no dia 12 do corrente na séde da Associação dos Engenheiros Civis uma conferencia, subordinada ao tema «Camínhos de Ferro Económicos».

Presidiu á sessão o sr. Duro da Silveira, que teve para o conferente, palavras de cativante encarecimento.

Porque o assunto é do maior interesse e actualidade, damos a seguir um extrato da conferencia, lamentando que a falta de espaço não nos permita dar-lhe maior latitude:

«Depois de encarecer a influencia dos camínhos de ferro na vida económica do país, o conferente mostrou a importancia do estudo da constituição da nossa rede, estudo crítico evidenciando os seus diversos aspectos: tecnico, jurídico, económico, administrativo e social.

Sob o ponto de vista tecnico havia que apreciar as directrizes adoptadas, o tipo de via, as condições da planta e perfil das linhas.

Quanto ao aspecto jurídico das concessões referiu a evolução de doutrinas pela qual o conceito de contractos de obras públicas inalteraveis, foi substituido pelo das concessões de serviços públicos, leis, convenções que teem de se acomodar a variação das circunstancias e as exigencias de interesse geral mas

que são ao mesmo tempo actos creadores de situações jurídicas individuais, cujas modificações devem ter a sua repercussão financeira respeitando direitos reconhecidos.

Sob o ponto de vista económico ha que apreciar as linhas pela sua função em confronto com o dispendio a realizar e a exploração determinar os principios que regem a fixação dos preços de transporte e a applicação das receitas obtidas.

O critério administrativo e financeiro tem que confrontar a construção e exploração pelo Estado com as concessões a comparar as diversas formas de auxilio às empresas que teem sido adoptadas: participação do capital, construção da infra-estrutura pelo Estado, subvenção quilométrica, garantia de rendimento bruto ou líquido com as suas diversas modalidades que enumerou.

Ha finalmente o ponto de vista social que abrange os estatutos de relações entre o pessoal e as empresas, os horários de trabalho, as diversas formas de assistencia.

Tal foi o complexo critério que deve guiar o estudioso na história da constituição da nossa rede para tirar lição proveitosa dela.

Entrando nesse assunto lembrou o conferente as origens da rede francesa no período que teve o seu início em 1842 e foi até às convenções de 1859, durante o qual se publicou a lei fundamental de policia dos camínhos de ferro, e respectivo regulamento que é um verdadeiro monumento ainda hoje em vi-



gor com ligeiras alterações e pelo qual se modelou o nosso decreto de 1864 e o regulamento de 1868.

Referiu ainda as origens das linhas espanholas em 1843 com a adopção de via de 1,<sup>m</sup> 678 em 1848.

Passou, em seguida ao primeiro período da constituição da nossa rede de 1846 a 1869 referindo as vicissitudes porque passaram os estudos e concessões das linhas do Norte e Leste e das do Sul e Sueste, enumerando os trabalhos da Companhia de Obras Públicas de Portugal com o engenheiro Du Pre em 1845 e 1846, os da Companhia Central Peninsular de *Hardy Hislop* com o engenheiro *Rumball*, os estudos do engenheiro *Wottier*, os malogrados contratos *Morton Petto*, a construção, pelo Estado, do troço de via de 1,<sup>m</sup> 46 do Caes dos Soldados a Santa Apolonia, o contrato Salamanca de 1859 do qual resultou a construção das linhas de Lisboa ao Porto e Badajoz.

Igualmente historiou as concessões das linhas do Sul e Sueste com o contrato do troço do Barreiro a Vendas Novas e Setubal os de 1860 de Vendas Novas a Evora-Beja, os de 1864 e 1865 para o prolongamento e a sua rescisão em 1869 com a exploração e construção por conta do Estado.

No final da conferência poz em relevo a diversidade de critérios sucessivamente adoptados nesse período.

Numa próxima conferência prosseguirá o estudo dos períodos históricos subsequentes.

O nosso director foi, no final, calorosamente aplaudido, muito cumprimentado pela assistência que, por completo, enchia a vasta sala das sessões daquela agremiação científica.



## CÂMARA DO COMÉRCIO PORTUGUESA NO RIO DE JANEIRO

A Directoria da Camara Portuguesa do Comércio e Indústria do Rio de Janeiro publicou o relatório da gerência do ano de 1923-1924, relatório este que não é mais do que a expressão sintética do logar de uma das maiores colónias comerciais de todo o mundo.

Entre os fins que a Camara se propôs, segundo o mesmo relatório, é de salientar o que visa à unificação das taxas postais entre Portugal e Brazil e o da navegação directa entre os mesmos países, o que contribuiria bastante para o intercâmbio comercial e espiritual.

No relatório presta-se sentida homenagem aos sócios falecidos, no número dos quais figura o desditoso aviador Sacadura Cabral. Na parte das contas constata-se a importância dos seus valores.

E' com muito prazer que a *Gazeta* regista nas suas colunas o relatório da Camara do Comércio do Rio de Janeiro, do biénio 23-24, aproveitando o ensejo para apresentar os seus respeitos à sua ilustre Directoria.

## O tráfego das linhas férreas inglesas

Na exposição realisada por ocasião do centenário dos caminhos de ferro, a companhia do *London & North Eastern Railway* expôs uns dados estatísticos bastante interessantes sob o título «O que transportam anualmente os caminhos de ferro britânicos para a nação».

Segundo esses dados, viajam por ano nas linhas inglesas, 1.745.802.000 pessoas, efectuando cada uma 44 viagens. Os combóios percorrem 398.417.000 milhas, que representam a distância de duas viagens de ida e volta ao sol. Existem 718.610 vagões para transporte de mercadorias, com os quais se poderia formar um combóio de 2.722 milhas de comprimento.

Os transportes de gado elevam-se a 99.398 cavalos, 3.744.760 bois e muars, 11.263.357 ovelhas e carneiros e 2.347.000 suínos.

Os transportes de mercadorias elevam-se a muitos milhões de toneladas, assim descriminadas: 1.964.800 toneladas de batatas, 4.967.000 de cereais, 3.130.200 de farinhas, 225.454.000 de carvões, 12.000.000 de minerais, 21.321.500 de ferro e aço, 1.720.409.600 de ladrilhos, 12.116.720 de pedra, 12.242.000 de papel, 3.656.900 de madeiras e 1.017.632.000 litros de cerveja.

Estas cifras apesar de bastante importantes, já não representam bem o maior grau de prosperidade do tráfego ferroviário, dada a circunstância de, ha um certo tempo para cá, a indústria e o comércio britânicos atravessarem uma crise que se fez ressentir, como é natural, nos caminhos de ferro.

No entanto os números que aí ficam transcritos já nos dão uma ideia do grau de desenvolvimento e de perfeição nos serviços atingidos pelos caminhos de ferro ingleses, em que se empregavam no fim de 1924 nada menos do que 700.573 indivíduos de ambos os sexos.



## «Gazeta dos Caminhos de Ferro»

Na administração desta Gazeta compra-se o n.º 868 de 16 de fevereiro de 1924, assim como uma coleção completa da Gazeta.

## Curso de câmbios, comparados

	Em 28 de Novemb.		Em 16 de Dezemb.	
	Comprador	Vendedor	Comprador	Vendedor
Londres . . . . .	95\$00	95\$00	—	96\$00
Paris . . . . .	—	\$77 0	—	\$71,5
Madrid . . . . .	—	2\$80,0	—	2\$79
Alemanha . . . . .	—	4\$69,0	—	4\$68,0
Amsterdã . . . . .	—	7\$91 0	—	7\$90
New York . . . . .	—	19\$60,0	—	19\$60
Italia . . . . .	—	\$80,0	—	\$79
Suissa . . . . .	—	5\$79 0	—	3\$79,0
Bruxellas . . . . .	—	\$89,0	—	\$89,0
Libras . . . . .	—	95\$00,0	—	—



# Construcções irregulares e características

===== EM =====

## CAMINHOS DE FERRO AFRICANOS

pelo Coronel CARLOS ROMA MACHADO DE FARIA E MAIA

### CAMINHO DE FERRO DA BEIRA *and* *Machonaland Raylways B. M. Ry.*

- 1.º — Construção de aterros e pontões em terreno pouco resistente
- 2.º — Substituição da ponte antiga sobre o rio Pungwe em Fontes Villa

### CAMINHO DE FERRO DE BENGUELA *C. F. B. em inglez B. R.*

- 3.º — Assentamento rapido da linha ferrea, super-estrutura
- 4.º — Esgoto de aterros em rávinas muito inclinadas

### CAMINHO DE FERRO DA DAMARALANDIA ALEMÃ

- 5.º — Passagem de vias ferreas atravez de dunas moveis
- 6.º — Passagem de vias ferreas nas regiões de lamas pretas

### III

#### Caminho de Ferro de Benguela

Assentamento rapido da linha ferrea, superestructura

Este caminho de ferro que atravessa uma das mais ricas partes da nossa provincia de Angola entre a baía de Lobito, Benguela e rio Quanza, passando pelo planalto do Bihe, e destinado a ir á Catanga, é sem duvida de todos o que mais rapidamente se tem construído, chegando até avanços de via de 40 quilometros anuais, o que é um "record" em linhas ferreas africanas e creio mesmo em todo o mundo. Não custou até hoje um centavo ao Estado e sem dispendio algum para o Governo, abriu á exploração o vasto e rico planalto de Benguela que sem ele seria ainda hoje uma região quasi deserta. Não compreendemos pois a razão, porque se lhe chegaram a pôr dificuldades na prorogação do seu contracto, mesmo que tivesse havido uma variante qualquer do seu traçado primitivo, não completamente autorisada, no que em nada perde o desenvolvimento do interior português, ganhando aliás muito com a direcção ao planalto do Dilolo, em vez de ir a Nana Candundo, a futura ligação que fatalmente se hade fazer por este caminho de ferro, para a entrada da rica região da Lunda, que não é pratica fazer-se pela continuação do caminho de ferro de Malange. Quaisquer dificuldades que sejam feitas ao seu rapido avanço serão muito agradaveis aos caminhos de ferro do Congo Belga, de Kilmanjaro, e da Beira, este pelo qual actualmente estão saíndo os minerios da Katanga e Rhodesia. Com o caminho de ferro de Lobito nenhum dos outros pode vir a competir depois de concluido, visto que os primeiros terão, os do Congo Belga, que são 3, ligando a Catanga com o mar, por Cambove 4.152 quilometros, por Lusambo 2.782 quilometros, por Bucama 2.442 quilometros: o de Kilmanjaro a Dar-Es-Salam 2.753 quilometros, o da Beira e Vitoria Falls unico em actual exploração e concluido 2.700 quilometros, e o do Lobito 2.080 quilometros apenas, em meio de conclusão. Por aqui se vê a grande vantagem para os

outros caminhos de ferro que o do Lobito seja demorado e contrariado no seu avanço.

Entre as construcções que se fizeram mais rapidamente, avulta a supere-structura da linha ferrea, travessas, rails e balastro, que foram assentes semanas seguidas, á rasão de 2 a 3 quilometros diários empregando 500 indigenas e apenas 10 brancos.

Tivemos ocasião de assistir varias vezes a este serviço; o que mais nos agradou foi o assentamento na parte plana perto da estação de Cuma, ahí, a montante da estação, fazia-se o serviço todo com dois comboios sendo o primeiro de material ferroviario que ia na frente e atraz o comboio de balastro, havendo aliaz nas estações antecedentes outros dois comboios identicos, prontos a substituir os primeiros quando esgotado o material que transportavam. Cada comboio levava como de costume nestes casos a maquina á retaguarda; na frente trez vagon de borda rasa com travessas metalicas; a seguir trez identicos com rails e atraz um vagon com eclises, boulons e ferramentas e o pessoal indigena e branco seguia sobre os mesmos vagon e na maquina, que empurrava o conjunto. "Os indigenas quasi todos das aldeias circumjacentes e que espontaneamente se vinham oferecer para o serviço, desde que sabiam ser bem pagos, estavam já de tal modo industriados nele, por mezes seguidos, que sem necessidade de indicações se dividiam por esquadras, seguindo as primeiras a conduzir as travessas de ferro, que cada dois pretos transportavam e lhes eram postas ás costas pelos que estavam em cima dos wagons. As travessas iam sendo colocadas no leito da via já limpo, alinhado e com as valetas concluidas, e um indigena tendo duas varas com referencias ia indicando a distancia a que as travessas se punham umas das outras. Logo a seguir vinham as levas de indigenas com os rails, que eram assentes cuidadosamente por meio de 30 indigenas por cada rail e por umas alavancas especiais bem conhecidas, colocados a seguir aos já assentes, e logo uns dois indigenas com as eclises e boulons ligavam o conjunto sem apertar muito, enquanto outros ligavam os rails ás travessas de ferro, com as juntas alternadas. Feito is-

