



# GAZETA

DOS

# CAMINHOS DE FERRO

FUNDADA EM 1888

COMPOSIÇÃO E IMPRESSÃO  
Tip. Gazeta dos Caminhos de Ferro  
5, Rua da Horta Sêca, 7

REVISTA QUINZENAL  
Publica-se n[os] dias 1 e 16 de cada m[es]

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO  
Rua da Horta Sêca, 7, 1.º  
Telefone: P B X 2 0158

Manufacture de Tissus et Treillages Métalliques

Usines Guilbert

Meirelbeke

Belgique

Teias e redes metálicas de todos os generos em  
cobre, latão, galvanisadas e pintadas. As mais  
perfeitas e mais acreditadas em toda a Europa.  
Executa-se qualquer pedido de malhas especiais.

PREFERIR SEMPRE  
AS REDES E TEIAS

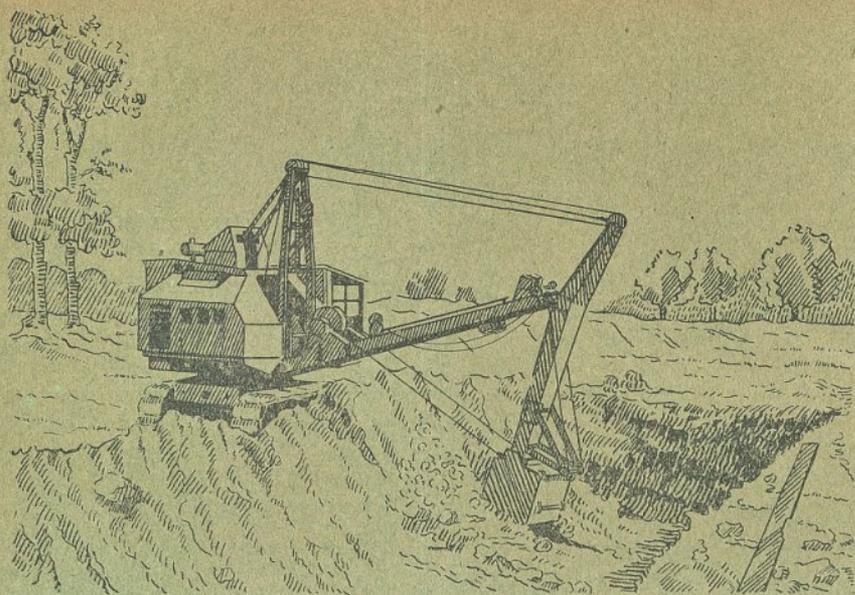
**GUILBERT**

Agentes gerais para Portugal

**BELLO & BRAVO**

RUA DOS FANQUEIROS, 122 TELEFONE 2 5141

**LISBOA**



## As principais vantagens da Draga de colher MENCK para dragagem profunda

Modelo II (0,45 metros cúbicos)

GRANDE PROFUNDIDADE DE DRAGAGEM (5,9 m)

GRANDE ALCANCE DE DRAGAGEM (10,3 m)

A draga de colher pode facilmente ser mudada para trabalhos de dragagem alta, terraplanagem, dragagem com balde accionado por cabo, ou para draga de garra, guindaste ou bate-estacas



**MENCK & HAMBROCK**  
ALTONA-HAMBURG



Representante Geral para Portugal:

**Carlos J. Michaëlis de Vasconcellos**  
ENGENHEIRO

PORTO—Praça da Liberdade, 114

Telefone 4481

Telegramas: DIPLING.

**Freios** para caminhos de ferro a vapor e electricos

**Amortecedores de choques** para os ganchos de engate dos caminhos de ferro

**WESTINGHOUSE**

ÉTLBAISSEMENTS DE FREINVILE

**SÉVRAN (S. & O.) FRANÇA**



Costumes do norte

# GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

REVISTA QUINZENAL DE TRANSPORTES, ELECTRICIDADE, FINANÇAS,  
TELEFONIA, AVIAÇÃO, NAVEGAÇÃO E TURISMO

Integrada na «Associação Portuguesa da Imprensa Técnica e Profissional»  
e na «Federação Internacional da Imprensa Técnica e Profissional»

PREMIADA NAS EXPOSIÇÕES:

GRANDE DIPLOMA D'HONRA: Lisboa, 1888; — MEDALHAS DE PRATA: Bruxelas, 1887; — Liège, 1905; — Rio de Janeiro, 1908  
MEDALHAS DE BRONZE: Antuerpia, 1894; — S. Luis, Estados Unidos, 1904

Representante em Espanha: D. Henrique La Torre, San Vicente Alta, 54—Madrid

---

## S U M A R I O:

Ha quarenta anos. — A reorganisação financeira da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses, pelo Eng.<sup>o</sup> J. FERNANDO DE SOUSA. — Ecos e comentarios. — Linhas estrangeiras. — Navegação. — A adaptação da BANDAGE pneumática às automotoras ferroviarias, tradução de C. MENDES DA COSTA. — Os Caminhos de Ferro Coloniaes, pelo Coronel JOÃO A. LOPES GALVÃO. — Jacinto Nunes. — Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses. — O conflito Sino-Nipónico. — Montepio Ferroviario. — Ferreira de Castro

---

# 1931

ANO XLIV

16 DE NOVEMBRO

NUMERO 1054

GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

FUNDADOR

L. DE MENDONÇA E COSTA

DIRECTORES

Engenheiro J. FERNANDO DE SOUZA

CARLOS D'ORNELLAS

SECRETARIO DA REDACÇÃO

JULIO DA COSTA PINTO

COLABORADORES

Brigadeiro JOAO D'ALMEIDA

Coronel DELFIM M. MONTEIRO

M. DE MELO SAMPALCO (Visconde de Alcobaça).

Coronel CARLOS ROMA MACHADO

Engenheiro CARLOS MANITTO TORRES

Coronel RAUL ESTEVES

Coronel JOÃO A. LOPES GALVÃO

Capitão JAIME GALO

Engenheiro D. GABRIEL URIGUEN

Capitão MARIO COSTA

CARLOS MENDES DA COSTA

Engenheiro ARMANDO FERREIRA

RAPHAEL LOPES DE ANDRADE

# HA QUARENTA ANOS

Da Gazeta dos Caminhos de Ferro de 16 de Novembro de 1891

## Boletim financeiro

Lisboa, 15 de Novembro.

Um novo e imprevisito successo veio produzir novas inquietações e lançar novas perturbações no nosso mercado. O golpe d'estado, dado pelo presidente da republica do Brazil, dissolvendo o parlamento e assumindo uma dictadura perigosa, porque vae decerto agravar as antigas divergencias e os antigos antagonismos entre as diversas provincias e a capital, provocando uma conflagração geral, cujas consequencias é impossivel desde já prever, pelas causas diversas que n'ella poderão influir segundo as circumstancias. A baixa do cambio Rio sobre Londres desanimou ainda mais os mercados europeus, determinando uma mais accentuada baixa dos fundos, sendo em Londres principalmente attingidos os do Brazil que tendo sido cotados no dia 4 do corrente a 67,25 desceram a 52. Os fundos portuguezes em Londres, que no dia 7 haviam sido cotados a 55 %, baixaram no dia 4 a 32 %, votando, porém, no dia seguinte a 51 %, cotação que com pequenas oscillações tem sido conservada. Na Bolsa de Lisboa os nossos fundos que a 5 haviam ficado a 41,16, estavam no dia 10 a 44,25, descendo no dia 11 a 45 e ficando hontem a este preço. As obrigações do emprestimo de 1888 (4 p. c.) tem-se conservado a 178000 rs. as de 4 1/2 p. c. tem regulado aos preços de 54\$100, 54\$600, 55\$000 e 55\$000 réis. As acções dos Caminhos de Ferro, que na primeira semana d'esta quinzena soffreram uma forte depressão subiram contudo nos ultimos dias ficando a 100 francos. Julga-se imminente o termo das negociações entre aquella companhia e o Banco de Paris e dos Paizes Baixos, dependendo, ao que se diz, o convenio final da audiencia do governo sobre clausulas do contracto que podem envolver responsabilidade ou compromisso para o estado. Parece que a vinda a Lisboa do banqueiro M. Ephrussi não é estranha á ultimacão d'este negocio. Ninguem pôde imaginar a importancia que pôde ter para as nossas finanças a solução d'esta questão, porque terminada ella, cessarão decerto as intrigas que lá fóra se estão de continuo fomentando e desenvolvendo contra o nosso credito, nunca e exclusivamente para forçar a liquidação d'este negocio, que profundamente interessa um grupo consideravel de capitalistas francezes.

## PREÇOS DAS ASSINATURAS E NUMEROS AVULSO

Portugal (semestre) . . . . .	30\$00
Estrangeiro (ano) £ . . . . .	1.00
Espanha ( ) pesetas. . . . .	35.00
França ( ) francos. . . . .	100
Africa ( ) . . . . .	72\$00
Empregados ferroviarios (trimestre) . . . . .	10\$00
Numero avulso. . . . .	2\$50
Numeros atrasados. . . . .	5\$00

Alguns dos mais considerados jornaes estrangeiros começam a manifestar-se nos favoraveis, fazendo inteira justiça aos nossos sentimentos de probidade e de honradez avaliando com segurança os vastos recursos do paiz e demonstrando com argumentos convincentes de que nenhuma razão plausivel existe para a desconfiança em que se tem ferido tão pouco generosamente o nosso credito, causando nos embarços e difficuldades serias, que perturbando os sinceros esforços, que estamos empregando para restaurarmos as nossas forças economicas, tem demorado e retardado soluções, que adoptadas de prompto nos poderiam ter já assegurado relativo bem estar e desafogo. Citaremos entre aquelles artigos um da *Epoque* de Paris em que se faz completa protecção aos esforços empregados pelo illustre ministro da fazenda, sr. Marianno de Carvalho para debellar a nossa crise financeira, expõe, com perfeita exactidão e clareza os recursos de Portugal. Este artigo cau ou, sabemos, excellente impressão em Paris.