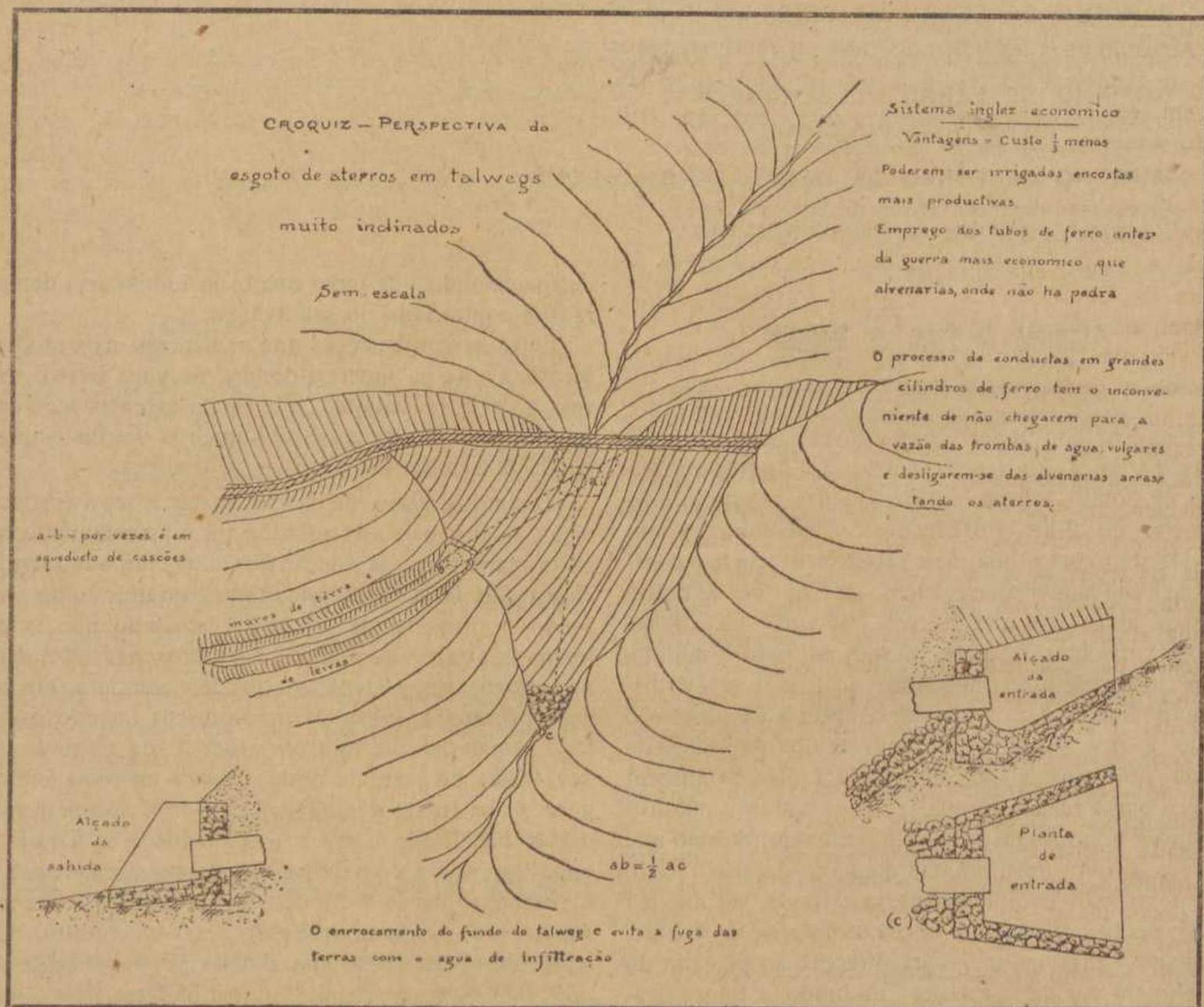


to, o comboio ia seguindo, obrigando a enterrar as travessas e adornando á direita e á esquerda, mas sem descarrilar, e completo o serviço, os indigenas saltavam para os wagons, e o comboio recuava á estação antecedente onde o comboio de balastro tambem já tinha recuado, voltando de novo outros dois comboios identicos.

Quanto aos comboios de balastro, o seu serviço era apenas lançar este aos lados da linha e recuar, fi-

to de vias ferreas militares, contudo pareceu-nos curioso mencioná-lo, por ser quasi exclusivamente efectuado por indigenas, e numa tão grande extensão diaria como 3 quilometros que no maximo eram atingidos.

Verdade seja que era ele superiormente dirigido por dois grandes "surveyors" ingleses empregados do empreiteiro Pauling, Mr. Baken e Mr. Inglediu seu subordinado e o homem de todos o mais rijo e activo



cando uma leva de pretos dirigidos por dois brancos a levantar a linha, com instrumentos proprios, a aconchegar o balastro que umas vezes era de pedra britada, outras de pequenos calhaus rolados, outras de *Iron Stone*, pedra de ferro magnetico, e por vezes apenas de areia grossa.

Quando nas curvas, o avanço não podia ser tão rapido, apesar dos rails na maioria dos casos virem já curvados, mas quando de grande raio, era o conjunto, depois de ligado e apertados os boulons, encurvado e ripado, por muitos indigenas armados de grandes alavancas e uns brancos indicando aos capatazes pretos, as pancadas necessarias para as travessas do extradorso se adaptarem ás curvas, ficando perpendiculares aos rails, e assim sucessivamente.

Este processo embora não seja mais que uma variante do avanço da super estrutura em assentamen-

que tenho encontrado em toda a minha vida, e que conseguia esta rapidez de serviço, não se poupando a varios argumentos contundentes aos indigenas, e mesmo brancos, os quais ele acompanhava com valiosas e justas gratificações, quando o seu serviço era compensador.

#### IV

#### Esgoto de aterros em ravinas muito inclinados

Quando depois de ter passado alguns meses a dirigir o caminho de ferro de Mossamedes, em 1911 voltei ao serviço da fiscalização do caminho de ferro de Benguela, e fui em primeira visita á linha, cuja empreitada do avanço estava ao tempo fazendo as enormes trincheiras e aterros na acidentada região do Lepy-Chicanda, ultimo degrau da subida ao planalto,



antes do Huambo, fiquei impressionado por vêr que antes dos grandes aterros feitos, as obras de arte se cifravam apenas em tubos de ferro de grande diâmetro, terminados a montante e jusante por bocas de recepção e saída, de alvenaria hidraulica, resistentes, e não tinham a direcção do fundo das ravinas, mas sim direcção lateral das lombas, no menor declive possível, sendo alguns, apenas, de paredes de alvenaria e cascões, e ao fundo das inclinadas ravinas viam-se enrocamentos de grandes pedras, longitudinais.

Achando essa solução diferente do que os tratados de caminhos de ferro indicam como melhor, pensei em reclamar contra esse facto, mas tendo também visto o mesmo sistema de cilindros embora pelo fundo dos Talweggs, empregados pelo nosso distinto collega o sr. Engenheiro Torres na linha de Mossamedes, e subida do planalto da Huila, donde eu regressava, e tendo conhecido também sistema identico na Beira Ry, resolvi aceder, apesar da direcção e desvio lateral afastado do fundo do Talweggs, ser a primeira vez que via, e reccar sempre o resultado de uma grande e caudalosa chuva, poder produzir agua que o tubo não comportasse, e infiltrando-se no terreno, arrastal-o por jusante, contra o que aliás os citados enrocamentos do fundo, em drenagem, deviam poder providenciar. Assim foi feito um dos maiores aterros, e sendo a saída do esgoto identica ás outras, fui depois de concluido, ao local, debaixo de grande trovoadas, e assisti com espanto a uma enorme enchente vinda de montante, e até então nunca vista pelos indigenas da localidade, caso aliás muito vulgar em Africa, que chegou a elevar-se alguns metros por detraz do aterro, não lhe dando vasão o tubo de ferro, e apesar das infiltrações, e de sair a jusante do fundo do talwegg por debaixo do enrocamento uma grande corrente; passada a chuva e nos dias seguintes tudo se manteve, sem grande abatimento do aterro novo, maior do que o esperado de um aterro acabado de fazer. Deve contudo haver grande cuidado na ligação das alvenarias aos tubos e seu alicerce, e em segurar estes no seu percurso pelos rebordos em soleiras de alvenaria hydraulica de espaço a espaço, e não desprezar os enrocamentos no fundo das ravinas. Assim se procedeu no Caminho de ferro de Benguela.

O croquis junto que fiz em prespectiva, para com menos desenho ser mais intelligivel, mostra o que aqui fica sumariamente descrito.

## V

### Passagens de vias ferreas por dunas moveis de areia

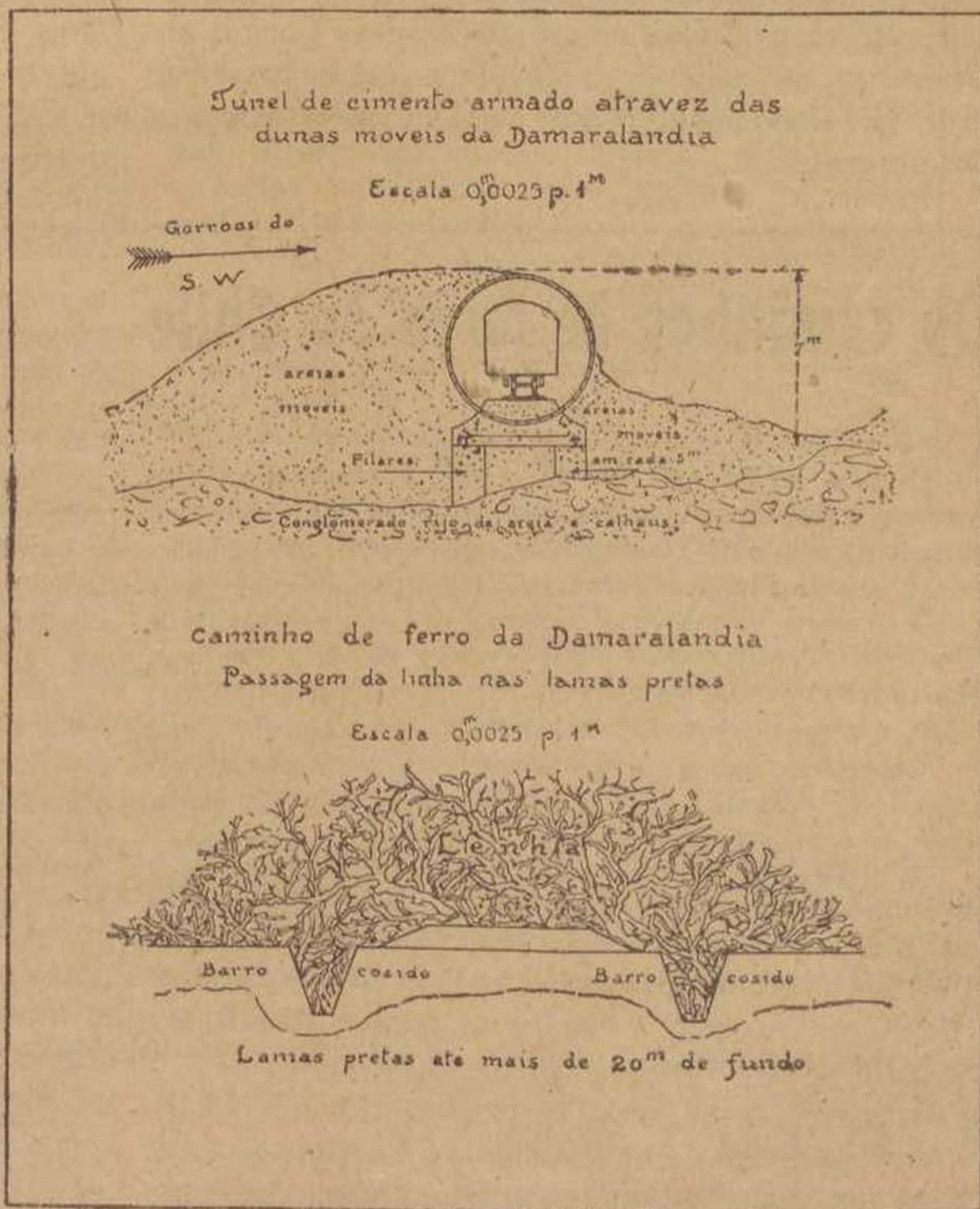
#### Caminhos de Ferro da Damaralandia Alemã

O que segue foi-me relatado pelo engenheiro alemão Herr Shubert um dos que construiu os caes de Dar-es-Salam e grande parte dos Caminhos de Ferro da Damaralandia, quando juntos percorriamos em serviço

os terrenos planalticos entre o Lubango e o rio Coneyne, em 1913 antes da grande guerra.

Entre Shuaucopmound e Winduck a linha ferrea devia fatalmente passar atravez de dunas moveis. Não havia modo de se fugir a essa passagem, perigosissima, em que os ventos do quadrante sul, e S W, especialmente as garroas, de 50 k por hora minimos, faziam mover as areias, formando-se vales pequenos e outeiros de 7<sup>m</sup> e mais de altura, de um dia para o outro, sendo impossivel conservar viavel qualquer troço de via ferrea que ali se acentasse.

Depois de grandes discussões entre os engenheiros, e de serem experimentadas varias soluções, como a de muros verticaes para anteparas das areias, e calçadas de rocha argamassada de grande altura, para evitar serem excavadas pelo vento, a unica solução que poudeser viavel foi a seguinte: Em dias sem vento escavavam-se as dunas de forma a fazer um caminho seguido na sua parte mais baixa, e sobre ele com bastante rapidez estendia-se uma sapata geral de cimento armado e um grande cilindro de cimento armado também formando um tunel com o diametro superior ao do *gabarit*, do comboio de via estreita, por forma que por dentro de ele pudessem passar, e sendo a espessura de cimento armado de 0,15<sup>m</sup> a 0,20<sup>m</sup>; o conjunto servia para dentro ser acente a linha ferrea, e tudo o mais rapidamente possivel; e quando escavado e em parte no ar, sustentado por pilares espaçados de cerca de 5<sup>m</sup> de cada lado, assentes no terreno mais fixo inferior; impedia-se assim que o cilindro se deformasse, ficando estacionario e regular o serviço





nessa zona: de espaço a espaço deixavam-se aberturas para o lado de sota-vento, as quaes por vezes eram cobertas com vidros.

Julgamos ser este o mais pratico processo para atravessar as dunas moveis da Bahia dos Tigres ás quaes se referio o nosso distincto colega o sr. Pinto Teixeira, na sua interessante conferencia, e no seu valioso artigo nesta revista, sobre a via ferrea dos Tigres ao planalto.