Está publicado o relatório da *Companhia Loanda-Ambaca*, que vem confirmar e robustecer a opinião, que de ha muito formámos, acerca do futuro d'esta empresa, das que melhor exito tem assegurado. O papel d'esta companhia continua a ser muito procurado e a merecer a mais completa confiança publica. Tem-se realisado algumas compras a 60\$000 réis.

Estiveram um pouco difficultadas as transacções na quinzena especialmente pelo retrahimento adoptado por algumas das nossas casas bancarias em seguida aos acontecimentos do Brazil. Ha tres dias, porém, que tem sido um pouco mais desafogada a situação do nosso mercado. O preço do *chèque* sobre Londres tem regulado a 43, 45 1/2, e 45 1/2, e sobre Paris entre 660 e 668.

Surprehede-nos á ultima hora a noticia de uma nova baixa nos fundos portuguezes, em Londres, que ficaram hontem alli a 51 %. Na Bolsa de Lisboa as inscrições d'assentamento ficaram a 42, — as acções dos Caminhos de Ferro, a 23\$500, — as letras (ouro) do Credito Real do Brazil a 40\$500, — títulos de divida externa portugueza a 41. Os outros titulos não soffreram differença sensivel sobre as cotações acima indicadas.

REDACÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E OFFICINAS

RUA DA HORTA SECA, 7, 1.º

Telefone P B X 2 0158

DIRECÇÃO 2 7520

# A reorganização financeira da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses

Pelo Eng. J. FERNANDO DE SOUSA

Reproduziu a *Gazeta* de 1 do corrente um projecto do decreto acerca da reorganização administrativa e financeira da nossa principal empresa: a Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses, que dos 3.400 km. de linhas ferreas da nossa rede explora 2.428 km. todos de via larga. E' concessionaria de 1.142 km. e arrendataria dos antigos C. F. E. Nesses grupos de linhas figuram as principais arterias do paiz.

Para avaliar a sua importancia bastam alguns dados estatísticos relativos a 1930:

Passageiros . . . . .	17.351.541
G. V. (ton.) . . . . .	161.492
P. V. (ton.) . . . . .	3.497.888
Imposto ferroviario (contos) . . . . .	35.725
Receitas do trafego (contos) . . . . .	274.317

Destas receitas provem 176.971 contos das linhas da C. P. e 97.415 dos antigos C. F. E.

Como é sabido, atravessou a administração da C. P. varias vicissitudes, complicadas pela luta de grupos financeiros. Num periodo anterior a 1890 empreendeu a construção de numerosas linhas. Recorreu largamente ao credito, emitindo diversas series de obrigações dos mais variados tipos.

Chegou afinal a hora da crise e da liquidação dos erros cometidos.

O Governo teve de intervir na situação de falencia, á beira da qual se achava a Companhia. Mandou proceder a minuciosa sindicancia dos actos financeiros praticados.

Entregou provisoriamente a administração em 1892 a uma comissão; promulgou em 1893 os decretos precisos para a regularização da situação anomala de empresas para assegurar a continuidade de tão importantes serviços publicos.

Aprovaram-se em 1894 os novos estatutos e um convenio com os portadores de obrigações do 1.º e 2.º grau, ás quais se assegurou privilegio creditorio sobre as receitas liquidas. Reorganizou-se a administração da Companhia, em cujo Conselho teriam representação os accionistas, os obrigacionistas e o Estado. Criou-se o *Comité de Paris* com intervenção na gerencia, que ia até o direito de voto.

Desde então foi constante e profunda a intervenção de estrangeiros na administração da Companhia.

O juro e amortização das obrigações absorvia o melhor dos seus recursos.

Para ocorrer aos melhoramentos necessarios e aquisições de material circulante a fim de ocorrer ás necessidades da exploração e desenvolver o trafego, foi preciso recorrer ao officio de suprimentos anuais da exploração á conta de estabelecimento, desviando-se do seu destino legal, segundo o convenio, receitas que deviam assegurar o pagamento do *coupon* das obrigações do 2.º grau.

Em 1918 julgou-se conveniente adquirir para o Estado lotes consideraveis de acções, que foram ilegalmente attribuidos ao patrimonio de diversas administrações autonomas para assim desdobrar votos e assegurar o predominio do Estado nas assembleias gerais de accionistas. Como se não existisse o voto do *Comité de Paris*! O unico resultado pratico foi aumentar o numero de lugares com que os governos brindavam os seus amigos.

A desvalorização da moeda e a incompleta e tardia actualização das tarifas, criou nova situação de insolvencia á Companhia. Atravavam-se os *coupons* das obrigações de 1.º grau, nada se dava ás de 2.º; as acções permaneciam sem dividendo.

Desenrolava-se nos tribunais franceses a offensiva dos obrigatarios até ob'rem sentença, que reconheceu o direito dos credores ao pagamento do *coupon* em oiro, sentença que não poder deixar de ser confirmada pelos tribunais portugueses.

Impossivel seria o seu cumprimento como o declarou, com razão o sr. dr. Rui Ulrich numa entrevista publicada em Março ultimo pelo *Diario de Noticias*.

Com efeito, só o *coupon* do 1.º grau representaria cerca de 8.855.716 francos-ouro, que equivaliam, antes da ultima depressão monetaria, a 38.500 contos, absorvendo a receita média annual de exploração; isto sem dar nada ás obrigações de 2.º grau, que representam um capital nominal de perto de 175 milhões de francos.

Alem disso a Companhia não teria receitas para melhorar as linhas, nem as poderia angariar pela emissão de novas obrigações.

Permaneceria indefinidamente em regime de convenio, sujeita a um *comité* estrangeiro, sem poder dar nada aos obrigacionistas de 2.º grau, nem aos accionistas. O Estado teria nela hegemonia puramente nominal e impotente para a arrancar á anomala e deploravel situação criada.

O resgate equivalia á fixação da divida em ouro segundo um convenio aprovado pelo Estado.

Eram as 761.000 obrigações existentes dos dois graus representativos do capital-ouro de perto de 381 milhões de francos.

A queda de receitas ultimamente ocorrida por efeito da crise mundial com tão fundas repercussões entre nós viria agravar essa situação verdadeiramente asfixiante.

Impunha-se pois nova convenção com os credores, que transformasse radicalmente as condições de vida da Companhia, com sacrificio para todos, a que corresponderiam vantagens reais e tangiveis que os compensassem.

\* \* \*

Dificil situação a da C. P.!

Impossibilidade de pagamentos ás obrigações de 2.º grau, do dividendo ás acções, de obtenção de recursos para obras complementares e aquisição de material circulante: triste condição em que se acharia a principal rêde ferroviaria do paiz!

O projecto do decreto, que veio a lume, representa a sanção governamental de laboriosas negociações dos dirigentes da Companhia com os seus credores, compenetrados todos da necessidade de sacrificios para pôr termo a tão intoleravel situação.

Renuncia ao pagamento em oiro; redução da cifra da divida obrigacionista e do respectivo *cupão*; conversão da divida mediante troca das antigas obrigações pelas novas de 500 francos, moeda corrente, em determinadas proporções, conforme o valor de aquelas; criação de acções privilegiadas de 100 francos para distribuição complementar pelos obrigacionistas, reduzidos a um só grau; substituição de *cupões* e amortizações em divida por obrigações e acções do novo tipo.

Indica-se no decreto a relação entre as obrigações actuais e as novas e as acções privilegiadas, conforme o respectivo grau e tipo.

Ficam, pois, existindo apenas obrigações de 6% de 500 francos com o juro em francos, moeda corrente, sem distincção de graus.

Assim, as 761.000 obrigações actuais dos dois graus, representativas do capital nominal de quasi 381 milhões de francos, ficam reduzidas a 474.000 no valor nominal de 235 milhões. Haverá mais 8.000 títulos para pagamentos atrasados.

A anuidade das obrigações será aproximadamente de 15.890.000 francos, que ao cambio actual representam cerca de 18.000 contos, encargo que a receita liquida da exploração comporta largamente.

As acções privilegiadas são em numero de 560.000 (numeros redondos) representando 56 milhões de francos de capital. As actuais, chamadas ordinarias, passam a ser 66.000 de 500 francos, no valor de 33 milhões.

O saldo da receita liquida, depois de satisfeito o encargo das obrigações, pode ser dividido entre os dois tipos de acções, repartindo-se 85% pelas privilegiadas e 15% pelas ordinarias.

Quando se trate, porém, da liquidação da Companhia, em que ha para dividir o material circulante e provimentos, a divisão faz-se proporcionalmente ao valor das acções, em condições, portanto, de igualdade, pertencendo 65% ás privilegiadas e 35 ás ordinarias.

E' prevista a emissão de obrigações para ocorrer a obras e aquisições, limitando-se o encargo a 1/8% da receita bruta de exploração.

Acaba o ilegal artificio de suprimentos da conta de exploração á conta de estabelecimento, pelo qual têm sido distraídos para melhoramentos nas linhas 170.000 contos, que pela letra do convenio deviam ter sido distribuídos aos obrigacionistas do 2.º grau.

Pelo convenio previsto e autorizado pelo decreto, os obrigacionistas do 1.º grau fazem consideravel sacrificio, renunciando ao pagamento em oiro. Terão compensação parcial no dividendo das suas acções privilegiadas.

Maior é o sacrificio dos de 2.º grau, mas perante a situação de facto em que ha muito se encontram e que o cumprimento da sentença de Paris agravaria, em vez de nada receberem, sem esperança de melhoria, passam a ter participação nas receitas pelas obrigações e pelas acções.

Uns e outros ficam com direito a participar na liquidação da Companhia, que dará lugar á divisão de avultado capital. Finalmente os accionistas, que nada recebem ha muito, passam a ter dividendo.

Termina a situação da concordata com os credores.