## VI

### Passagem das vias ferreas nas regiões de Lamas Pretas

No territorio da Damaralandia como em grande parte do planalto da Huilla, e mesmo de Benguella, especialmente no segundo, ha as celebres regiões que os portugueses do planalto chamam das lamas pretas, grandes vales, bastante abertos, de argila flacida, e cinzenta, nos quaes a vegetação usual é a bauhínia chamada mutiaty, e a acacia espinhosa de folha muito arrendilhada, e fina, e que na epocha das chuvas, pela pouca resistencia do solo argiloso, não permitem a passagem de carros boers que são fatalmente enterados pelo chão abaixo, acontecendo o mesmo aos bois, cavalos e outros menores animais. A espessura deste sub-solo é tão grande, que as estacas somem-se, mesmo que tenham 10<sup>m</sup> e mais, e na epocha seca abre-se o chão em fendas fundissimas, chegando a ter 0,20<sup>m</sup> a 0,30<sup>m</sup> de largura em enormes extensões, não se lhes podendo vêr o fundo. No planalto evitam-se desviando delas as estradas, o mais possivel, chegando os desvios a ter quilometros de comprimento. Mas por vezes é indispensavel atravessal-as para o que se procede atravessando-lhe na estrada grandes troncos em espessuras de mais de 1 metro, o que nem sempre evita os afundamentos dos carros nem os desastres dos animais.

Os alemães, segundo me contou o engenheiro Shubert, venceram esta dificuldade do seguinte modo visto o seu terreno ser de tal forma que estes vales não podiam deixar de ser atravessados com as linhas ferreas.

Dada a direcção geral da linha, o mais recta possível, abriram-se no tempo seco duas fundas valas lateraes, afastadas 10 a 15 metros, deitando-se a argila delas, para o meio afim de a allear. Estas valas tinham por vezes 2 a 3 metros de fundo e 2 a 3 metros de largura superior.

Feito isto era regularizada a parte de cima, regada, batida e alisada e calcada, formando uma superficie de barro unida, o mais lisa possível. Depois deixava-se secar o conjuncto, e ia-se aos lados ás grandes matas de acacias, cortavam-se em grandes porções, indo-se colocar os troncos sobre a linha, formando um montão seguido, de 5<sup>m</sup> a 6<sup>m</sup> de altura, de lenha bastante forte e espessa, e enchendo com ela tambem as valas de modo que o conjuncto formava como que uma parede bem ligada, sem soluções de continuidade longitudinaes. Depois deixava-se secar esta lenha durante grande parte dos meses secos, e no fim deles, deitava-se fogo ao conjuncto, começando por barlavento, em secções. Ardia tudo formando grande braseiro, até ficar em cinzas nas valas e parte media, e numa espessura de pouco mais de 1<sup>m</sup> o solo de argila estava transformado em barro cosido, muito resistente, e sobre o qual se assentava a via sem perigo algum de se afundar, mesmo no tempo das inundações, em que a lama era impossivel de atravessar.

E por serem estes processos expostos pouco regulares e alguns poucos conhecidos dos tecnicos portugueses que não tem ido ás colonias, lembrámo-nos que não seria descabido fazer deles aqui esta sumaria descrição.

## Os caminhos de ferro do Chile

O Chile possui uma rede ferroviaria de 9.084 kilometros, dos quais a metade, pelo menos, pertence ao Estado, e o resto a diferentes companhias: uma nacional que explora 599 kilometros e as outras inglesas com 3.494 kilometros em exploração.

Geralmente, os caminhos de ferro do Estado, cujo capital de primeiro estabelecimento é de 30 milhões de libras esterlinas, tem saldado com *deficit* os seus exercicios annuaes. No último ano, o excesso de receitas sobre as despesas foi de 3.000 libras; esta importancia, porém, é insufficiente para cobrir os encargos financeiros, alimentar os fundos de reserva e atender ás despesas de renovação e amortização.

As tarifas têm sido aumentadas várias vezes desde o primeiro ano, e ultimamente foram elevadas de 15 por cento para fazer face ao aumento de salários concedidos ao pessoal. O aumento das tarifas em relação a 1914 é de 184 %, na parte do Norte, e de 304 %, na parte do Sul.

A exploração não dá indício algum de melhorar e a opinião pública exerce uma certa pressão no Governo para que o Estado arrende as suas linhas a empresas particulares.

A administração está effectivando alguns melhoramentos, especialmente a electrificação de certas linhas de montanha. Foram

já electrificados 200 kilometros de via, entre outras linhas a de Santiago o Valparaizo por Llai, e a dos Andes, ponto terminus do transandino que liga a rede chilena ao Atlântico (Buenos Aires). A mesma administração adquiriu 39 locomotivas electricas nos Estados Unidos e encomendou material de transporte na Alemanha. Além disso uma casa chilena deve construir 2.000 vagões para transporte de mercadorias.

Está-se construindo uma linha da bitola de um metro entre Iquique e Pintados, que deve ter 130 kilometros de extensão e rampas de 1/33. Esta linha já devia ter sido concluida, ha tempo, mas o Governo não conseguiu contrair um emprestimo para concluir a sua construção, e é provavel que tenha que decidir-se a aluga-la a uma companhia.

O caminho de ferro central chileno está igualmente em suspensão. A companhia inglesa que se encarregou da sua construção, desistiu de continuar com os trabalhos, e o Estado por sua parte recusou a concessão pedida por uma outra companhia chilena que se propunha construí-la.

Por outro lado, a falta de meios financeiros obriga o Governo a protelar a execução de vários projectos, particularmente a construção da secção Antofagasta-Salta do transandino, cuja secção argentina até Huaytiquena devia concluir-se no ano corrente.

Como se vê a situação dos caminhos de ferro chilenos, não é nada invejável. Oxalá dentro em pouco mudem as circunstâncias.



## Adopção de engates automáticos nos caminhos de ferro do Japão

Desde 1918 que os caminhos de ferro japoneses projectavam substituir em todo o seu material circulante o sistema manual de engates em uso pelos engates automáticos. Em 1919 começaram os trabalhos preparatórios dessa mudança e em Junho d'este ano foi levado a efeito em todas as linhas do império ao mesmo tempo, no curto prazo de 24 horas no que foram empregados 12.000 operários.

A despesa com esta substituição foi orçada com 26.900.000 Yens. O material modernizado com a substituição compreende 3.200 locomotivas, 8.900 carruagens e 52.000 vagões, dos quais 5.000 pertencem às companhias;

"Antes desta mudança só nas linhas de Taiwam (Formosa), de Chosen (Corêa) e do Sul da Mandchuria eram empregados os engates automáticos que ali foram adoptados desde a construção de ha dez anos, nas linhas do Japão propriamente dito de Hokkaido de 2.100 quilómetros, e no tramway suburbano de Tokio. Em todos os demais caminhos de ferro do império, desde que se estabeleceram em 1872 por engenheiros ingleses, se usavam os engates manuais de parafuso.

Quando em 1906 se promulgou a lei de nacionalização dos caminhos de ferro e o governo adquiriu desasete empresas particulares, havia em todas elas diferentes tipos de engates. A fusão de todas aquelas empresas numa só, levou à unificação do material e à seleção de um tipo de engate manual fixo de parafuso, que era o que se empregou até à substituição recentemente efectuada.

O modelo adoptado é do tipo americano, que tem dando resultados satisfatórios nos caminhos de ferro de Hokkaido.

Para facilitar a mudança simultânea em todas as linhas, o Governo subvencionou as companhias com 1.500.000 yens quantia que representa 50 % de despesa feita.

A forma como se procedeu à substituição é digna de especial registo. Depois de feitos os trabalhos de preparação para a troca dos engates com material, foi determinado a suspensão de todo o tráfego de mercadorias durante vinte e quatro horas. Durante este lapso de tempo apenas foram postas em circulação uns tantos combóios especiais para o transporte dos generos frescos indispensáveis à alimentação pública. O material foi distribuído por 221 estações, nos quais outras tantas brigadas de operários em procederem à mudança dos engates, cabendo a cada brigada grupos de 20 a 25 vagões.

A operação começou às cinco horas do dia 16 de Julho e terminou às sete do dia seguinte, nalgumas estações porém, à meia noite estava o trabalho concluído.

Os engates das carruagens de passageiros foram

## *Linhas Portuguesas*

**Linha da Beira Alta.**—A companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses da Beira Alta, acaba de receber 3 novas locomotivas vindas da Alemanha, que se destinam ao combóio internacional da noite em ligação com o rápido do norte (n.º 55) da C. P., cujo horário está sendo elaborado com urgência.

Das oficinas da mesma companhia, saíram ha dias três fourgões para serviço de combóios de mercadorias, que são dotados de todos os modernos aperfeiçoamentos.

Brevemente devem ser iluminadas a luz electrica todas as carruagens de passageiros da Beira Alta, para o que já recebeu o material necessário.



## Estatísticas ferroviárias

Numa das sessões do Congresso de Caminhos de Ferro realizado recentemente em Londres, tratou-se largamente da questão relativa às estatísticas de caminhos de ferro, defendendo-se o ponto de vista de que o Congresso devia considerar o desenvolvimento destes trabalhos sómente pela utilidade, segurança e economia que acarretam à exploração, como se fazia constar nas informações da maior parte das empresas.

Entretanto, fez-se notar que embora tenha havido um desenvolvimento notável nos trabalhos estatísticos nos últimos vinte e cinco anos e exista uma diferença nas somas básicas ou fundamentais adoptadas pela generalidade dos países, existem contudo algumas diferenças nos sistemas de compilação e apresentação de dados em muitos países que viciam a sua utilidade para efeitos de comparação.

Mr. Kirkus, do Ministerio dos Transportes da Gran Bretanha, fez salientar o bom efeito que produziria a nomeação em algumas companhias de bons chefes, com pessoal especializado, e encareceu a importância das estatísticas e da sua boa utilização pelo pessoal.

Com efeito as estatísticas de um caminho de ferro, quando bem colleccionadas, dão a conhecer com exactidão as despesas de exploração pelos diferentes conceitos, e podem servir de elemento para se conseguir uma boa exploração; é preciso, porém, que quem trabalha com elas tenha absoluta confiança nos dados que lhes fornece, e saiba servir-se d'elles.

O Congresso resolveu que se congregassem todos os esforços para continuar a verificação dos dados estatísticos, tanto pelo que respeita à sua colecção como à sua exposição em todas as nações, assim como se fixe o emprego de unidades tipos, com o fim de se poderem fazer comparações internacionais.

mudados desde o dia 1.º até 10 de Julho, excepto os das extremidades dos combóios, os quais, bem como as das locomotivas foram substituídos em duas horas no dia 17 do mesmo mês.

O tráfego de passageiros não foi suspenso, tendo-se efectuado a circulação dos combóios respectivos nos dias 16 e 17 de Julho em que se procedeu à substituição dos engates, sem anormalidade alguma.



# COMPANHIA DOS CAMINHOS DE FERRO PORTUGUESES

## Relatório do Conselho d'Administração e Parecer do Conselho Fiscal

### IX

Continuação do n.º 911

## Notariado Português

Lisboa, dezoito de outubro de mil novecentos e vinte e dois.

Antonio Tavares de Carvalho, notario.

Conta — Taxa fixa cinco escudos. — Rasa dois escudos. — escudos sete. — Papel trinta e tres centavos. — Total sete escudos e trinta e tres centavos (Total sete escudos e trinta e tres centavos).

Antonio Tavares de Carvalho, notario.

Tem coladas e devidamente inutilisadas trez estampilhas de contribuição industrial no valor de oitenta e sete centavos e cinco decimos e uma de imposto do selo da taxa de dois centavos.

Logar do selo do Notariado Português.

Logar de imposto do selo da taxa de um escudo e dez centavos

Teodoro da Cunha, ajudante do notario da comarca de Lisboa, Antonio Tavares de Carvalho.

Certifico:

Que me foi apresentado o livro das actas das Assembleias Geraes da Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses, com sede e domicilio nesta cidade, o qual contem quatrocentas paginas, todas seguidamente numeradas, e pagou o selo da verba na Recetta Eventual desta cidade, em trinta de Junho de mil novecentos e dois, a quantia de vinte e um mil reis (vinte e um escudos).

E que a paginas duzentas o noventa e duas do mesmo livro se vê a acta do teor do seguinte:

Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses.

Acta da Assembleia Geral Extraordinaria dos senhores Accionistas realisada em desanove de Janeiro de mil novecentos e vinte e quatro

Segunda convocação.

As quatorze (quatorze) horas do dia desanove (desanove) de Janeiro de mil novecentos e vinte e quatro (mil novecentos e vinte e quatro) na sede da Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses, estação Central do Rocio, tendo-se verificado terem sido depositadas vinte mil quatrocentas e quarenta e duas (vinte mil quatrocentas e quarenta e duas) acções, e havendo-se constatado acharem-se presentes e representados desasseis (desasseis) senhores accionistas possuidores de cinco mil oitocentas e trez (cinco mil oitocentas e trez) acções, com cento e quize (cento e quinze) votos, alem de dois (dois) senhores accionistas depositantes de cinquenta (cinquenta) acções cada um, e achando se presentes, por parte do conselho de administração, os senhores: José Adolpho de Melo Sousa, Presidente; Antonio de Almeida Vasconcellos Corrêa; Francisco Pina Esteves Lopes; e Doutor Germano Lopes Martins; e, por parte do conselho fiscal, os senhores: Doutor Antonio Centeno, Presidente; José d'Oliveira Soares, Vogal Secretario, Doutor Augusto Victor dos Santos Junior; e Doutor José de Barros Mendes de Abreu; não tendo comparecido, por motivo justificado, o Senhor Doutor Antonio Ginestal Machado, Comissario da Republica junto desta Companhia, o Senhor Presidente Doutor Francisco José Fernandes Costa, declarou legalmente constituida a Assembleia Geral Extraordinaria, para funcionar em virtude da segunda convocação, de conformidade com os artigos trigesimo terceiro — parágrafo unico, trigesimo quarto e quadregesimo segundo dos Estatutos desta Companhia e cento e oitenta e quatro do Codigo Commercial Português, nomeando para Secretario o Accionista João Brée, — o qual, aceitando, tomou lugar na Mesa.

### OPDEM DO DIA

Deliberar:

- sobre o projecto de escritura a estabelecer entre esta Companhia e a Camara Municipal de Tomar, para a celebração do Contracto de Construção e Exploração do Ramal de Lamarosa a Tomar;
- sobre o projecto do Contracto a celebrar entre esta Companhia e a Companhia do Caminho de Ferro do

Mondego para a Construção e Exploração do primeiro lanco, da linha de Louzã a Arganil, entre a Louzã e a margem esquerda do Rio Ceira, junto á estrada Distrital numero cento e seis, no concelho de Goes;

a fim de poder autorizar o conselho de administração a fazer os competentes Contratos, resolvendo sobre os referidos assumptos e mais fins d'elles emergentes da conveniencia da Companhia, sem prejuizo dos direitos conferidos aos senhores accionistas pelo artigo trigesimo oitavo dos Estatutos e mais disposições legais applicaveis.

Postos á discussão estes assumptos da Ordem do Dia, o Accionista, Senhor Doutor Correia Guedes — pediu a palavra, para propôr que fosse dispensada a leitura dos projectos de Contratos indicados, por serem já conhecidos da Assembleia, e que a sua discussão fosse feita na generalidade e na especialidade.

Posta á discussão e votação esta proposta, foi aprovada por unanimidade.

O Senhor Presidente seguidamente poz á discussão, na generalidade e na especialidade, os projectos dos Contratos de que se trata, verificara estarem devidamente acantelados os interesses da Companhia, pelo que lhes dava o seu voto, exprimindo a sua satisfação por ver augmentar a rede de Caminhos de Ferro, mas fazendo votos por que n'elles venham a ser utilizados os carvões nacionais

O Senhor Rosa Mathews, representante da Direcção dos Caminhos de Ferro do Minho e Douro (do Estado), pediu informações sobre a garantia que a esta Companhia era dada pela Companhia do Caminho de Ferro do Mondego, quanto ás despesas de construção da linha de Louzã ao rio Ceira, visto que o Fundo dos Caminhos de Ferro do Estado não podia dar tal garantia á Caixa Geral de Depósitos.

O Senhor Vasconcellos Correia, Administrador Vogal da Comissão Executiva, respondendo, diz que os interesses d esta Companhia estão salvaguardados, porquanto a Companhia não executará trabalhos de construção cujo pagamento não esteja devidamente assegurado pela Companhia do Caminho de Ferro do Mondego, — pelo deposito permanente de quinhentos (quinhentos) contos, feito pela referida Companhia do Mondego, á ordem d'esta Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses, como tudo está estipulando no respectivo projecto de Contracto de Construção — Base oitava (oitava).

O Senhor Presidente, — declarou que, visto nenhum outro Senhor accionista ter pedido a palavra, — ia pôr á votação a generosidade de cada um dos contractos, — e foram aprovados aprovados por unanimidade.

O Senhor presidente, — poz, em seguida, á votação, na especialidade, Artigo por Artigo, cada um dos Contratos, — o que tudo foi aprovado por unanimidade.

Em seguida foi interrompida a sessão por quinze (quinze) minutos, para a redacção d'esta acta.

Reaberta a sessão, foi a presente acta lida e aprovada sem discussão, — encerrando-se seguidamente a sessão ás quinze e meia (quinze e meia) horas.

O presidente, Francisco José Fernandes da Costa.

O secretario, João Brée

Por me ser requerida fiz escrever a presente certidão e vae conforme ao original, e no qual vae pago por meio de estampilhas por mim coladas e devidamente inutilisadas a diferença do selo devida por effeito desta.

Lisboa, aos vinte e seis dias do mez de Abril do ano de mil novecentos e vinte e quatro.

O ajudante do notario, Tavares de Carvalho, — Teodoro da Cunha.

Conta — Taxa fixa um escudo — Rasa cinco escudos — Escudos seis — Papel trez escudos e trinta centavos — Total nove escudos e trinta centavos — (Total nove escudos e trinta centavos).

Teodoro da Cunha.

Tem coladas e devidamente inutilisadas duas estampilhas de contribuição industrial no valor setenta e cinco centavos e uma do imposto do selo da taxa de cinco centavos.

(continua)



# Parte Oficial

## Direcção Fiscal de Exploração de Caminhos de Ferro

### Divisão de Movimento e Trafego

Atendendo a que a conta de liquidação da garantia de juro da linha férrea da Beira Baixa, apresentada pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses e relativa ao segundo semestre do ano económico de 1924-1925, está em condições de ser aprovada; manda o Governo da Republica Portuguesa pelo Ministro do Comércio e Comunicações, que a mesma Companhia entregue no Banco de Portugal a quantia de 26.333\$93, como liquidação do reembolso relativo ao mencionado semestre.

Paços do Governo da Republica, 14 de Novembro de 1925  
—O Ministro do Comércio e Comunicações, *Nuno Simões*.

Atendendo a que a conta da garantia de juro da linha férrea de Torres Vedras à Figueira da Foz e a Alfarelos, apresentada pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses e relativa ao 2.º semestre do ano económico de 1924-1925, está em condições de ser aprovada, manda o Governo da Republica Portuguesa, pelo Ministro do Comércio e Comunicações, que a mesma Companhia entregue ao Banco de Portugal a quantia de 120.785\$84, como liquidação do reembolso relativo ao mencionado semestre.

Paços do Governo da Republica, 14 de Novembro de 1925.  
—O Ministro do Comércio e Comunicações, *Nuno Simões*.

## MINISTÉRIO DO COMÉRCIO E COMUNICAÇÕES

### Secretaria Geral do Ministério e dos Serviços de Obras Públicas

#### Decreto n.º 11.283

O decreto n.º 7:036, de 17 de Outubro de 1920, que reorganizou os serviços do Ministério do Comércio e Comunicações, estabeleceu nos artigos 144.º e 145.º a oportuna regulamentação das suas disposições. Não se efectivou, porém, senão parcialmente a doutrina desses artigos.

Entre as disposições ainda não regulamentadas figuram as que se referem ao Conselho Superior dos Caminhos de Ferro e à fiscalização técnica e comercial das empresas ferroviárias.

Não obstante desde 1920 terem sido publicados vários diplomas referentes a este último serviço e todos certamente na intenção de o melhorar, o certo é que as medidas fragmentárias que se tomaram não atingiram a sua finalidade, e pode até dizer-se que algumas concorreram para o desorganizar ainda mais.

Tal como se exerce, a fiscalização do Estado nas empresas ferroviárias não corresponde ao seu importante objectivo. Aos defeitos de organização no tocante ao recrutamento dos agentes e ao exercício da sua actividade acresce a inferioridade da sua remuneração relativamente ao pessoal das empresas fiscalizadas. Por outro lado não existe o organismo apto a imprimir uma orientação segura à política de caminhos de ferro que é necessário realizar, não só no que respeita a novas construções mas no que se refere à transformação e melhoramento das instalações existentes e às normas a seguir nas aquisições de material, de modo a obter a sua perfeita adaptação às necessidades técnicas e económicas do momento.

A dispersão por várias entidades das funções consultivas em matéria ferroviária agrava ainda esta situação.

## Os comboios expressos e articulados da «Great Western Railway»

A Companhia do «Great Western Railway» poz recentemente em circulação, comboios expressos de sistema articulado entre Londres e Birkenhead, South Wales e Chanel Islands, idênticos aos que foram exibidos na exposição de Darlington por ocasião das festas do centenário dos caminhos de ferro, às quais tivemos ocasião de fazer larga referência.

Estes comboios foram construídos nas oficinas da Companhia em Swindon, e compõem-se dum veículo mixto de furgão e 3.ª classe, mais duas carruagens de 3.ª classe, restaurante de 3.ª, uma carruagem-cozinha, restaurante de 1.ª classe, outra carruagem de 1.ª, e outro veículo mixto de 1.ª classe e furgão de cauda.

Nas carruagens de 1.ª classe podem viajar comodamente 30 pessoas e nos de 3.ª, 56, excepto nos mixtos em que cabem apenas 12 e 24 passageiros, respectivamente. O sistema de aquecimento foi sensivelmente melhorado na sua forma distributiva.

A carruagem-cozinha tem três fornos para gás, com ebulidor de água e forno para aquecer 400 pratos ao mesmo tempo; tem além disso filtros e toda a espécie de utensílios próprios. Ao lado da despensa ha um compartimento para cestos e provisões e contíguo a este, um outro para malas e objectos de mão.

No restaurante de 1.ª classe cabem 42 passageiros, e no de 3.ª podem acomodar-se 56; ambos são elegantemente decorados em harmonia com as classes respectivas.

Os chassis das carruagens são de novos modelos, tendo as molas de suspensão de espiral em vez de arco. Nas experiências efectuadas ficou demonstrado que as carruagens têm um movimento suave com todas as velocidades.

O piso é de aço com uma composição incombustível. Como é natural, os engates das carruagens são especiais, e as «passareles» de carruagem para carruagem, dum novo modelo, pondo-se de parte o sistema de tesoura por causa do ruído que produziam. O aspecto exterior e interior do comboio é surpreendente pela sua solidez e bela aparência. Estes comboios articulados foram ideados pelo engenheiro chefe, de Material e Tracção da Companhia do «London & North Eastern Railway, Mr. H. N. Gasley e foram agora inaugurados nas linhas do «Great Western» com algumas modificações do engenheiro mecânico desta Companhia.

Uma simples regulamentação não bastaria portanto para que a Direcção Geral de Caminhos de Ferro passasse a exercer com plena eficiência a fiscalização permanente e efectiva justificada pelos serviços de construção e exploração dos vários caminhos de ferro.

Impõe-se por isso a constituição do Conselho Superior dos Caminhos de Ferro, criado pela referida reorganização de 1920 modificando-se e aperfeiçoando-se a sua organização de modo a concentrarem-se nêle as funções que actualmente cabem à Junta Consultiva e à Comissão de Sobretaxas e a dotá-lo com os elementos necessários para o estudo de todos os assuntos inerentes ao desenvolvimento da rede ferroviária nacional.

Ao mesmo tempo urge reorganizar os serviços da fiscalização, ampliando-os, actualizando-os e garantindo-lhes uma perfeita eficácia. Assim se cria a Inspecção Geral de Caminhos de Ferro sem outro objectivo que não seja o da utilidade e maior rendimento de um dos mais importantes serviços do Estado.

Nas actuais circunstâncias financeiras não pode, porém, deixar de ter-se em atenção que o pequeno aumento dos encargos que a melhoria destes serviços impõe não pode ser suportado pelo Estado, carecido cada vez mais de reduzir ao estritamente indispensável as despesas públicas.

(Continua)



# Publicações recebidas

Recebemos e agradecemos:

## SANGUE BARBARO

por Castelo de Moraes

Editou ha pouco a "Gazeta dos Caminhos de Ferro" um curioso livro de novelas de Castelo de Moraes com o sugestivo título "Sangue Barbaro".

Parece à primeira vista que devia tratar, numa prosa selvagem, de assuntos bestiais, postos a nu com toda a violência e pompa chamejante. Nada disso. O "Sangue Barbaro" é encontrado pelo autor subtilmente apenas no fundo das almas dissecadas a esmero. Não ha a mínima brutalidade visível, tudo são requintes de fino e arguto observador. Mas precisamente essa argúcia, gélida como um silogismo, é que leva Castelo de Moraes a uma análise tão perfeita, tão subtil das causas e dos seres, que atravez dela, surge para a visão do artista e nos mais escondidos, invisíveis cantos da nossa alma, por ele perversamente devassada, essa bestialidade remota, ancestral que a civilização de hoje encobre sob o perfumado vapor das orgias e o fumo espesso, negro que vomitam as fábricas, obra diabólica da progressiva inteligência humana.

Neste livro ha um conto — O Azulejo de Val-de-Homem — que é duma perversidade quasi irritante. O artista prodigiosamente cria uma tal atmosfera de grandeza romanticamente espiritual e de nojo pela vida infame dos cafés e das alfurjas ignóbeis que nós enlevados pela magia desse pincel magistral, sonhamos delírios magníficos de Espirito em que a Carne é deveras esquecida. Mas eis que súbito, por uma reviravolta admirável de perversidade, Castelo de Moraes leva-nos a encontrar naquilo que antes surgia puramente santificado, a mesma porcaria imunda dos bordeis que ele soube anteriormente tornar repugnantes. E acentuou mesmo essa repugnância para que fazendo-nos senti-la igualmente no belo e quasi divino, nos levasse a sofrer horrorosamente. Está nisso a sua grande perversidade.

Salientou bem, com pinceladas de mestre, o espirito é a matéria para que mais saliente se tornasse a súbita queda dolorosa e infamante do espirito na matéria. Daquela a Besta é sempre a essência impura, isto afirma quasi o artista. E porque não se encontra tambem, pelo contrario, na essência da Besta o Espirito? — perguntámos nós. Sim, esses dois elementos fundamentais da Vida surgem absolutamente identificados um com o outro e isso é que é necessario salientar-se bem em toda a obra de arte. Deste modo não haverá degradação porque não ha queda, porque não se cai naquilo que se é fundamentalmente.

Se o Espirito, na sua grandeza *bestial*, é Carne convulsionada e se esta, nos seus espasmos delirantes, atinge a grandeza do Espirito, é que são ambos precisamente o mesmo, não caindo pois um elemento da vida no outro que é só afinal o primeiro elemento. Só se cai naquilo que se não é anteriormente, não no que se é por toda a eternidade. E assim, se toda a Carne é essencialmente Espirito, ela não nos pode surgir repugnante. Era isso mesmo que o artista devia afirmar.

Entretanto, apesar de incompleta, a visão de Castelo de Moraes não deixa de ser maravilhosa, e é tão subtil na análise das almas, introduz-se tanto nelas

que chega a imaginar no seu conto admirável "A teoria do professor La Faule" a possível identificação perfeita duma com as outras. Esse professor é o proprio artista que entra tanto nos seres que se identifica com eles totalmente.

Castelo de Moraes mostra-se no seu livro um grande artista, cheio de requintadas perversidades.

*Gaceta de los Caminos de Hierro*—N.º 3458 de 10 de Novembro.

*Bulletin de L'Union Internationale des Chemins de Fer*—N.º 12 referente ao mez de Outubro.