Cessa a hegemonia do direito de veto de Comité de Paris, acabam as assembleias de obrigacionistas.

O numero de administradores é reduzido de 21 a 11, sendo 4 de nomeação do Governo. Cessa a representação especial dos obrigacionistas. Dos 7 administradores eleitos, serão 3 pelo menos portugueses e residentes em Portugal.

Nada se estatue sobre a sua remuneração, que será seguramente fixada nos estatutos em termos razoaveis.

Cessa o escandaloso desdobramento de acções pertencentes ao Estado, atribuídas a entidades officiais, que pelas suas leis organicas as não podiam possuir.

Dadas, pois, as circunstancias criadas por longa serie de factos e ás quais não ha que fugir, a remodelação financeira da Companhia oferece incontestaveis vantagens.

Bem procede o Governo, autorizando-a.

Ha, porem, uma questão momentosa, que importa versar, em vista de ser nesse ponto omisso o decreto.

\* \* \*

A base do saneamento financeiro da C. P., que a liberta do regime de concordata não cumprida em que tem vivido desde 1894, é a emissão de 474.000 obrigações de 500 francos,

de 6%, amortizaveis em 40 anos, completada com a distribuição de 560.000 acções privilegiadas.

O cupão das obrigações constitue privilegio creditorio, que é largamente comportado pelas receitas liquidas da exploração.

A C. P. teve as seguintes receitas liquidas nos ultimos três anos:

1928 . . . . .	40.298 contos
1929 . . . . .	29.725 »
1930 . . . . .	27.919 »

E' preciso, porém, advertir que essas cifras são o somatorio de diversas linhas, concedidas por contratos diversos, que findam em datas distintas, e sujeitas a clausulas diferentes, a saber:

	Extensão Km.	Termo da concessão	Duração
Norte-Leste . . . . .	505	1958	27
Ramal de Caceres . . . . .	72	»	»
Santa Apolonia-Bemfica . . . . .	6	»	»
Linha urbana e ramal de Cascais . . . . .	31	1981	50
Lisboa Sintra-Torres . . . . .	74	»	»
Torres-Figueira-Alfarelos . . . . .	163	1982	51
Ramal de Coimbra . . . . .	2	1977	46
Beira Baixa . . . . .	212	1984	53
Vendas Novas . . . . .	70	1987	56

Termina, pois, dentro de 27 anos a concessão da principal arteria da nossa rede, revertendo para o Estado, sem encargo algum, em 1958.

Ora as receitas das linhas de Norte e Leste foram de 33 052 contos, em 1930, superiores á soma geral, porque varias outras tiveram «deficit» de exploração.

Ao cabo de 27 anos a C. P. perderá toda a receita liquida, pois fica privada daquela linha.

Como ocorrer então, a partir de 1958, durante 13 anos, aos encargos das obrigações, com exploração deficitaria na maior parte das restantes linhas?

E' certo que no fim da concessão devem ser-lhe pagos o material circulante e os provimentos, cuja quota-parte correspondente á linha de Norte e Leste excede 200.000 contos cativos de varios encargos.

Como ocorrer, portanto, ao cupão das obrigações e dar dividendo ás acções?

O projecto de decreto é omisso nesse ponto.

Como remediar esta anomala situação de obrigações amortizaveis em 40 anos e cuja anuidade sai de receitas que a Companhia perde dentro de 27?

Ocorre talvez a solução da prorrogação do prazo da concessão até ao termo do prazo de amortização. Não o prevê, porém, o decreto, nem providencia de tal monta pode ser tomada isoladamente.

Justificar-se-ia a substituição de todos os contratos por um só, fixando-se para todos uma data unica, em que terminem e unificando-se as concessões.

Por diversas vezes reviu o Governo francês as convenções com as grandes companhias, mediante vantagens para ambas as partes.

Esse mesmo contrato poderia abranger toda a rede de via larga, incluindo os C. F. E. e a Beira Alta se se tivesse obtido para todas a unidade administrativa e de exploração.

Seria providencia rasgada e fecunda, que demandaria, porém, prévio estudo demorado e complexo e negociações delicadas e morosas. Não se compadece com as delongas que exigiria a resolução instantanea da situação actual da C. P. A prorrogação pura e simples da concessão de Norte e Leste, nenhum Governo conscio da sua missão e responsabilidade se abalancaria a concedê-la.

Como resolver então dificuldade de tal modo grave?

Ha uma solução clara, simples, justa e honesta, de incontestavel legalidade.

Basta aplicar ao caso os art. 36.º e 37.º do decreto com força de lei n.º 13:829, de 17 de Junho de 1927, do teor seguinte :

*Art. 36.º São autorizadas as empresas concessionárias de caminhos de ferro, tanto as actualmente existentes como as que de futuro se constituírem, a emitir, mediante prévia autorização do Governo, sob parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro e da Direcção Geral do Comércio e Indústria, obrigações amortizáveis no prazo máximo de quarenta anos, sem sujeição ao limite imposto pelo artigo 186.º do Código Commercial.*

*Art. 37.º Quando á data da emissão das obrigações, o prazo que faltár para o termo da concessão fór inferior a quarenta anos, a realização da emissão fica dependente de prévia autorização especial do Governo, a cargo do qual ficará neste caso a correspondente anuidade depois de finda a concessão.*

*No caso de ser feita nova concessão, esse encargo pasará para o respectivo concessionario.*

*§ unico. As companhias entregarão ao Governo no fim da concessão a parte do produto da emissão não applicada e as obrigações em carteira relativas a emissões autorizadas nos termos do presente artigo.*

Esses preceitos são cabalmente justificados no trecho seguinte do relatório que precede o decreto :

*Não basta facilitar as emissões de obrigações; é preciso também robustecer o crédito das empresas para atrair os capitais, providenciando sobre o recurso ao crédito quando as concessões se aproximam do seu termo e é insufficiente o numero de anos que ainda tem de duração para a amortização razoavel de empréstimos exigidos por obras de incontestavel necessidade ou utilidade. O Estado, que recebe as linhas com as suas receitas no fim da concessão, deve substituir a empresa nos encargos, podendo assim esta emitir em termos razoaveis obrigações, cuja anuidade aquele continua a pagar.*

Este preceito encontra-se na legislação francesa e noutras. Sem ele as empresas não poderiam melhorar as linhas e o material circulante no ultimo periodo das concessões por não terem diante de si tempo bastante para amortização de obrigações que seria necessario emitir.

Basta, pois, aplicar ao caso presente da C. P. os artigos citados, que são lei do país, applicavel ás empresas existentes. Nada mais justo, nem mais legal.

\* \* \*

Pode observar-se que outra forma, diversa da prevista no projecto de decreto, poderia revestir a situação financeira da C. P. substituida por outra empresa. A solução adoptada, deriva dos factos existentes e das negociações que neles tinham de se basear.

O optimo é inimigo do bom, quando as circunstancias não tornam oportuna a sua realização.

É indispensavel preparar nova e definitiva etapa, que demanda a fixação de um plano cuidadosamente estudado e varias providencias previas. Não deve ficar dependente dele a util reforma que agora vai ser operada.

**Este numero foi visado  
pela  
Comissão de Censura**

## Ecoss e comentarios

### A Semana do Trabalho Nacional

É uma justa e bem orientada propaganda em prol da industria portuguesa que estamos assistindo esta semana. Montras bem ornamentadas com os mais variados artigos, exposições, conferencias, etc. Tudo nos tem agradado, sobretudo o mostruario da Fabrica de Material de Guerra, em Chelas e o do Parque Aeronautico de Alverca, o 1.º no Stand Citroën, na Avenida e 2.º no salão de exposições da Vacuum, no Rocio. Ficámos admirados, pois nunca supozemos que em Portugal se fizessem, tantas coisas de importancia, rivalizando com o do estrangeiro.

Finda a semana do trabalho, uma Comissão das Associações Comerciaes e Industriais, avistar-se-há, com o Sr. Ministro das Finanças, pedindo-lhe uma protecção pautal.

Estamos de acordo que os portugueses tem obrigações de consumir o mais possivel productos portugueses, no entanto não podemos concordar com o facto já por varias vezes acontecido de passarmos a pagar productos nacionais mais caros, logo que uma protecção pautal entra em vigor.

E para não haver desmentidos, citamos o caso do papel.

E ficamos por aqui!!!

### A situação na Russia

Os jornaes estrangeiros comentam cada um de sua maneira a situação financeira da Russia, onde o governo bolchevista creou uma serie infinita de despesas para sustentar o maior exercito do mundo, que é o seu.

Até ao fim do corrente ano tem que pagar á Inglaterra 225 milhões de dólares, á Alemanha 535 milhões de marcos ouro e a America do Norte 150 milhões de dolares.

A situação financeira da Russia com o seu regimento bolchevista é insustentavel e crê-se que não tem facilidade em saldar estas três importantes verbas cuja maior parte foi empregada em material de guerra,

Será a compra deste «fartun» de material de guerra uma chinesisse!

## Numeros atrasados da GAZETA dos CAMINHOS de FERRO

Faltando a um nosso assinante os numeros 853, 854 e 855 respectivamente de 1 e 16 de Julho e 1 de Agosto de 1923 e o N.º 927 de 1 de Agosto de 1926, rogamos a quem os tiver os envie a esta redação, indicando qual o preço porque os devemos pagar.

## Linhas estrangeiras

**Espanha** Numa das ultimas reuniões do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, foi aprovado o estatuto ferroviario sendo remetido, para estudo, ao Conselho de Ministros. Este estatuto não difere muito do actualmente em vigor e nêle se estabelece o principio, de que os caminhos de ferro se devem bastar a si proprios e que os lucros ou prejuizos se dividam entre os accionistas e o Estado proporcionalmente ao capital aplicado.

**França** Neste paiz foi proibida a construção de caminhos de ferro no mesmo plano que as estradas publicas, com o fim de evitar as passagens de nivel que tantos desastres têm ocasionado.