A. B. C.—N.ºs 12, 19 e 26 referentes a Novembro. Magníficos governos e interessantes artigos de Camara Lima, Maria do Rio, S. Valentim.

*Informacion*—N.º 288 de Novembro.

*Acção Realista*—N.ºs 10-11 (25-26) de 15 de Novembro.

*Railway Gazette*—N.º 21 Vol. XLIII de 20 de Novembro.

*Brazil-Ferro-Carril*—N.º 423 do Vol. XXIX do ano XVI de 5 de Novembro.

*I. Savori publici*—Revista mensal Tecnica e Económica. Ano 1.º n.º 1 de 1 de Novembro com o seguinte sumario:

Programa (*La Direzione*); L'importanza dei lavori pubblici nell'economia nazionale (*F. Coppola d'Anna*); Le Autostrade Milano-Laghi; Fervore d'organizzazione e nuova coscienza industriale — L'accordo del 2 Ottobre per lo collaborazione fra datori di lavoro e lavoratori — Il testo dell'accordo — Comunicato Ufficiale della Presidenza del Consiglio 7 Ottobre 1925); Draghe aspiranti a coltelli; I problemi del lavoro nell'industria delle costruzioni (*G. B.*); Escavatori con motori ad olio pesante; La stazione appaltante in veste di autorità nell'appalto per la esecuzione di opere pubbliche (*Luigi Biamonti*); Lavori pubblici e ditte imprenditrici italiane — La Ditta Saverio Parisi — La ferrovia Livorno-Vada; Un'importante sentenza in materia di pubblici appalti (*Renzo Bonora*); Notiziario.

## As associações ferroviárias francesas

Segundo as estatísticas officiais francesas, existem em França 540.000 empregados e operários de caminhos de ferro, dos quais mais de 355.000 pertencem às diferentes associações de socorro mútuo, a seguir indicados:

Associação Fraternal.....	133.457
Orfanato de Caminhos de Ferro..	94.321
Protecção Mútua.....	93.000
Sanatorio Ferroviário.....	28.000
Orfanato das Federações Nacional.	7.000
Total...	355.778

Não possuímos dados seguros sobre a situação do mutualismo entre os ferroviários portugueses; afigura-se-nos porém, que pouco se têm preocupado com isso, e que além dessa simpática instituição que sob a designação de Monte-Pio Ferroviário se mantém pela dedicação de meia duzia de carólas, nenhum outro estabelecimento de previdência existe privativo de classe, estando os seus elementos dispersos pelas várias associações mutualistas que existem.

Não seria digno de ser imitado pelos nossos ferroviários, o exemplo dos franceses?



# Linhas Estrangeiras

**Linhas espanholas.** — Os resultados da exploração da linha de Salamanca à Fronteira de Portugal no último exercício de 1924 accusam uma baixa de 5.637,34 pesetas sobre a receita do exercício anterior. No entanto, devido à diminuição das despesas, a baixa ficou neutralizada, passando ainda a quantia de 100.000 à conta de previsão.

— Desde o dia 1.º d'este mês, o comboio rápido entre Madrid e Valencia passou a ser diário, sendo também melhorado o seu material.

— No princípio do ano que vem, deve ser inaugurada a linha de Zumárraga a Zumaya, também chamado do Urola por seguir o vale d'este rio.

Esta linha liga a linha do Norte (Madrid-Hendaya) com a dos Vascongados (Bilbau a San Sebastian) e tem uma extensão de 37 quilómetros. É uma linha com muitas obras de arte por atravessar um território acidentado e o rio Urola e a estrada ordinária repetidas vezes. Tem 20 pontes, na maioria, de cimento armado, e 29 túneis.

— As receitas das linhas de M. C. P. e do Oeste de Espanha desde o 1.º de Janeiro até 20 de Novembro último, attingiram a soma de pesetas 19.298.767,48, correspondendo à linha de M. C. P. 11.357.029,96 pesetas e à de Oeste 7.941.737,52 pesetas. Em 1924 no mesmo período foram de 19.340.895,68 pesetas ou sejam menos 42.128,20 pesetas, diferença essa proveniente de uma baixa no tráfego de pequena velocidade na linha de M. C. P.

**Linhas francesas.** — O ministro das Obras Públicas assinou um projecto de decreto regulamentando a aplicação de Lei das oito horas de trabalho aos maquinistas, fogueiros e agentes de comboios nas grandes redes.

— Foi ha pouco publicado um decreto modificando o Conselho Superior de Caminhos de Ferro, o qual ficou constituído por 65 membros e pela forma seguinte:

Um representante do Tribunal de Cassação, um do Tribunal de Contas, cinco inspectores gerais ou engenheiros chefes de caminhos de ferro, onze representantes das camaras do comércio, entre elles um da de Paris, oito representantes das Associações industriais e técnicas regularmente constituídas, dez das Associações agrícolas, seis das sociedades promotoras de excursionismo, de viagens e de hotéis e restaurantes, sete economistas e financeiros, um representante da indústria dos mandatários dos mercados de Paris, quatro engenheiros civis, quatro representantes de empresas de navegação, e sete agentes empregados ou operários de caminhos de ferro com cinco anos de antiguidade, pelo menos.

**Linhas inglesas** — A *London, Milland, Scottish Railway* mandou construir dois carregadores automaticos de carvão no depósito de locomotivas na estação de Glasgow. Cada um dos carregadores pode carregar de uma vez, 150 toneladas de carvão, e está calibrado para diferentes quantidades de combustível, de 10 em 10 quintais, de forma a conhecer-se sempre a quantidade exacta que lança no tender.

Os carregadores são alimentados por duas gruas

electricas que elevam os vagões completo, até a altura necessária para os despejar.

— A companhia do *Southern Railway* introduziu importantes melhoramentos na sua estação terminus de Victória, onde entram e saem por dia mais de setecentos comboios.

As duas estações que existiam fundiram-se numa só, modificaram-se os pavimentos da gare elevando-os ao nível das carruagens, e foram as linhas numeradas correlativamente de 1 a 17, sendo a n.º 1 a dos comboios de serviço nacional. A entrada da gare ha um grande indicador dos comboios que de noite é iluminado.

As obras importaram em mais de 10.000 libras.

— Esta Companhia publicou em Outubro último um aviso ao seu pessoal no qual se anuncia uma emissão de obrigações no valor de 3.000.000 de libras esterlinas, com o juro de 5 % ao ano, exclusivamente destinado a accionistas, obrigacionistas e empregados da Companhia.

O preço da emissão é de 99 libras por cada 100, e os pedidos devem fazer-se por obrigações de 50 libras ou múltiplos de 50 libras, começando a vencer juros em 1 de Outubro de 1925.

O pagamento das obrigações pode fazer-se em três etapas: 10 % ao fazer o pedido, 40 % ao assinalar-se a repartição, e os 49 % restantes antes de 14 de Novembro de 1925. O pagamento no acto de repartição tem o bonos de 2 % ao ano.

O juro das obrigações é pago em 1 de Janeiro e 1 de Julho, todos os anos até a sua amortização ou vencimento.

**Linhas alemãs.** — Segundo refere *Le Bulletin d'Informations Economiques*, do Rheno, os caminhos de ferro do Reich estabeleceram recentemente um serviço «expresso» de expedições. As remessas podem facturar-se nas estações a qualquer hora de dia ou de noite, sempre que estejam abertas. Os volumes são transportados por todos os comboios, inclusivé os rápidos e expressos.

Os preços applicáveis a estes transportes são muito baratos, progressivamente entre 0,40 marcos por volume de 5 quilos a 50 quilómetros e 2,30 marcos por volume de 20 quilos a 200 quilómetros, resultando mais económicos e mais rápidos do que as encomendas postais.

**Linhas brasileiras.** — Segundo as contas apresentadas ao Governo pela direcção da companhia de Sorocabana, os ramais de Itararé e Tibagy, exploradas por aquelas companhias, no 2.º semestre de 1924 tiveram as receitas e despesas seguintes:

Ramal de Itararé: receita 5.015.378\$990, despesa 4.267.174\$904; havendo portanto um saldo de 748.204\$086; Ramal de Tibagy: receita 9.062.347\$341, despesa, 7.859.972\$460; saldo 1.202.401\$881 réis.

— Foi recentemente inaugurado com toda a solenidade o serviço dos tramways electricos de Recife á Boa-Viagem. A nova linha atravessa a ilha do Pina e percorre toda a vasta extensão da avenida Beira Mar.

— A receita das linhas da Central do Brazil nos últimos sete meses, excedeu a de igual período do ano passado em 14.963.145\$562. A receita bruta foi de 78.727.177\$115 réis.

— No dia 15 do mês findo abriu à exploração o ramal de Pirajuby da Companhia do Noroeste.

— A Viação Férrea do Rio Grande do Sul está instalando o freio de vacúo «Gresham e Craven», em todos os seus veículos, melhoramento esse que até ha bem pouco tempo só existia nos carros de passageiros e nalguns vagões de mercadorias.

Com essa medida, que tanto garante a estabilidade do material, como do pessoal, o antiquado e perigoso



## A telefonia sem fios nos caminhos de ferro

Uma sociedade alemã intitulada *Zugtelephonie A. G.* obteve o exclusivo da instalação da telefonia sem fios nos caminhos de ferro alemães. Essa sociedade iniciou já os seus trabalhos nas linhas de Hamburg-Berlim e Berlím-Nuremburg-Munich, que são as províncias em que se vai implantar este serviço, devendo ser inaugurado brevemente.

As tarifas que vão ser postas em vigor serão um pouco mais caras do que as dos telefones ordinários.

Dentro em pouco quem viajar naquelas linhas, pôde mesmo em trânsito, comunicar com qualquer assinante na Alemanha.

Calcula-se que para se poder explorar este invento nos combóios em marcha, sob o ponto de vista comercial, basta que haja umas dez a vinte comunicações por hora.

Quando será que em Portugal os caminhos de ferro emitirão ondas hertzianas?

Lá para o ano de 3000...

«freio de mão», pelo sistema de volante e corrente, não será utilizado, senão em casos excepcionais, como sejam: avaria na locomotiva, sistema de mangote, etc., que prejudiquem a acção eficaz do vácuo, por isso que o «freio de mão» não será retirado dos veículos nos quais permanecerá como freio auxiliar.

**Linhas norte americanas.**—No ano passado as quatro companhias mais importantes da região de Leste, a «New-York Central», «Pensilvania, Baltimore & Ohio», New-York Chicago & Saint-Louis, submeteram à Comissão Comercial dos Estados que tem a seu cargo a inspecção e vigilância das linhas férreas, um projecto de criação de quatro grandes grupos de caminhos de ferro, cujos elementos principais foram compostos por cada uma daquelas companhias. Esta proposta não tinha bem em consideração os interesses das companhias pequenas, as quais protestaram.

Seja qual fôr a solução dada ao assunto, o caso demonstra a multiplicidade de interesses e dificuldades que ha a vencer para dar execução ao projecto.

**Linhas argentinas.**—O governo argentino apresentou um projecto de lei para a emissão de obrigação dum crédito nacional de dois milhões de pesos ouro, com o juro de 5 % ao ano e 1 % de amortização, para com a verba de 2.500.000 pesos já autorizada, proceder à electrificação da linha de Zanou Amarilla à fronteira chilena, do caminho de ferro internacional transandino.

**Caminhos de ferro de Colombia.**—Segundo o relatório da Direcção Geral dos Caminhos de Ferro da República da Colombia, as dez companhias de caminhos de ferro que exploram 1.605 quilómetros, transportaram em 1924, 8.299.616 passageiros, contra 7.536.652 em 1923, e 1.810.062 toneladas de mercadorias, contra 1.569.779 toneladas em 1923. As receitas brutas alcançaram em 1924, 11.473.462 pesos, contra 1.023.368 em 1923; as despesas de exploração elevaram-se a 7.004.137 pesos, contra 6.352.395 em 1923, sendo os produtos líquidos, 4.847.726, contra 4.127.175 em 1923. Os caminhos de ferro que ganharam maiores somas em 1924 foram, o de Antioquia que teve 1.122.780 pesos líquidos; o do Pacifico, que é do Estado, 852.640 pesos; o de Girardot, também do Estado, 737.467 pesos; o de La Dorada, 717.169 pesos e o do Norte, 319.757 pesos. A companhia que explora o cabo aéreo de Marquita a Manizales, 72 quilómetros, teve a receita de 489.244. Ultimamente inauguraram-se alguns percursos das Companhias de Ambalema-Ibaqué e de Nordeste de Colombia que não estão incluídas na estatística publicada.

# Viagens e Transportes

## Prazos de transportes

A Direcção dos Caminhos de Ferro do Sul e Sueste publicou em data de 12 do mês findo um aviso pondo novamente em vigor os prazos de transporte preceituados na Tarifa Geral, que desde o princípio da guerra haviam sido ampliados, tanto para as remessas de grande velocidade como para as de pequena velocidade, excepto para as remessas procedentes das estações de Lisboa ou a elas destinadas, em que os referidos prazos são aumentados de 8 horas para a grande, caso não sejam constituídas por mercadorias de fácil deterioração, e de 24 horas para a pequena velocidade.

Quando se trate de remessas transportadas ao abrigo de tarifas especiais, os prazos de transporte são ampliados ao duplo dos indicados na Tarifa Geral.

## Bilhetes de ida e volta de ou para a estação de Souzel

Segundo um aviso da Direcção dos Caminhos de Ferro do Sul e Sueste, o capitulo I da tarifa especial n.º 1 de grande velocidade foi ampliada à estação de Souzel pela forma seguinte;

De Souzel às estações abaixo indicadas vice-versa.

	Validade	Total	2.ª cl.	3.ª cl.
Lisboa, T. Paço	5 dias	10\$97	8\$18	5\$50
Evora....	2 »	4\$15	3\$05	2\$10
Extremoz.....	1 »	1\$08	\$80	\$54
Vila Viçosa ...	1 »	2\$00	1\$47	1\$00

Nestes preços não estão incluídos os impostos de selo e assistência, e estão sujeitos às sobretaxas em vigor.