**Suiça** Os caminhos de ferro suiços estão construindo uma locomotiva electrica com 7.500 HP. de força, pesando 240 toneladas podendo comboiar 750.

Esta locomotora suplantarã as da P. L. M. que teem o comprimento de 24 metros, pesando 160 toneladas e desenvolvem 5.400 HP. de força tendo sido postas ao serviço em 1929 4 locomotivas para comboios rapidos na linha de Monte Cenis, Chambéry-Modone.

— Neste paiz, a Companhia dos Wagons-Lits submete a aprovação das penas disciplinares applicadas aos seus empregados a um tribunal composto de um representante destes ultimos, outro da Companhia e um presidente imparcial.

**Alemanha** Na estação de Colonia foi inaugurado há pouco um escritorio servido por dactilografas para que os passageiros, mais rapidamente possam escrever cartas e bilhetes postais.

Em vista da concorrência que fazem os transportes automoveis, aos caminhos de ferro, o governo alemão propõe-se unicamente fazer concessões de serviços por estrada quando sirvam distancias maiores que 50 quilometros.

**Inglaterra** A fabrica de automoveis Ford que existia em Londres foi trasladada para outra localidade em 3 dias. A maquinaria foi desmontada durante o 1.º e 2.º dia, e no 3.º foi transportada por 16 comboios compostos de 50 vagões cada.

A crise ferroviaria inglesa chegou a tal ponto que se encontram desempregados perto de 40.000 operarios principalmente nos serviços de tracção e officinas.

**Estados Unidos** Foi abandonado por falta de trafico o caminho de ferro entre Carbondale e Honesdale com uma exploração de 37 quilometros que fora fundado em 1828.

### Japão

O Governo Japonez tem dedicado particular atenção á electrificação dos caminhos de ferro, seguindo em parte os sistemas adoptados nos caminhos de ferro italianos.

A configuração topografica dos dois paises apresentam notaveis semelhanças e dahi o poderem-se aplicar alguns planos.

Desde o fim de 1908, que funcionava electrificada parte da linha suburbana de Toquio, 29 km. compreendendo hoje cerca de 105 km.

Existem outras linhas electrificadas que são:

Kumagia — Kagemdri . . . . . 57 km.

Yokogawa — Karmigora . . . . . 11 km.

Yoshino — Yoshinoguchi . . . . . 12 km.

não incluindo a mais importante que é a de Toquio—Ofuna — Kozu — Atani — Yokozuka com 163 km. de via dupla.

Outras importantes estão em estudo.

Funcionam todas a corrente contínua de 1200 ou 1500 volts, alimentação aerea.

No ano de 1929 o consumo de energia elevou-se a 190 milhares de kilovatios.

---

## Navegação

---

A construção de grandes unidades para a marinha mercante continúa febrilmente em varios paises, cada um forçando por apresentar o maior e melhor.

Entrou pela primeira vez no Tejo, ha pouco tempo, o grande «Atlantique» que desloca 40.000 toneladas, maravilha que sulca o Oceano e ao qual já fizemos referencia nestas colunas,

Mas brevemente sulcarã os mares um ainda maior.

Foi ha dias lançado á agua, em Genova, o «Rex» obra dos estaleiros Ausaldo, deslocando 50.000 toneladas podendo atingir a velocidade horaria de 27 milhas.

Á cerimonia do lançamento que revestiu grande imponencia, assistiu S. M. El-Rei Victor Manuel e a Rainha Helena acompanhados de Mussolini.

O novo paquete destina-se á carreira da America do Sul.

Na America está-se procedendo a preparativos para a fusão de 12 companhias de navegação nacionais e estrangeiras, compreendendo 181 vapores de passageiros e mercadorias, deslocando a tonelagem bruta de um milhão e meio. E' a maior fusão registada na historia da marinha mercante americana, pois engloba companhias que exploram portos do Atlantico e do Pacifico, servindo o Oriente e a Europa.

# A adaptação da BANDAGE pneumática às automotoras ferroviárias

(«AS MICHELINES»)

Tradução de C. MENDES DA COSTA

Por M. G. Delanghe, engenheiro das Artes  
e Manufaturas, chefe de Trabalhos na  
Escola Superior de Aeronautica (França).

(De *Le Génie Civil*)

NO momento actual, os caminhos de ferro atravessam serias dificuldades economicas e, de diversos lados existe a preocupação de melhorar as condições de exploração com meios apropriados. Uma das principais causas da situação deficitaria de hoje, reside no trafego das linhas secundarias que, sofrem duma maneira particularmente sensível a concorrência do automovel. Estas linhas são pouco frequentadas em virtude da fraca velocidade e do numero insufficiente de comboios; geralmente os horarios são de tal maneira que, para ir a uma localidade visinha e voltar é preciso empregar um dia inteiro e perder assim muito tempo. Uma situação tambem desfavoravel provem de que, para transportar alguns viajantes, se é obrigado a recorrer a um material proporcionalmente muito pesado, cuja utilização exige um numeroso pessoal especializado.

Para exemplo, pode-se citar o caso da linha secundaria de Palaiseau a Chartres, sobre a qual circulam as seguintes composições:

2 carruagens de 3.<sup>a</sup> classe, pesando varias, 40 ton. e comportando 80 lugares; 1 carruagem mixta de 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> classe, pesando varia 20 ton. e comportando 28 lugares; 1 fourgon de 10 ton. e uma locomotiva de 50 ton..

O peso total do comboio, vasio, é portanto de 120 toneladas para 108 lugares não occupados.

Supondo-se todos os lugares occupados, vê-se que o peso morto do comboio é de 1.100 quilos por passageiro; a relação entre o peso util e o peso total, em carga, dá-nos o numero extremamente fraco de 6,5%. Mas é muito raro que todos os lugares sejam occupados e se por exemplo a proporção dos lugares occupados não é mais que um terço o peso morto por passageiro passa de 3 toneladas e a relação precedente baixa a 2%.

As consequências da rigidez das bandages das rodas; a importancia das bandages pneumáticas. — É preciso não esquecer que o vehiculo de caminho de ferro com bandages de aço, deve necessariamente ser pesado; com efeito o coeficiente de adherencia das bandages d'aço sobre um carril pouco passa de 0,20, nas circunstancias normais e de fraca velocidade, decrescendo ao passo que a velocidade aumenta;

para permitir um esforço de tracção sufficientemente elevado, é preciso que as rodas sejam fortemente carregadas.

Por outro lado, as *bandages* de aço, pela rigidez, transmitem sem nenhum amortecimento, todos os choques produzidos pelas desigualdades da via, notavelmente no sitio das juntas dos carris e teve de se utilizar, para resistir a estas solicitações dinamicas muito importantes, uma construção extremamente robusta e por conseguinte, pesada.

A situação não está sem analogia, sob este ponto de vista, com aquella que existia nos começos do automovel.

Os pioneiros do automovel, De Dion, Levassor, Bollée, Peugeot, etc., atravessaram grandes dificuldades com o efeito da acção destructiva da estrada sobre os seus vehiculos, ainda munidos de rodas com *bandages* rigidas. Nenhuma suspensão bastava para atenuar o efeito dos choques constantes sobre o mecanismo; nenhuma roda resistia ao seu papel de intermediario rigido na transmissão das percussões; os raios quebravam, as cavilhas partiam-se inevitavelmente depois de um percurso mais ou menos longo.

Assim, os primeiros constructores foram levados a reforçar consideravelmente todas as peças dos seus *chassis* e a realizar vehiculos extremamente pesados.

Se o automovel tivesse de contentar-se com *bandages* metalicas, não tinha certamente tomado em tão pouco tempo o desenvolvimento ao qual estamos assistindo, talvez, até tivesse sido posto de parte, por insuccesso.

O pneumatico foi um elemento de capital importancia para o successo do automovel; foi graças a ele, á sua faculdade de remover o obstaculo, que se pôde aligeirar o automovel, permitindo-lhe atingir grandes velocidades e torna-lo um dos mais notaveis engenhos de transporte da epoca actual.

Sabe-se que a ideia das *bandages* pneumáticas é muito antiga, pois que remonta pelo menos à metade do século passado.

Foi em 10 de Dezembro de 1845, que R. Thomson tirou patente de uma invenção que consistia

em aplicar tiras elasticas à volta das rodas dos vehiculos, «a fim de diminuir a força necessaria à tracção, de tornar o rolamento mais dóce e de diminuir o barulho».

A estas vantagens tão bem previstas por Thomson, era preciso para serem completas, juntar-lhe

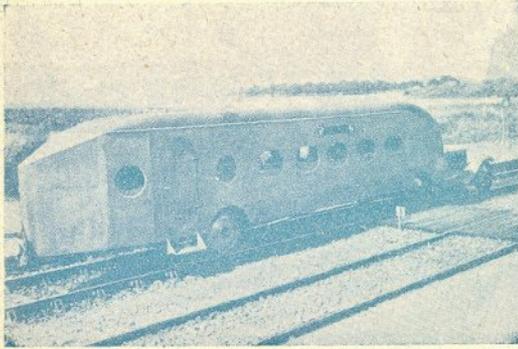


Fig. 1

isto, tão importante para applicação aos caminhos de ferro, um augmento consideravel de coeficiente de adherencia, na relação de 3 para 1, pelo menos, quando se passa da *bandage* de aço à pneumática. E' curioso constatar que na mesma patente, o inventor previa já a sua applicação aos caminhos de ferro, pois declarou que empregava de preferencia, um cordão de borracha, cheio de ar, de maneira que as rodas apresentassem constantemente uma almofada pneumática sobre o solo, sobre os carris de caminhos de ferro ou sobre todos os outros corpos nos quais tivessem que rolar.

A invenção de Thomson cafu prematuramente, pois foi esquecida.

Cerca de 40 anos depois, em 1888, Dunlop retomou-a, substituindo por um tubo cheio de ar, as *bandages* que guarneciam a bicicleta de seu filho.

Mas as primeiras *bandages* apresentavam o grave inconveniente de exigir longas e fastidiosas operações para extrair a camara do protector em caso de avaria.

Para tornar pratico o uso do pneumático era indispensavel tornar este facilmente desmontavel. A ocasião nasceu de um concurso de circunstancias assás fortuito; em 1890, um dos dirigentes da Sociedade Michelin, teve ocasião de experimentar uma das raras bicicletas que eram á epoca munidas de pneumáticos; esta bicicleta tinha sido confiada à fabrica para reparação de uma camara de ar; tomou em linha de conta todas as vantagens que se poderiam tirar dos pneumáticos para uso de bicicletas, se se tornassem facilmente desmontaveis e reparaveis.

Poz em estudo o problema da desmontagem e depois de 3 meses de pesquisas conseguiu realizar um pneu fixado à *jante* por 17 cavilhas; a desmon-

tagem exigia ainda um quarto de hora, mas era já um progresso decisivo.

No mês de Setembro de 1891, o corredor ciclista Charles Terront ganhava a corrida Paris-Brest-Paris, montando uma bicicleta, munida dos novos pneus desmontaveis; percorreu em  $71^h 1/2$  os 1208 quilometros do trajecto de ida e volta, e graças á superioridade dos pneus com um avanço de 8 horas sobre o concorrente classificado em 2.º lugar, um dos mais reputados da epoca.

Alguns mezes depois, novos aperfeiçoamentos reduziã a dois minutos o tempo da desmontagem e asseguravam definitivamente o futuro do pneumático de bicicleta.

Em 1894, a Sociedade Micheiin teve a ideia de tentar aplicar o pneumático ao automovel. Depois de varios ensaios preliminares sobre rodas de um vehiculo, hipomovel as experiencias seguiram-se com três carros automoveis, dos quais um foi baptisado de «O Faisca» por causa dos *zig-zags* que descrevia em virtude da sua má direcção, tendo participado em 1895 na corrida Paris-Bordeus-Paris, terminando o percurso, apesar das dificuldades de toda a ordem e insuficiencia sob o ponto de vista dos pneus, que se tornava necessario repararem se todos os 150 quilometros.

As provas ultteriores, notavelmente a corrida Marselha-Nice, em 1896, permitiram pôr em evidencia as vantagens dos pneumáticos, e acabaram de vencer as resistencias dos construtores de automoveis.

Em menos de trez anos o pneumático caiu em uso geral no automovel.

Alguns numeros darão ideia do progresso que os pneumáticos permitiram realizar, sob o ponto

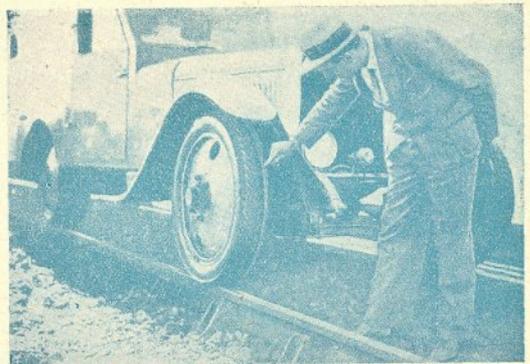


Fig. 2

de vista de aligeiramento, desde o começo da sua applicação, ao automovel.

A viatura montada sobre *bandages* cheias, que foi inscripta por Levassór nas corridas Paris-Bordeus-Paris e que ganhou a prova, pesava 250 k.<sup>os</sup> por cavalo, mas depois da adopção dos pneus o peso dos vehiculos de corrida desceu a 160 k.<sup>os</sup> por

cavalo, em 1896, a 100 k.<sup>os</sup> em 1898, e a 40 k.<sup>os</sup> em 1900, quando da corrida Paris-Toulouse-Paris. Dez anos depois o peso dos carros de corrida não era mais do que 7 k.<sup>os</sup> por cavalo.

Vamos ver que a adopção dos pneumáticos a veículos de caminhos de ferro, permite desde o seu começo—deve-se até dizer, ordena—a alijamentos analogos.

Hoje, o pneumático, depois de ter assegurado o desenvolvimento do automovel e prestado ao avião o concurso das suas preciosas qualidades para as manobras de levantamento de vôo ou de aterragem, faz a sua estreia sobre a via ferrea, num dominio onde menos se esperava vê-lo aparecer, parecendo-nos anunciar, graças ás suas qualidades fundamentais tão particulares, um grande progresso e profundas mudanças.

*Os estudos da Sociedade Michelin sobre a adaptação dos pneumáticos aos vehiculos ferroviarios.* O peso morto e a natureza do material normal dos caminhos de ferro difficilmente se presta, conforme dissemos de começo, ás condições actuais de exploração nas linhas secundarias. Os comboios muito lentos e sobretudo muito raros não correspondem sufficientemente ás necessidades da clientela que se acha atraída pelos serviços automoveis.

Entretanto as despesas de tracção são tais que, é impossível cuidar em augmentar a frequência de comboios.

As condições seriam muito diferentes se a exploração fosse assegurada por automotoras ligeiras, economicas, rapidas, com despesas de exploração reduzidas, permitindo assim encarar a realização de passagens com intervalos relativamente proximos. Este material além de bastar amplamente à intensidade actual do trafego de passageiros, tornaria possível o estabelecimento de horarios, verdadeiramente comodos, e assim, capaz de trazer para as linhas ferreas, pouco a pouco, uma clientela numerosa. Em igual caso, pode dizer-se que, é muitas vezes o órgão que cria a função, e o estabelecimento de um novo serviço de transportes está certo de chamar a si uma clientela rapidamente crescente se oferecer, por um justo preço, um excesso apreciavel de comodidade e rapidez.

E' o que provam numerosos exemplos, como o de Lempdes, burgo de 1250 habitantes a 9 km. de Clermont-Ferrand. Durante a guerra tentaram estabelecer-se comunicações regulares entre o burgo e Clermont; o serviço estava assegurado por uma diligencia que efectuava uma viagem diaria de ida e volta.

Incapaz de sustentar comunicações comodas e rapidas a empresa desapareceu por falta de clientes. Renovou-se a tentativa, mas com uma viatura automovel, permitindo mais rapidez; o novo transporte estreou-se muito modestamente, com uma dezena viajantes por semana: mas a comodidade da ligação

com Clermont-Ferrand não tardou em chamar clientela.

Hoje, o serviço entre Lempdes e Clermont-Ferrand comporta duas viagens diarias em cada sentido e o numero de passageiros transportados passou de 10 a 210 por semana.

Pôde esperar-se portanto que a futura utilização de automotoras ligeiras nas vias ferreas secundarias dará à actividade do trafego uma impulsão analoga.

Estas considerações entre outras, chamaram a atenção da Sociedade Michelin, que foi levada a pesquisar se a adaptação dos pneumáticos a um tipo ligeiro de vehiculo automotor sobre via ferrea, permitiria resolver com facilidade e com garantia o problema de exploração das linhas secundarias de caminho de ferro.

A Sociedade Michelin começou os seus estudos em meados de 1929, sobre as linhas ferreas das suas fabricas de Clermont-Ferrand. Pôde assim determinar o perfil do pneu que convinha melhor a fraca largura da superficie de rolamento do rail, bem como o tipo de carcassa e a pressão, constituindo o melhor compromisso entre as condições, por vezes contraditorias do problema posto em resolução.

A experiencias seguiram-se com sucesso durante todo o inverno de 1929/30, da linha Laqueuille-Mont Dore; esta linha que atinge uma altitude de 1.000<sup>m</sup> apresenta um traçado difficil com declives de 40 % e numerosas curvas, tendo menos de 250<sup>m</sup> de raio. Apesar da neve e do gelo, o serviço pôde ser regularmente assegurado, com uma velocidade media de 75 kilometros por hora; a velocidade maxima realizada foi de 95 kilometros. A partir do começo da estação balnear seguinte, as experiencias continuaram na linha St. Florent a Issoudun.

Novê tipos de auto motoras foram successivamente realizados, a fim de estudar por completo as condições do problema

Entre os novos tipos successivos destas automotoras ligeiras, montadas sobre pneumáticos e baptizadas de «Michelines», pôde-se citar a n.º 5 (fig. 1), que é composta de fuselage de avião em duraluminio assente na parte dianteira, sobre um chassis automovel Hispano-Suiza de 46 Hp, e à parte de traz sobre outra plataforma.

O novo tipo da «Micheline» é sufficiente, sob o ponto de poder desde já entrar em exploração. A Sociedade Michelin fez a sua apresentação aos dirigentes das grandes linhas, no troço de Saint Arnoult-en-Yveline em Coltainville, pertencente á linha ainda não terminada de Paris a Chartres.

Os ultimos modelos de «Michelines» transportaram-se de Clermont Ferrand ao seu deposito actual de St. Arnoult, pelos seus proprios meios, seguindo a via ferrea conforme horario que lhes foi traçado pelas grandes rêdes.

(Continúa).

**P**ROMETEMOS, num artigo recentemente aqui publicado, referências mais desenvolvidas ao trabalho do sr. Lionel Wiener, professor da Universidade livre de Bruxelas, intitulado *Les Chemins de Fer Coloniaux de l'Afrique*. E' o que vimos hoje fazer.

A publicação é sumamente interessante e tão actualizada quanto possível.

As maiores deficiências, pelo que diz respeito a dados estatísticos, notam-se no capítulo consagrado aos caminhos de ferro portugueses, deficiência que não é, manifestamente, culpa sua.

Vê-se, dos dados coligidos, que os caminhos de ferro africanos, conquanto tenham tomado um grande desenvolvimento, estão muito longe ainda de corresponderem a um mínimo necessário e indispensável á expansão dos interesses economicos das nações colonisadoras, e á valorisação de tão vasto continente.