## Paragem de combóios no apeadeiro de Ceissa-Ourem

O combóio n.º 6, que parte do Porto às 19-33, e o combóio n.º 17, que parte de Lisboa-R às 22-00, passaram a ter paragem no apeadeiro de Ceissa-Ourem nas noites de 12 para 13 e 13 para 14 de cada mês, para serviço de passageiros sem bagagem.

## Horário da linha de Cintra

Desde 10 dêste mês foi modificado o horario dos tramways n.º 1333 e 1338 entre Lisboa, Queluz e Sintra, passando o primeiro a sair de Lisboa-Rocio às 19-15 para chegar a Sintra às 20-19, e o segundo partindo de Sintra às 19-40 para chegar a Lisboa-Rocio às 20-40: O n.º 1333 só se efectua dos dias úteis.



## Grémio dos Açores

Sob a presidência do sr. dr. Artur Fernando Rocha, secretariado pelo sr. Carlos de Ornelas e Coelho Fernandes, reuniu na quinta-feira passada a comissão organizadora do Grémio dos Açores para apreciar o projecto de Estatutos.

Falaram além do ilustre presidente da sessão, os srs. dr. Nicolau Pereira, Manuel Machado da Conceição, tenente-coronel Fernando Borges, Jaime de Figueiredo, Siiveira Moniz, Coelho Fernandes e Carlos de Ornelas.

Foi nomeada uma comissão para elaborar a redacção definitiva dos estatutos que devem ser apresentados em assembleia, no primeiro domingo de Janeiro.

Foram aprovadas e oferecidas á imprensa as seguintes saudações:

### Saudação á Imprensa de Lisboa

«Destinando-se o Grémio dos Açores a fazer em Portugal a propaganda da riqueza e da beleza das nove Ilhas do grande Arquipélago, bem como a intensificar a união de todos os açoreanos residentes no Continente, não podíamos deixar de saudar a imprensa honesta de Lisboa, aquela que, representando as diferentes correntes de opinião representa igualmente as mais nobres doutrinas, os princípios mais justos e o legítimo e fervoroso ideal de uma Patria maior.»

### Saudação ao Povo Açoreano

Ao fazer varias saudações não podíamos de fórma nenhuma esquecer o bom povo açoreano, essa massa anónima, laboriosa e honesta, que admiravelmente tem feito, atravez dos séculos, o nome glorioso do arquipélago. E' no povo que nós esperamos alicerçar a nossa obra e é para o povo que trabalhamos. Engrandecendo os Açores engrandeceremos a sua população e honrar-nos-hemos a todos nós. Saudando o povo dos Açores saudamos os nossos irmãos e assim mostramos a íntima solidariedade que nos prende á terra amiga onde nascemos.

### Saudações á imprensa dos Açores

Á imprensa dos Açores compete a bela missão de tornar cada vez mais conhecidas as maravilhas da nossa terra e pugnar pelos seus altos interesses, tornando cada vez maiores os seus direitos. Saudando, pois, a imprensa da nossa terra, entre a qual se destacam tantos nomes honrados e brilhantes, saudamos o melhor elemento de propaganda para a nossa obra regionalista e uma das mais preciosas colaborações com que o Grémio dos Açores pode contar.

### Saudação ás delegações do Grémio

«Para aqueles que, na nossa terra ajudaram á constituição do Grémio e como seus delegados nas diferentes ilhas tem dado a esta iniciativa o melhor da sua intelligência e boa vontade, vai o grande apreço

## Garteira dos accionistas

### Companhia Nacional de Caminhos de Ferro

Faz-se público que no dia 19 do corrente, pelas 14.30 horas, se procederá ao sorteio das obrigações da 2.ª série «Mirandela-Bragança», na sede da Companhia, Avenida da Liberdade, 14-3.º.

Lisboa, 9 de Dezembro de 1925.

O Administrador-Delegado, in.º

PEDRO JOYCE DINIZ



## ARREMAÇÕES

### Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes da B. Alta

#### Venda de barris vasios

Esta Companhia tem para vender na estação de Mangualde, cerca de 600 barris vasios servidos a creosote, e na estação de Figueira da Foz cerca de 70 barris servidos a oleos.

Recebe proposta para a sua venda, até ao dia 15 do corrente, dirigidas á Direcção da Exploração, em Figueira da Foz.

A Companhia reserva-se o direito de adiar a venda, se o maior preço oferecido lhe não convier, e o proponente depositará 50 o.º do valor da venda logo que para isso seja avisado.

Figueira da Foz, 6 de Dezembro de 1925.

O Engenheiro Director da Exploração

JOAQUIM ABRANCHES

e consideração de todos nós, saudando-os como irmãos, ligados pelo mesmo affecto, enviando-lhes a expressão da nossa fé nos destinos do Grémio dos Açores, casa aberta a todos os ideais da terra que nos foi berço »

### Saudação á Associação Comercial de Ponta Delgada

«E' da nossa obrigação não esquecer aqui a honrada e laboriosa Associação Comercial dos Lojistas de Ponta Delgada da qual temos uma intensa e dedicadissima cooperação.

Contando com a boa vontade, a intelligência e o esforço de todos quantos tem a honra de ser filhos do maravilhoso Arquipélago dos Açores, não podia o Grémio deixar de contar também com a missão patriótica e regionalista que do Comércio Açoreano, lhe virá. Liberto da onda de ganância e de ausência de escrúpulos que invadiu o mundo dos negócios, o comércio da nossa terra desempenha cada vez mais honrosamente, o seu papel de auxílio á prosperidade nacional. Para ele vão pois as nossas melhores saudações, na certeza de que não deixaremos nunca de encontrar em cada comerciante dos Açores, um bom Açoreano e um bom português.



## ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY

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

Os vapores tem magnificas acomodações para passageiros. Nos preços das passagens inclue-se vinho de pasto comida á portugueza, cama, roupa, propinas a creoulos e outras despesas. Para carga e passagens trata-se com

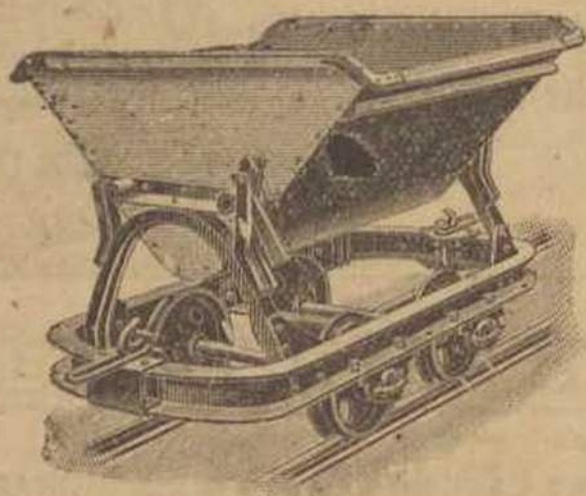
AGENTES EM LISBOA: James Rawes & C.º Rua do Corpo Santo, 47, 1.º

NO PORTO: Tait & C.º — Rua dos Ingleses, 28, 1.º



# CARLOS BUSSE

\*\*\*

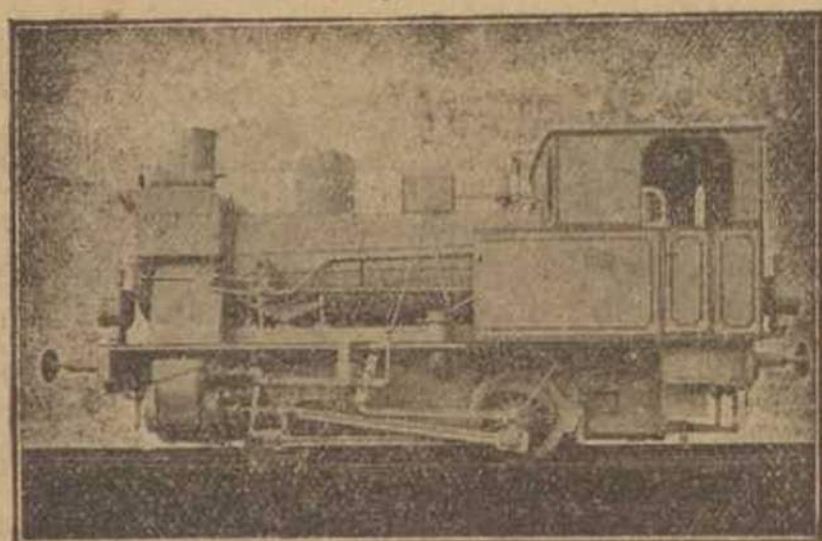


REPRESENTANTE DE:

**Ferrovias y Siderurgia, S. A.**

Madrid - Bilbao

Carris, travessas, placas  
giratorias, etc.



**Arn. Jung Lokomotivfabrik G. m. b. H.**

Jungenthal (Alemanha)

Locomotivas a vapor, electricas,  
sem fornalha de combustão interna  
para todas as bitolas

**Christoph & Unmack A.-G.**

Niesky (Alemanha)

SECÇÃO DE WAGGONS:

Wagons para mercadoria, wagons  
frigorificos,  
fourgons, carruagens

**Secção de construções de madeira:**

Casas, hoteis, armazens, hangars,  
barracas, pavilhões de madeira  
incombustivel, sistema Doecker.  
Montagem rapida.



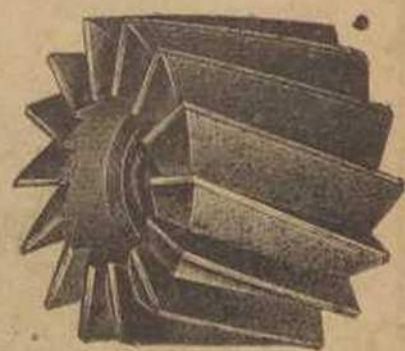
**Avenida da Liberdade, 14**

**LISBOA**



MANUFACTURA DE FERRAMENTAS DE PRECISÃO  
**Estabelecimentos FERDINAND DURAND**

20, Rue St. Fargeau 20  
**PARIS**



Calibres de corredeira (pieds a coulisse) — Parafusos micrométricos — Régoas — Esquadros  
— Graminhos — Planos — V para traçador — Compassos — Calibres — Níveis, etc.

**Machos — Mandris — Fresas**  
Brocas helicoidais — Escariadores — Porta ferramentas, etc.  
Enviem-se catalogos gratis

## COMPANHIA UNIÃO FABRIL

Vende nos seus depósitos do Barreiro, Alferrarede, Obidos, Torres Vedras, Caldas da Rainha, Santarem, Torres Novas, Tomar, Pampilhosa, Cantanhede, Gaia, Regua, Alcacer do Sal e Sines

**Superphosphatos** com 8, 12 e 16 por cento de acido phosphorico  
**Adubos compostos** soluvel em agua para todas as culturas  
**Massa de purgueira**

**Sulfato de cobre**, cuja qualidade rivalisa com as mais acreditadas marcas estrangeiras com 89,99 por cento de pureza garantida por analyse da Freeport Sulphur Cy. Texas moído na mais antiga e perfeita  
**Enxofre americano**, instalação de moagem de Portugal estabelecida nas fabricas d'esta Companhia no Barreiro.

**Agente e revendedora da Deutsche Kalisyndical**

FORNECE Á LAVOURA A PREÇOS REDUZIDOS

**Cloreto de potassio — Sulfato de potassio e Kainite** Bagaços oleaginosos para alimentação de gado  
**Tourteaux em pasta ou em farinha, linhaça britada, farinha de linhaça, de mendobi, de coco e de cocoate**

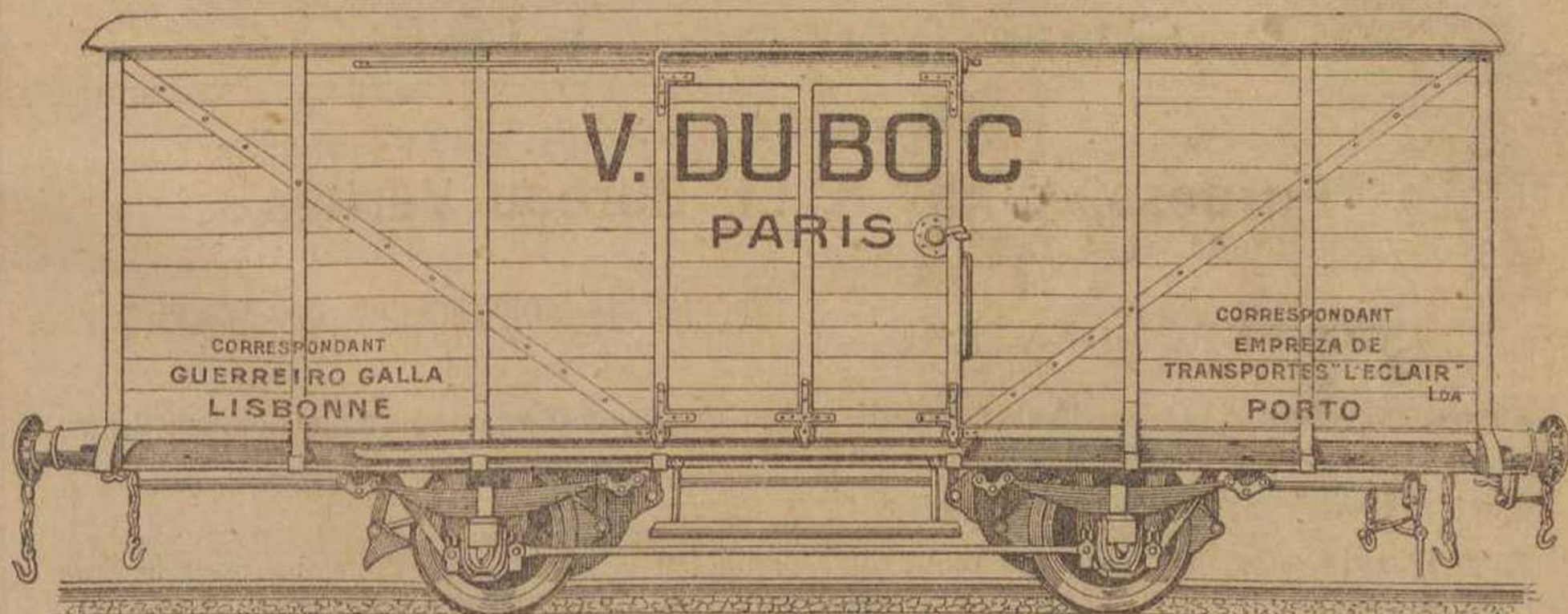
**LISBOA — R. do Comercio, 49 — PORTO — R. Mousinho da Silveira, 257**