Basta notar que a Africa mede uma area total de 29.800.000 quilometros quadrados e a rede dos seus caminhos de ferro não atinge ainda 64.000 quilometros. A extensão total é de 57.794 quilometros aos quais ha acrescentar a rede dos caminhos de ferro egipcios, que mede 5.593 quilometros. Temos assim que ha apenas, em media, 1 quilometro de caminho de ferro por 473 quilometros quadrados de superficie.

Regiões ha, onde se não encontra um carril em milhares de quilometros, como por exemplo no Saharã; noutras, a rede é já bastante completa como na Africa do Sul Inglesa onde a média é de 1 kilometro por 64 quilometros quadrados.

Os 57.794 quilometros distribuem-se assim pelas diferentes colonias e protectorados:

Linhas	Via de					Totaes
	0,60	0,76	1,00	1,067	1,435	
Inglesas . . . km.	2.097	1.004	4 388	29 226	220	56.957
Francezas . . . »	1.098	—	7.676	—	5.659	12.435
<b>PORTUGUEZAS</b> . . . »	<b>405</b>	<b>158</b>	<b>600</b>	<b>2.737</b>	<b>—</b>	<b>3.900</b>
Belgas . . . »	297	397	765	1.925	—	5.582
Italianas . . . »	—	—	(*) 869	—	—	869
Espanholas . . . »	—	—	170	—	92	262
Tanger . . . »	—	—	—	—	15	15
<b>Totaes.</b> . . .	<b>5.897</b>	<b>1.519</b>	<b>14.464</b>	<b>33.888</b>	<b>5.984</b>	<b>57.794</b>

Um simples exame deste quadro mostra-nos que Portugal mantem, neste particular, a sua posição como

potencia colonial o que é consolador, tanto mais quanto é certo que os nossos caminhos de ferro não tiveram as mesmas determinantes e estímulos que os outros tiveram.

Com effeito, as causas que levaram á construcção dos principais caminhos de ferro nas colonias africanas foram:

1.<sup>a</sup> — A necessidade que as nações colonisadoras tiveram de assegurar o seu dominio nos territorios que possuíam ou que conquistaram;

2.<sup>a</sup> — A existência de riquezas mineiras dum alto valor que em beneficio delas pretendiam explorar.

O estabelecimento da rede argeliana no norte de Africa é um exemplo da construcção de caminhos de ferro por necessidade de occupação.

Outro tanto acontece com os caminhos de ferro do Sudão.

As riquezas mineiras da Africa do Sul deram causa á grande rede de caminhos de ferro que já hoje possui e que mede mais de 18.000 quilometros.

A rede do sudoeste africano (Damaralandia) teve equal determinante.

As minas de cobre da Katanga, no Congo Belga, foram o chamariz para os varios caminhos de ferro que

do oceano atlantico e do oceano indico se dirigiram para aquela região.

A Katanga é hoje servida por quatro grandes vias: a do Lobito e a de Matadi partindo do Atlantico, e a da Beira e de Dar-es-Salam, partindo do Indico.

**As grandes redes Africanas** — A' roda de todo o continente, tanto do lado do Indico como do lado do Atlantico, construíram-se linhas de penetração mais ou menos extensas e que vão sendo prolongadas.

Mas as regiões onde se concentram as grandes redes são: o extremo sul do continente (Africa do Sul); o extremo norte (Argelia, Tunisia e Marrocos) e a região do centro (Katanga).

A rede do norte teve como causa immediata a consolidação de occupação; as outras redes fizeram-se com a determinante das explorações mineiras: o ouro e os diamantes no sul; o cobre no centro. A propria rede do norte se valorizou com as explorações mineiras do ferro e dos fosfatos.

A grande aspiração de Cecil Rhodes, quando os caminhos de ferro em Africa ainda estavam na sua infancia, era a construcção de uma linha do Cabo ao Cairo. Havia no seu objectivo um alto pensamento politico de imperialismo.

Atravessada a Africa, do norte a sul, por um caminho de ferro inglez, dahi lhe adviria o predominio in-

(\*) Bitola exata 0,935.

contestavel em todo o continente africano, se esse sonho não teve ainda realisação, a verdade é que ele inspirou e guiou a politica de engrandecimento territorial que se lhe seguiu.

Não só em territorios seus como em territorios extranhos, a Inglaterra tem lançado, sempre que pode, a cinta de ferro com que materialisa aos olhos de todos a sua influencia e a sua preponderancia.

Admiravel politica essa que tanto contribuiu para a expansão do predomínio britânico em Africa.

Foi ela que lhe deu a posse da Africa Central: foi o pensamento politico de Rhodes que nos esbulhou do coração da Africa que era incontestavelmente nosso. Que bela situação não seria a de Portugal se fosse hoje senhor de todo o territorio desde Angola até Moçambique! Katanga nas nossas mãos; as regiões mineralizadas da Rhodesia; todo esse bloco de interesses que por si sós constituiriam um mundo inexgotavel de riquezas!

Diga-se em abono da verdade que nós tivemos a visão do problema; lá vem no livro do sr. Wiener, a paginas 46, a prova. A concessão de uma linha ferrea transafricana foi feita em 1875 (e não em 1857 como certamente por engano se diz ali), mas a ideia não foi por diante. Se este projecto se tivesse realisado, Cecil Rhodes não teria mais tarde, avançado até ao Zambeze e aquela vasta e rica região não nos teria sido arrebatada, com o pretexto alegado de que não tinhamos capacidade para a valorisar.

Nós que tinhamos avassalado o mundo, não podiamos agora avassalar e valorisar uma parcela infima dele! Suprema irrisão. Cinco milhões de portugueses acusados de não poderem reter em suas mãos uma pequena parcela do que noutros tempos milhão e meio haviam conquistado.

Temos hoje justificado orgulho em estarmos de posse dos extremos do primeiro grande transafricano Beira-Katanga-Lobito, mas quanto melhor não seria que ele estivesse em territorio nosso. E podia e devia estar.

**A rede da Africa do Sul** — Esta rede de caminhos de ferro mede hoje para cima de 18.000 quilometros. O centro dela é Johannesburg, na região mineira do Rand. Se é já formidavel a extensão desta rede, mais formidavel é a sua acção no desenvolvimeneo economico do paiz.

As suas receitas no ultimo ano foram de cerca de 29 milhões de libras. As receitas de todos os caminhos de ferro em Portugal devem andar por 10% daquela

fabulosa soma. As receitas todas do Estado em Portugal, são muito inferiores, pois não vão além de 20 milhões.

E note-se que a Africa do Sul tem uma população branca que está longe de atingir 2 milhões. E a soma total de pretos e brancos pouco mais dá do que a população do continente portuguez.

Admiravel país que consegue desenvolver uma tão grande actividade.

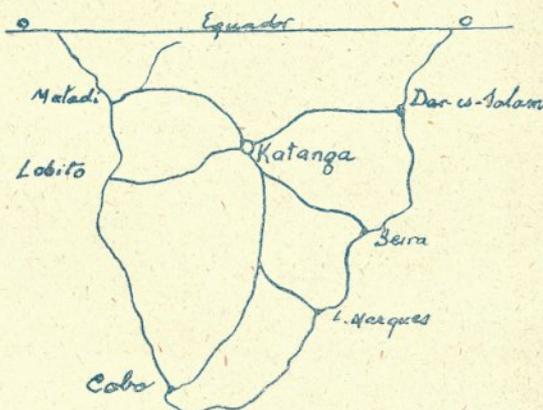
**A rede da Africa Central** — Esta rede que estende os seus tentaculos do Atlantico ao Indico, tem como centro a região mineira da Katanga e como principais arterias as linhas do Lobito e da Beira.

O caminho de ferro do Congo Belga que por Port Franqui deve atingir Leopoldville, na margem esquerda do Zaire, ligando-se ali com a linha de Matadi, não tem, hoje grande importancia, já por não estar completo, já pela sua enorme extensão. A sua construcção satisfaz principalmente uma aspiração nacionalista belga de dar ligação á Katanga com o mar por um caminho de ferro e um porto exclusivamente seu.

O percurso é enorme em comparação com o de Lobito e o porto de Matadi é incapaz dum trafego muito intenso, mesmo com o acrescentamento de Anjo-Anjo.

A linha de Dar-es-Salam pelos transbordos a que está sujeita, visto ser uma linha mixta, tambem não pode fazer grande concorrência ás duas linhas que são já hoje as detentoras do trafego de Katanga.

Para bem se fazer uma ideia da extensão desta rede vejamos o comprimento das principais linhas.



Portos	Via	Percurso		Distancia total em k.
		Congolez	Ext(ing)elro	
Beira . . . .	Bulawaio Salisbury	255 k.	2.350	2.605
Dar-es-Salam	Lualaba Tauganika	751-695(*)	1.245	2.797
<b>Lobito . . . .</b>	<b>Benguela</b>	<b>770</b>	<b>1.347</b>	<b>2.157</b>
Matadi . . . .	Léokadi	1972-825(*)	0	2.797

Temos assim uma extensão de 10.356 quilometros a disputar o trafego duma região que nós abandonámos.

E não são somente estes quatro caminhos de ferro que disputam o trafego da Katanga. O proprio Congo Belga tem uma outra via de comunicação que é a linha dos grandes lagos com um percurso total de 4.013 quilometros. E os caminhos de ferro sul africanos, entre

Verdadeiramente, o primeiro transafricano é formado pela linha que vai do Indico ao Atlantico por Da-Aar Junction-Uppington.

(\*) Estes percursos são aquaticos.

os quais se conta o nosso de Lourenço Marques, também são concorrentes a esse trafego.

O principal movimento de passageiros fazia-se até ha pouco pelo caminho de ferro do Cabo da Boa Esperança. Havia até um comboio expresso em ligação com a carroira de vapores da Union Castle, destinado a servir o trafego de passageiros da Katanga.

A extensão total da linha é de 4.181 quilometros e é percorrida em 103 horas e meia ou seja 4 dias e 7,5 horas.

As condições modificaram-se com a ligação Katanga-Lobito. Esse trafego hoje pertence ao nosso caminho de ferro de Benguela. E ha-de pertencer sempre, embora a Belgica conclua a ligação ferroviaria com Matadi, pois que a diferença do percurso fica sendo muito grande (mais de 650 quilometros), o que exige mais dia e meio de viagem atravez duma região extremamente quente e insalubre.

**A rede da Africa do Norte** — Esta rede abrange os três países: Argelia - Tunisia - Marrocos. A area de todos eles mede 2.838.000 quilometros quadrados, ou seja 32 vezes a area de Portugal continental.

A sua rede ferroviaria mede 10.516 quilometros, sendo 4.316 na Argelia, 3.607 na Tunisia e 2.593 em Marrocos, entre os quais 406 eletrificados.

Variadas são as bitolas desta rede. Ha linhas de 0,60, de 1.<sup>m</sup> e de 1,435 (normal franceza).

A rede de 0,60 é a mais extensa que se conhece. Em Marrocos tem mais de 800 quilometros e em grande parte foi construida pela engenharia militar franceza e com fins militares.

Tambem os alemães haviam construido na Damaralandia uma linha de 0,60 n'uma extensão superior a 700 quilometros. Os francezes em Marrocos excederam, como se vê, em mais do dobro esse record.

Merece a pena determo-nos um pouco, nas condições em que foi estabelecida esta rede características a que obedeceu e serviços que presta.

Ficará para outro artigo.

## DR. JACINTO NUNES

Faleceu em Grandola, no dia 9 do corrente, o velho republicano Dr. Jacinto Nunes.

Prestigiosa figura de grande relêvo moral, trabalhou incansavelmente durante toda a sua vida pelos seus ideais, sem odios, sempre englobando no seu sonho a unificação da familia portuguesa.

Foi êle que, com o seu grande coração propoz e defendeu a amnistia aos presos politicos da revolução monarchica de 1921.

O seu funeral constituiu uma imponente manifestação de pesar.

\* \* \*

A Gazeta dos Caminhos de Ferro, apresenta à Familia enlutada sentidos pesames.

## Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses

Sociedade Anónima—Estatutos de 30 de Novembro de 1894

### TARIFA ESPECIAL N.º 21—GRANDE VELOCIDADE

Em applicação desde 7 de Novembro de 1931 nas linhas exploradas por esta Companhia (antiga rede, Sul e Sueste e Minho e Douro)

### Bilhetes especiais de ida e volta para viagens FIM DE SEMANA

PREÇOS : os da Tarifa Geral, com a redução de 45 % (a)

Estes bilhetes estão à venda em todas as estações desta Companhia e podem ser adquiridos para quaisquer percursos na sua rede, contanto que não fiquem compreendidos por completo numa só zona em que esteja prevista a venda de bilhetes de tramueis.

### CONDIÇÕES

1.<sup>a</sup> — **Prazo de validade.** — Os bilhetes desta tarifa são válidos :

— **Para a partida da estação de origem da viagem:** ao sábado desde as 12 horas e ao domingo até ás 15 horas;

**Para a viagem de regresso:** em qualquer estação do percurso desde o próprio domingo para que os bilhetes forem adquiridos, até ás 12 horas da segunda-feira seguinte.

Se ao domingo se seguir um ou dois dias de feriado nacional, é permitido o regresso no dia immediato ao último feriado até ás 12 horas, mediante o pagamento, conforme o caso, de uma ou duas sobretaxas de 10 % do preço dos bilhetes.

Quando a viagem de regresso seja iniciada no sábado, o bilhete é considerado nulo cobrando-se ao seu portador a diferença entre metade do preço do bilhete e o preço que, por tarifa geral, corresponda à viagem de regresso, acrescida de 5 %.

2.<sup>a</sup> — **Via excepcional.** — Quando a viagem entre as estações de origem e de destino possa ser efectuada por vias diferentes, os bilhetes são estabelecidos por uma delas à escolha do passageiro.

Neste caso :

— os bilhetes válidos para a via mais curta podem ser utilizados pela via mais longa, quer à ida quer à volta, mediante o pagamento da importância que corresponda, applicando os preços desta tarifa à diferença entre a distância por uma e outra via ;

— os bilhetes válidos para a via mais longa podem ser utilizados pela via mais curta, quer à ida quer à volta, sem pagamento de qualquer importância.

3.<sup>a</sup> — **Comboios.** — Os portadores de bilhetes desta tarifa podem utilizar quaisquer combóios, inclusivamente os rápidos ou de luxo, mediante o pagamento das sobretaxas e suplementos correspondentes.

4.<sup>a</sup> — **Paragens.** E' facultada a paragem em qualquer estação intermédia do percurso dos bilhetes, quer à ida quer à volta, contanto que os bilhetes sejam apresentados à partida de cada estação de paragem das respectivas bilhetes para ali serem carimbados.

5.<sup>a</sup> — **Abandono de percurso.** — Permite-se, quer à ida quer à volta, que os passageiros abandonem qualquer parte do percurso dos seus bilhetes desde que os façam carimbar nas estações de embarque.

6.<sup>a</sup> — **Excesso de percurso.** — O passageiro que fór além da estação de destino indicada no seu bilhete, paga o percurso excedente como se fôsse portador de bilhete da tarifa geral.

7.<sup>a</sup> — **Mudança de classe.** — O passageiro que viajar em classe superior à indicada no seu bilhete paga, à ida ou à volta, a diferença de classe como se fôsse portador de bilhete da tarifa geral.

8.<sup>a</sup> — **Crianças.** — Não se vendem bilhetes a meio preço desta tarifa.

9.<sup>a</sup> — **Bagagem.** — Não se concede o transporte gratuito de bagagem registada.

### Disposição geral

Em tudo o que não seja contrário às condições da presente ficam em vigor as disposições da tarifa geral. Lisboa, 2 de Novembro de 1931.

O Director Geral da Companhia  
Ferreira de Mesquita

(a) — **Via fluvial.** — Quando o percurso dos bilhetes abranja a via fluvial, a redução de 45 % applica-se também ao preço da tarifa fluvial. Não se vendem, no entanto, bilhetes desta tarifa entre Lisboa e Barreiro.

# O CONFLITO SINO-NIPONICO

**N**ÃO é da nossa competência, nem tampouco nos interessam as guerras, mas no entanto, ocupamo-nos hoje do vulcão do extremo oriente unicamente pelo facto do pomo da discórdia ser um caminho de ferro. Pelo menos é o que dizem, afigurando-se-nos que além desta causa, outras haverão e de tão grande peso como a do caminho de ferro.

O Japão está a braços com falta de territorios onde expanda a sua população sempre crescente. Por sua vez a China com territorios vastissimos está enfraquecida mereço do seu estado verdadeiramente anárquico e, por constantes guerras civis. Certamente na maneira de ver dos japonezes, a China não faria diferença ter de menos parte de uma provincia.

Deve ser tambem este um dos motivos principais.

A Sociedade das Nações intervem na resolução do conflito, lembrando aos dois países o pacto de Kellog e ainda a branca quimera de Briand.

No entanto entre japonezes e chineses há pancadaria que é um louvar a Deus. Mas não há guerra!!!

A Sociedade das Nações o diz e nós fingimos que acreditamos. Demais sabemos para que serve semelhante organismo, e os nossos leitores tambem não o ignoram. Serve simplesmente para que uns certos cavalheiros vistam bem, passeiem, comam e bebam melhor, custando um dinheirão ás potencias admitidas e a respeito de utilidade pratica estamos vendo. Muitas estatisticas, muitos numeros bonitos, ás vezes errados, conversas, banquetes etc. e nada mais.

¿ Porque não abria ainda falencia?

Não sendo nós pessimistas, parece-nos avistar grossas nuvens pelo Oriente.

A Mandchuria tem grande influencia sobre a politica interna da China e do Japão. Sabe-se que, depois da quarta assembleia plenaria do partido Kuomintang, no mês de Maio ultimo, produziu-se uma scisão entre Nanquim e Cantão onde um governo autonomo estava constituido. Os cantoneses chegaram mesmo a mobilisar um exercito para marchar contra Nanquim, tendo sido detido pelas cheias do Yang-Tsé-Kiang. Ante a ameaça de uma guerra com o Japão o sentimento nacional parece ter despertado, sendo um facto a aproximação entre os dois governos chineses.

Por outro lado, no Japão a questão mandchu acentuou as divergencias entre os militares e o governo e entre os dois partidos politicos: o Min-

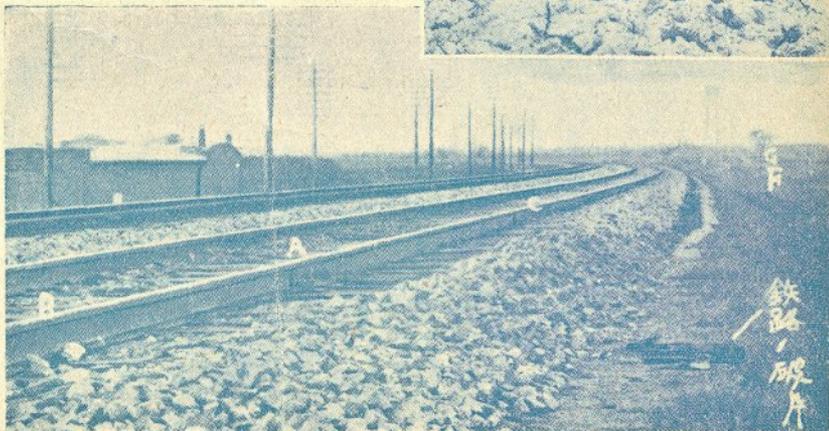
seito que está no poder, e o Seiyu-Kai, onde se concentra a opposição.

A complicar isto tudo succede serem os ministros da guerra e da marinha independentes e não responsaveis perante o parlamento.