**Rapidez**  
**Economia**  
**Segurança**

Não mais trasbordos nas fronteiras  
Não mais roubos de mercadorias  
Utilizai o serviço de transportes internacionais nos vagões de eixos intermutáveis

**V. DUBOC**

15, Rue Beaurepaire **PARIS** Telegr.: "Vieduboe"



AGENTE EM LISBOA

**GUERREIRO GALLA**

Largo de S. Domingos, 11, 1.º — Telegr.: "MARAIVA"

AGENTE NO PORTO

**Empresa de Transportes L'ECLAIR, L. DA**

Rua da Fabrica, 5 — Telegr.: "SILREIS"



Telefone—C. 890

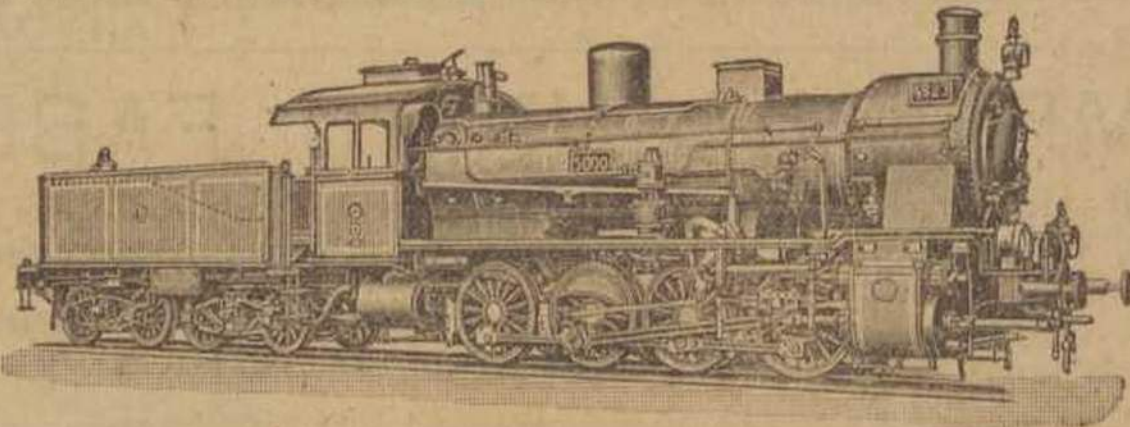
Tel.—KOPPELRAIL

# ORENSTEIN & KOPPEL- ARTHUR KOPPEL S. A.

**BERLIM-MADRID**      Barcelona — Bilbao —  
Cartagena — Lisboa

FABRICAS:

*Bochum, Dorstfeld, Drewitz, ordhausen, Spandau, St. Loerincz-Budapest, Vysocan-Praga*



Locomotivas

Escavadoras

Guindastes

Vias ferreas

portateis e fixas

Carros de

todas as classes

Orçamentos e informações gratis por peritos  
tecnicos

Deposito de material «Koppel» de via reduzida  
em armazem no paiz

Dirigir-se á representação

ROBERTO PEGADO

E

Fernandes, Bragança & Pereira, Lt. da

**RUA DE JULIAO, 41 1.º LISBOA**  
Apartado de Correio-97

## SOCIEDADE TORLADES

LIMITADA

32, Rua Aurea — LISBOA

AGENTES DA

Furness, Withy & Lt. Bureau Veritas

### CORRESPONDENTES:

**Em Londres** — Lloyds Bank Limited; London County & Westminster Bank Limited; Brown, Shpley & C.<sup>a</sup>; Hambro & Son; Barns Brothers & C.<sup>a</sup>.

**Em New-York** — Brown Brothers & C.<sup>a</sup>.

**Em Paris** — Crédit Lyonnais, Banque de l'Union Parisienne, Banque Française pour le Commerce et l'Industrie, Société Marsellaise de Crédit Industriel et Commercial, Lloyds Bank (France) Limited.

**Em Bordeos** — Lloyds Bank (France) Limited.

**No Brazil e Rio da Prata** — The British Bank of South America Limited.

**E em todas as principaes cidades**



# GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

FUNDADA  
EM  
1888

PUBLICA-SE NOS DIAS 1.º E 16 DE CADA MÊS

DISTRIBUI COMO ANEXOS, TODAS AS TARIFAS ESPECIAIS DE TRANSPORTE DAS LINHAS FÉRREAS DE VIA LARGA POR CONTRATOS COM O GOVERNO E AS DIRECÇÕES

CONTÉM UMA PARTE OFICIAL, DO MINISTÉRIO DO COMÉRCIO E COMUNICAÇÕES, E DOS CAMINHOS DE FERRO DO ESTADO  
(Resolução do Conselho de Administração, de 8 de Maio de 1919)

## Premiada nas exposições

GRANDE DIPLOMA D'HONRA: Lisboa, 1918

MEDALHAS DE PRATA: Bruxellas, 1897 — Porto, 1897 — Liège, 1905 — Rio de Janeiro, 1903

MEDALHAS DE BRONZE: Antuerpia, 1894 — S. Luiz, Estados Unidos, 1904

### FUNDADOR:

L. de Mendonça e Costa, Antigo Inspector Chefe de Repartição dos Caminhos de Ferro Portugueses.

### DIRECTOR:

J. Fernando de Souza, Eng. Inspector Geral da Companhia dos Caminhos de Ferro de Salamanca à Fronteira

### SECRETARIO DA REDACÇÃO:

Manuel Andrada Gomes, Chefe de Repartição do Tráfego dos Caminhos de Ferro Portugueses

### REDACTORES:

Carlos Manito Torres, Secretário do Conselho Fiscal dos Caminhos de Ferro do Estado

Carlos d'Ornelas, Jornalista.

**38.º ANO — 1925**

Redacção, Administração e Tipografia

7, Rua da Horta Sêca, 1.º — LISBOA

Telefone Trindade 27



# INDICE

DOS

## ARTIGOS E SECÇÕES DO 38.º ANO—1925

	Pag.				
Acidentes (Os) ferroviários na Inglaterra e na Escócia.....	209	Dezembro de 1924 na Associação dos Engenheiros Civis, por Francisco de Pinto Teixeira, 37, 53, 68, 102, 113, 125, 141, 155, 169, 185 e.....	201	Congresso (O 5.º) Internacional da Estrada.....	160
Adopção de engates automáticos nos caminhos de ferro do Japão.....	339	Caminhos (Os) de ferro na guerra, por Jayme Gallo, 205 e.....	284	Conselheiro Fernando de Sousa, 285 e.....	302
Águia imortal — Aniversário do «raid» «Lisboa-Macau».....	184	Caminhos (Os) de Ferro do Estado nos anos de 1917 a 1920.....	265	Construção s irregulares e características em caminhos de ferro africanos, pelo coronel Carlos Roma de Faria e Maia, 325 e.....	335
Algodão (O) em substituição do aço, por Andrade Gomes.....	63	Caminhos de ferro económicos — Conferência do engenheiro J. Fernando de Souza.....	333	Convénio entre a França a Yugoslavia, a Austria e a Suíça.....	7
Andrade Gomes (Manuel) — 217 e.....	237	Caminho (O) de ferro electrico Génova-Milão-Turin.....	150	Convénio Russo-polaco.....	270
Aniversário (O 69.º) dos Caminhos de Ferro Portugueses, por Andrade Gomes.....	290	Caminhos (Os) de ferro espanhóis e o Directório Militar.....	108	<b>Curso de câmbios comparados</b> , 18, 34, 50, 66, 82, 106, 117, 134, 154, 168, 176, 196, 212, 222, 236, 253, 261, 278, 285, 311, 307, 328 e.....	334
Aniversário (O 38.º) da Gazeta.....	85	Caminhos (Os) de ferro e a politica, por Raul Esteves.....	107	Curvas em Caminhos de Ferro — Critério e traçados em Inglaterra, por Manuel de Melo de Sampaio (Visconde de Alcobaça), 95 e.....	223
Ante-projecto (O) de plano de caminhos de ferro a construir em Espanha, proposto pelo Conselho Superior de Caminhos de Ferro e as comunicações ferroviárias Hispano-Lusitanas, por Gabriel Uriguen.....	157	Carreiro de Freitas (Dr.), 212 e.....	251	Deportação (A) para os Açores dos legionários.....	152
Aparelho para carrilar veículos nas linhas férreas.....	136	Carruagem-motor a vapor «Sentinel Cammell».....	16	Desastre (O) de Barcarena.....	121
Aparelho para sinalização de Caminhos de Ferro.....	153	<b>Carteira dos accionistas</b> , 18, 34, 50, 66, 82, 154, 269 e.....	345	Desastres (Os) em serviço nas linhas americanas e as precauções para os eitar.....	228
Aparelho preventivo contra as tempestades.....	48	Casas de habitação para os ferroviários ingleses.....	241	Despesas (As) de exploração nos Caminhos de Ferro Austriacos.....	72
Apresentação (A), o espirito de classe e a instrução profissional dos agentes de caminhos de ferro, por Carlos Manito Torres.....	6	Centenário (O) dos Caminhos de ferro — Uma data mundial, por Andrade Gomes.....	257	Dia (O) normal de 8 horas de trabalho nos caminhos de ferro franceses.....	96
Armazenagem de mercadorias nas estações da C. P. — Uma apreciação favorável da imprensa espanhola.....	80	Cincoentenário (O) das linhas de Porto à Povoas.....	283	Diabruras tipográficas.....	184
<b>Arrematações</b> , 51, 154, 291, 301, 315 e.....	345	Coelho Fernandes (Antonio José), 158 e.....	237	Diário dos Açores.....	40
Aspectos económico-sociais da crise politica, por Augusto da Costa.....	62	Combóios (Os) expressos e articulados da «Great Western Railway».....	341	Diário de Notícias.....	9
Associações (As) ferroviárias francesas.....	342	Comissão para definir o que deve entender-se por material fixo e circulante, para efeitos aduaneiros.....	47	Dívida Ferroviária do Estado Espanhol.....	328
Aumento (O) de tarifas na Belgica fez baixar o tráfego de passageiros em 1924.....	263	Comunicações aéreas.....	80	Duas obras altamente patrióticas.....	239
Autonomia (A) dos caminhos de ferro da Belgica.....	46	Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses (Relatório), 213, 242, 256, 280, 293, 304, 315, 329 e.....	340	Electrificação (A) de linha de Cascaes, por R. Esteves dos Santos.....	311
Aviação.....	295	Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses da Beira Alta — (Relatório), 146, 164, 210, 214 e.....	226	Enlces (Os) ferroviários de Portugal com Espanha, por Gabriel Uriguen.....	119
Aviação Comercial.....	332	Companhias (As) de M. Z. A. e do Norte de Espanha em 1924.....	227	Ensino (O) profissional nos caminhos de ferro americanos.....	171
Aviação gloriosa, por Raul Leal.....	208	Companhia Internacional dos Wagens Lits.....	248	Entrando em novo ano, por J. Fernando de Sousa.....	1
Baixa (A) da produção carbonífera mundial.....	173	Companhia Nacional de Caminhos de Ferro (Relatório).....	167	E'poca (A).....	109
Balanço (O) da Companhia Danubio-Sava-Adriático.....	49	Companhia (A) Portuguesa em 1924 — Reuniões dos Accionistas em Lisboa e dos Obrigacionistas em Paris.....	234	Epopeia Maldita.....	227
Banco de Portugal.....	47	Competência (A) do automobilismo ao caminho de ferro, por Andrade Gomes.....	30	Espólio ferroviário.....	13
Barros Queiroz, 107, 228 e.....	309	Conferências Internacionais — A conferência do tráfego P. H. F. e a de Haya, por J. Fernando de Sousa.....	305	Estado (O) e o Banco de Portugal, por Augusto da Costa.....	77
<b>Boletim Comercial e Financeiro</b> , 17, 49, 112, 154, 194 e.....	332	Confusão tarifária — E' preciso evitá-la.....	276	Estatísticas ferroviárias.....	339
Bíndes e calendários, 40 e.....	74	Congresso (O) de caminhos de ferro em Berlim.....	143	Escavadores para trabalhos de irrigação.....	109
Camara Portuguesa de Comercio e Industria no Rio de Janeiro, 175 e.....	334	Congresso Internacional de Caminhos de Ferro em Londres, por J. Fernando de Sousa, 172, 203 e.....	319	Escavador (Um) para trabalhos de irrigação na India.....	49
Caminho de ferro contínuo.....	238	Congresso Internacional do Comercio de vinhos, em Paris, 171 e.....	190	Exploração (A) dos Caminhos de Ferro pelo Estado, por Andrade Gomes.....	195
Caminhos (Os) de ferro americanos em caso de guerra.....	238			Exposição (Na) de artes decorativas em Paris por Andrade Gomes.....	295
Caminhos (Os) de ferro do Chile.....	338			Exposição ( ) de material ferroviário em Seddin.....	159
Caminhos (Os) de ferro da Yugoslavia.....	301			Exposição de viação.....	309
Caminhos (Os) de Ferro de Benguela, por J. Fernando de Sousa.....	281			Extensão ferroviária mundial em 1922.....	41
Caminhos de ferro de campanha — Ensinamentos da Grande Guerra. Os bons serviços do B. S. C. F. em França, por Jayme Gallo.....	8			Fábrica (Uma) de locomotivas na Rhenânia.....	297
Caminhos de ferro dos Tigres — Conferência realizada em 20 de.....				Fabricação de rails.....	81



	Pag.				
Fiscalização (A) do Governo nos caminhos de ferro, por <i>Jayme Gallo</i> .....	59	Nós e a Gazeta Recordando tempos idos. (Carta de Costa Primo). Nova (A) ponte sob o rio Hudson, nos Estados Unidos.....	118	Sociedade Estoril.....	323
Fiscalização (A) do Governo nas empresas ferroviárias, por <i>Raul Esteves dos Santos</i> , 10 e.....	75	Nova (Uma) regalia para os jornalistas.....	263	«Sud-Atlantique-Express» (O), por <i>Jayme Gallo</i> .....	117
Fundo (O) de Assistência aos tuberculosos, por <i>J. Fernando de Souza</i> , 215 e.....	229	Novas (As) carruagens-ambulâncias para serviço do correio.....	269	Tel-fonia (A) sem fios nos caminhos de ferro.....	344
Futuros (Os) caminhos de ferro portugueses, por <i>Delfim M. Monteiro</i> , 39 e.....	187	Novo (Um) tipo de locomotivas.....	92	Televisão (A).....	317
Gazeta dos Caminhos de Ferro, 32 e.....	56	Novos (Os) horários de combóios.....	309	Tesoura (Uma) gigante — Na feira de Leipzig.....	221
Grémio (O) Açoreano, 210, 237 250, 268, 318 e.....	345	Novo (Um) livro de Rocha Martins.....	162	Tráfego (O) de passageiros e a exposição britânica.....	48
Guerra (A) nas Colónias.....	188	Oriente Express.....	58	Tráfego (O) das linhas férreas inglesas.....	334
Habitacões económicas para os ferroviários franceses.....	94	Ouro (O) dos Estados Unidos.....	291	Tráfego Internacional P. H. F. — Conferências de Paris.....	279
Henrique (D) de la Torre.....	111	«Patria» (A) — Sociedade Alemtejana de Seguros.....	118	Transportes militares — Organização geral de Caminhos de Ferro e Transportes de concentração, por <i>Luna de Carvalho</i> .....	127
Homenagem da «Gazeta» aos seus colaboradores.....	86	Perigo (O) Orient 1, por <i>Raul Leal</i> .....	143	Travessas de cimento armado.....	117
Horário de verão no Norte de Espanha.....	244	Petróleo (O) sintético.....	218	Terras portuguesas — Uma demonstração, em Lisboa, da vida açoreana, por <i>Carlos d'Ornellas</i> ...	122
«Imprensa Açoreana».....	212	Plano (O) da rede ferroviária do país e o traçado de novas linhas, por <i>Raul Esteves</i> .....	56	Tribunal arbitral.....	47
Inauguração da ponte de Sta. Natália na linha do Vale de Corgo.....	174	Plano (Um) gigantesco — A ligação de Calais a Dover por caminho de ferro, (Do Brazil-Ferro-Carril).....	309	Truc (Um) inútil.....	324
Indústria (A) do automobilismo, por <i>Andrade Gomes</i> .....	161	Política internacional — Pacto de garantia e Colónias portuguesas, por <i>Antero Carreiro de Freitas</i> , 223 e.....	3	Túnel (O) do Rocio — Previsões sobre o seu futuro, por <i>Jayme Gallo</i> .....	25
Indústria (A) metalúrgica na Tchecoslováquia.....	296	Política internacional — Conferências de Locarno, por <i>Antero Carreiro de Freitas</i> , 299 e.....	237	Ultimos (O) acontecimentos, 138 e	149
Instrução (A) dos ferroviários na Índia Inglesa.....	278	Ponte (A) de Alcacer do Sal.....	314	União (La) de ancho de via en los ferrocarriles de la Peninsula Ibérica, por <i>Gabriel Uriguen</i> .....	11
Interrupção e fim forçado de um serviço ferroviário por motivo da guerra do Transvaal, por <i>Carlos Roma Machado</i> 57, 73 e.....	93	Porto (O) de Loanda, por <i>Mannuel de Melo Sampaio (Visconde de Alcobaça)</i> .....	130	União Internacional de Caminhos de Ferro, 65, 152, 199, 206, 241 e.....	260
Linha (A) de Vizeu a Foz-Tua, por <i>J. Fernando de Sousa</i> 5, 21, 55 e.....	71	Porto (O) e os Caminhos de Ferro de Lourenço Marques pelo engenheiro <i>Ferreira Mendes</i> , 231, 245 e.....	26	Utilização (A) da electricidade forçada do metal por meio de raios de luz.....	324
Linha (A) directa Lisboa-Sevilha.....	160	Produção, por <i>A. de Melo e Niza</i> .....	261	Vagões de exos intermutáveis.....	143
Linha férrea de Estremoz a Castelo de Vide — Inauguração do troço de Estremoz a Souzel.....	252	Produção (A) de seda artificial no mundo.....	197	Vagões em série.....	81
Linha (A) Tejo — Oceano — Sado, Cacilhas a Cezimbra, Palmela e Setubal, por <i>J. Fernando de Sousa</i> .....	115	Progressiva (A) electrificação de caminhos de ferro na Europa.....	173	Valores ibéricos — A indústria ferroviária nas Vascongadas, por <i>Gabriel Uriguen</i> .....	244
<b>Linhas estrangeiras</b> , 14, 29, 47, 60, 79, 97, 128, 144, 166, 176, 193, 207 220, 235, 248, 266, 275, 289, 303, 316, 331 e.....	343	Projecto de uma ponte sobre o Tejo em Vila Franca de Xira.....	323	Vantagens (As) da electrificação dos caminhos de ferro.....	150
<b>Linhas portuguesas</b> 27, 46, 61, 97, 167, 194, 202, 224, 236, 254, 277, 303, 317, 331 e.....	339	Projecto grandioso de um novo canal.....	15	Varios problemas a resolver — As ameaças que pesam sobre o nosso patrimonio nacional, por <i>Augusto da Costa</i> .....	135
Locomotiva (Uma) eléctrica para grandes rampas.....	48	Projectos (Os) do Conselho dos Caminhos de Ferro espanhóis.....	298	Velocidade (A) nos combóios.....	275
Luz (D.) de Cepeda.....	240	Prolongamento (O) do ramal de Aveiro, por <i>J. Fernando de Souza</i> .....	145	<b>Viagens e transportes</b> , 16, 33, 46, 61, 81, 98, 110, 127, 151, 168, 176, 191, 212, 225, 240, 248, 264, 277, 288, 310, 318 e.....	344
Manual do Viajante em Portugal.....	106	Próximas (As) conferências de Paris e Haya.....	104	Vieira Mendes.....	296
Manuel da Camara Velho Cabral.....	202	<b>Publicações recebidas</b> , 17, 45, 61, 78, 107, 134, 151, 163, 188, 210 240, 255, 277, 292, 322 e.....	294		
Martin Gonzalez (Angel).....	237	Questão (Da) dos sinais fixos da via — Relatório de M. Laigle apresentado à Associação Internacional do Congresso dos Caminhos de Ferro.....	342		
Material novo para a C. P.....	254	Redução das sobretaxas, por <i>J. Fernando de Souza</i> .....	43		
Mendonça e Costa 87 e.....	102	Redução (A) de tarifas.....	271		
Mendonça e Costa e a Imprensa.....	111	Reflexões sobre o momento economico e social, por <i>Augusto da Costa</i> .....	286		
Metropolitano (O) de Barcelona.....	48	Reforma (A) bancaria e a liberdade de comercio, por <i>Augusto da Costa</i> .....	28		
Modificações na organização geral dos caminhos de ferro ingleses.....	267	Relatório (O) da gerência de 1924 da Companhia da Beira Alta, e o fundo de assistência aos tuberculosos ferroviários, por <i>José de Abreu</i> .....	42		
Monte-pio Ferroviário.....	198	Revista militar.....	189		
Moreira de Almeida, 285 e.....	302	Serviço directo Paris-Londres por meio de <i>ferry-boat</i> entre Calais e Dover.....	209		
<b>Necrologia</b> .....		Sinais luminosos da «Baltimore & Ohio Railroad», por M. E. F. Patenal (Do Boletim do C. I. C. F.), 76 e.....	253		
Angela Pinto.....	100	Situação (A) dos caminhos de ferro siçios.....	99		
Anibal Soares (D.).....	24		307		
Antonio Carrasco Bossa.....	106				
Antonio Sardinha (D.), 24 e.....	234				
Joaquim Antonio Valente.....	192				
José Urosa Gomes.....	100				
M. Gustave Nobl-maire.....	33				
Manuel de Jesus Pires.....	192				
Maria (D.) Montinho.....	100				
Melo e Souza (José).....	24				
Moreira de Almeida.....	308				
Tenente Artur Vidigal das Neves e Castro.....	251				
Venancio Olimpio Torres.....	100				
Nós e a Gazeta — Recordando tempos idos, por <i>Andrade Gomes</i> , 89 e.....	112				

PARTE OFICIAL

Legislação por linhas

Linha de Arganil — Lanço de Louzã a Gois.....	140
Linha da Beira Baixa, 17, 168 e.....	341
Linha da Beira Baixa — Apeadeiro de Maçainhas.....	236
Linha de Cascais.....	65
Linha de Cintra — Melhoramentos na estação de Amadora.....	236
Linha eléctrica de Candosa a Santa Comba Dão.....	140
Linha electrica de Cezimbra a Setubal e a Cacilhas, 168 e.....	176
Linha de Leste — Ampliação da estação de Braço de Praga.....	291
Linha de Leste — Ampliação da estação de Entroncamento.....	303
Linha de Louzã.....	112
« — — — — — » — Apeadeiro do Arneiro.....	279
Linha do Norte — Apeadeiro de Ceissa-Ourem.....	310
Linha do Norte — Melhoramentos na estação de Gaiã.....	310
Linha do Norte — 2.ª via entre Coimbra e Pampilhosa.....	140
Linha de Oeste — Apeadeiro de Dagorda.....	310
Linhas de Santa Comba a Vizeu, de Foz-Tua a Mirandela e a Bra-	



g nça..	290
Linha de Torres-Figueira-Alfarelos, 17, 168 e	341
Linha do Vale do Cavado—Suspensão de trabalhos.....	140
Linha do Vale do Vouga, 140 e.	303

### Legislação diversa

Caminhos de Ferro de Benguel: — Emissão de obrigações Portarias 4398 e 4399.....	153
Caminhos de Ferro do Estado—Decreto n.º 10.897 e 10.898.....	224
Companhia dos Caminhos de Ferro Meridionais — Alteração dos estatutos.....	236
Decreto n.º 11.087 sobre a aplicação dos multiplicadores a vários transportes.....	279
Decreto 11.187 sobre a aplicação dos multiplicadores a vários transportes.....	310
Decreto n.º 11.283 org niza o o Conselho Superior de Caminhos de Ferro.....	341
Decreto n.º 11.226 sobre subsídios aos ferroviários tuberculosos.....	323
Portarias declarando sobran tes várias parcelas de terreno, 51, 65, 100, 124, 140, 153 e.....	154
Portarias modificando a classificação geral de mercadorias.....	310

### Carifas, Avisos ao Público, etc.

#### Distribuidos com os números abaixo

#### Caminhos de Ferro do Estado Sul e Sueste e Minho e Douro

Tarifas e peças n.ºs 4 e 5 de g. v.	
2.º e 4.º Aditamento à Classificação Geral.....	905
3.º Aditamentos à Classificação Geral.....	910
5.º Aditamento à Classificação Geral.....	911
Aditamento à tarifa especial n.º 1 de g. v.....	911
Avisos ao Público — Multiplicadores, 908, 910 e.....	911
1.º Aditamento ao Aviso ao Público C. 98.....	910

#### Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses

1.º Aditamento à Tarifa Especial n.º 4 g. v.....	890
10.º, 11.º e 12.º Aditamentos às tarifas internacionais n.ºs 301, 302 e 312 g. v.....	890
1.º Aditamento à tarifa especial n.º 1 p. v.....	895
1.º Aditamento ao complemento à tarifa especial n.º 1 p. v.....	895
3.º Aditamento à Classificação Geral.....	895
11.º Aditamento à tarifa P. H. P. n.º 3—g. v.....	895

Tarifa especial interna n.º 17—g. v.	895
" " " " 16—" "	896
" " " " 18—" "	896
Tarifa de camion gem entre Louzã e Pomares passando por Goss, Arg níl, Coja e Avô.....	900
2.º e 3.º Aditamentos à tarifa especial n.º 1 p. v.....	901
4.º 5.º Aditamentos à classificação geral.....	901
Tarifa especial n.º 19 g. v.—Bilhetes de identidade para compra de bilhetes a me o preço.....	901
1.º Aditamento à tarifa 1 g. v.....	906
6.º Aditamento à Classificação Geral.....	906
7.º Aditamento à Classificação Geral.....	903
7.º Aditamento à Classificação Geral.....	910
1.º Aditamento à tarifa 7 g. v.....	902
4.º " " " 1 p. v.....	905
Apeadeiro de Maçainhis e Aveiro—Canal.....	901
Aviso ao Público A n.º 88—Retenções e lavatórios reservados nas estações.....	904
Aditamento ao B. 30—Camion gem entre Louzã e Pomares.....	909
Aviso ao Público A n.º 84 e 87 — Novos multiplicadores.....	897
" " " " " " " " " " " "	909

#### Companhia da Beira Alta

Aditamento à tarifa n.º 10 g. v.....	899
3.º Aditamento à tarifa n.º 1 g. v.....	902
4.º " " " " " " " " " " " "	908

## Preços de assinatura por ano, da «Gazeta dos Caminhos de Ferro»

Portugal. . . . .	Escudos	30\$00
Espanha. . . . .	Pesetas	25, 00
Inglaterra, Alemanha e E. Unidos	Libras	1. 00
França, Belgica e Suíça . . . .	Francos	50, 00
Italia . . . . .	Liras	50, 00
Brazil. . . . .	Reis	100\$00
Africa. . . . .	Escudos	42\$00
Assinatura para o pessoal dos Caminhos de Ferro . . . . .	"	25\$00