Assim, o governo de Toquio, vê se por vezes em serios embaraços para se impôr aos generais que não hesitam em contrariar as suas ordens.

As fotografias que hoje publicamos parecem justificar uma das razões japonezas.

Os chineses afirmavam terem sido atacados em Mukden, sem provocação de sua parte, por tropas japonezas enquanto os japonezes, ao contrario, culpavam os soldados chineses da primeira agressão. Com efeito algumas centenas dentre eles tentaram na noite de 18 para 19 de Setembro fazer saltar uma parte da via principal do caminho de ferro do Sul da Mandchuria, nos arredores de Mukden. Uma das gravuras mostra-nos a via deteriorada pelo atentado, se bem que já tivesse sido reparada para não impedir a circulação e é facil constatar que foi restabelecida de novo; as travessas estão ainda a descoberto e num dos lados veem-se ainda pedaços do rail desfeito pela explosão. A outra gravura representa um soldado chinês morto pelos guarda-vias japonezes, quando fugia depois de ter deixado uma bomba. Nos arredores do local do atentado foram encontrados bonés, pedaços de equipamentos e espingardas chinezas.



Em cima : Um soldado chinês morto pelos guardas da via japonezes. Em baixo : A parte da linha do caminho de ferro Sul-Mandchuriano onde se deu o atentado, depois de reparada.

# MONTEPIO FERROVIARIO

Associação de Socorros Mtuos do Pessoal  
em Caminhos de Ferro Portugueses

Realiza-se no dia 18 do corrente pelas 21 horas, a Assembleia Geral Ordinaria deste Montepio, sendo a ordem dos trabalhos:

Leitura e discussão do Relatório e Contas das Gerencias de 1930.

Não havendo numero para poder funcionar a assembleia fica a mesma transferida para o dia 25 do corrente á mesma hora, funcionando com qualquer numero de socios.

Recebemos da mesma instituição o Relatório, do qual damos a seguir alguns elementos.

Balanço em 31 de Dezembro de 1930

## ACTIVO

<b>Papeis de crédito:</b>		
7 Bilhetes de Tesouro . . . . .	58 000\$00	
2 Inscrições de valor nominal de 1.000\$00 cada . . . . .	819\$20	
15 Obrigações do Empréstimo Português 5 % de 1905 . . . . .	94\$50	58.913\$70
<b>Movéis e Utensílios:</b>		
Saldo desta conta . . . . .		10.932\$50
<b>Monte-Pio Geral:</b>		
Saldo desta conta . . . . .		75.697\$90
<b>Caixa:</b>		
Saldo em dinheiro . . . . .		385\$05
<b>Comp. dos Caminhos de Ferro Portugueses:</b>		
Saldo desta conta . . . . .		32.228\$15
<b>Comp. Nacional dos Caminhos de Ferro:</b>		
Saldo desta conta . . . . .		319\$00
<b>Comp. dos Cam. de Ferro do Norte de Portugal:</b>		
Saldo desta conta . . . . .		5.141\$50
<b>C. dos Caminhos de Ferro da Beira Alta:</b>		
Saldo desta conta . . . . .		1.127\$50
<b>Comp. dos Caminhos de Ferro Mineiro do Lena:</b>		
Saldo desta conta . . . . .		792\$50
<b>Legados Inactivos:</b>		
Saldo desta conta . . . . .		4.210\$00
<b>Associados e Encargos:</b>		
Saldo desta conta . . . . .	14.226\$15	
		199.973\$95

## PASSIVO

<b>Fundo de Reserva:</b>	
Saldo desta conta . . . . .	128.331\$14
<b>Fundo Disponível:</b>	
Saldo desta conta . . . . .	57.416\$66
<b>Associados:</b>	
Saldo desta conta . . . . .	14 226\$15
	199 97 \$95

## Conta da gerencia de 1930

Cotas cobradas na séde . . . . .	11.621\$95	
Cotas cobradas pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses . . . . .	210.181\$60	
Cotas cobradas pela Companhia dos Caminhos de Ferro da Beira Alta . . . . .	6.148\$50	
Cotas cobradas pela Companhia dos Caminhos de Ferro do Norte de Portugal . . . . .	6.995\$00	
Cotas cobradas pela Companhia Nacional dos Caminhos de Ferro . . . . .	4.543\$50	
Cotas cobradas pela Companhia dos Caminhos de Ferro Mineiro do Lena . . . . .	692\$50	240 153\$05
Juros e Dividendos		
Papeis de Credito . . . . .	3.476\$20	
Juros de Depositos . . . . .	2.597\$30	6.073\$50
Receita Extraordinaria . . . . .		955\$00
<b>Saldo de 1929</b>		
Saldo devedor da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses . . . . .	31.801\$15	
Saldo devedor da Companhia dos Caminhos de Ferro do Norte de Portugal . . . . .	1.002\$50	
Saldo devedor da Companhia dos Caminhos de Ferro da Beira Alta . . . . .	1.055\$50	
Saldo devedor da Companhia dos Caminhos de Ferro Mineiro do Lena . . . . .	130\$00	
Saldo devedor da Companhia Nacional dos Caminhos de Ferro . . . . .	365\$00	
Caixa . . . . .	926\$06	
Monte-Pio Geral . . . . .	68 266\$50	105.546\$51
		350.708\$06
Legados concedidos . . . . .	213 605\$00	
Legados Inactivos . . . . .	1 690\$00	
Despezas de Administração . . . . .	25.651\$96	
Reembolso de cotas . . . . .	69\$50	259 016\$46
<b>Saldo para 1931</b>		
Saldo devedor da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses . . . . .	32.228\$15	
Saldo devedor da Companhia dos Caminhos de Ferro do Norte de Portugal . . . . .	3.141\$50	
Saldo devedor da Companhia dos Caminhos de Ferro da Beira Alta . . . . .	1.127\$50	
Saldo devedor da Companhia dos Caminhos de Ferro Mineiro do Lena . . . . .	792\$50	
Saldo devedor da Companhia Nacional dos Caminhos de Ferro . . . . .	319\$00	
Caixa . . . . .	385\$05	
Monte-Pio Geral . . . . .	75.697\$90	111.691\$60
		350.708\$06

Movimento Geral de Caixa no ano de 1930

ENTRADAS	
<b>Associados c/ Encargos:</b>	
Cobranças realizadas na Séde . . . . .	11.621\$95
<b>C.<sup>a</sup> dos Cam.<sup>os</sup> de Ferro Portuguezes:</b>	
Recebido por conta de cobranças realisaças . . . . .	209.754\$60
<b>C.<sup>a</sup> Nacional dos Caminhos de Ferro:</b>	
Idem, idem. . . . .	4.589\$50
<b>C.<sup>a</sup> dos Cam.<sup>os</sup> de Ferro do Norte de Portugal:</b>	
Idem, idem . . . . .	4.856\$00
<b>C.<sup>a</sup> dos Cam.<sup>os</sup> de Ferro da Beira Alta:</b>	
Idem, idem . . . . .	6.076\$50
<b>Juros e Dividendos:</b>	
Bilhetes de Tesouro . . . . .	3.471\$70
Obrigações do Empréstimo de 5 % 1905 . . . . .	4\$50
<b>Receita Extraordinaria:</b>	
Desconto nos legados pagos fóra de Lisboa . . . . .	955\$00
<b>Monte-Pio Geral:</b>	
Saques . . . . .	48.440\$00
Saldo de 1929. . . . .	926\$06
	290.675\$81

SAIDAS

<b>Pensões:</b>	
Pago este ano conforme mapa n.º 8 . . . . .	215.605\$00
<b>Legados Inactivos:</b>	
Pago ao socio n.º 476 Sr. Henrique Cerdeira . . . . .	1.690\$00
<b>Despesas de Administração:</b>	
Pago conforme mapa n.º 8 . . . . .	25.651\$96
<b>C.<sup>a</sup> dos Caminhos de Ferro Portuguezes:</b>	
Pago á «Previdencia do Ferro-Viario», por pagamento efectuado por esta Companhia que não nos dizia respeito . . . . .	9\$50
<b>Associados:</b>	
Reembolso de quotas . . . . .	57\$50
<b>Associados c/ encargos:</b>	
Importancia indevidamente lançada na guia n.º 153 . . . . .	2\$50
<b>Monte-Pio Geral:</b>	
Depositos . . . . .	51.274\$50
Saldo para 1931. . . . .	585\$05
	290.675\$81

Desenvolvimento do Fundo Disponível

Saldo de 1929 . . . . .			47.581\$57
Cotas cobradas na séde . . . . .	11.621\$95		
Debitado á Companhia dos C. <sup>os</sup> de Ferro Portuguezes . . . . .	210.181\$60		
Debitado á Companhia dos C. <sup>os</sup> de Ferro da Beira Alta . . . . .	6.148\$50		
Debitado á Comp. dos C. <sup>os</sup> de Ferro do Norte de Portugal . . . . .	6.995\$00		
Debitado á Companhia Nacional de Caminhos de Ferro . . . . .	4.545\$50		
Debitado á Comp. C. <sup>os</sup> de Ferro Mineiro do Leão . . . . .	662\$50		
Juros e Dividendos. . . . .	6.075\$50		
Receitas Extraordinarias . . . . .	955\$00	247.161\$55	
Legados Concedidos . . . . .	213.605\$00		
Despezas de Administração . . . . .	25.651\$96		
Reembolso de cotas . . . . .	69\$50	237.526\$46	9.855\$09
Saldo para 1931 . . . . .			57.416\$96

Despezas da Administração

Aluguel da Séde . . . . .	60\$00
Agua e Luz. . . . .	552\$51
Ordenados . . . . .	14.99\$40
Impressos . . . . .	3.87\$00
Anuncios . . . . .	865\$50
Despezas diversas . . . . .	1.13\$10
Aluguel da Sala para a Ass. mbleia Geral . . . . .	465\$15
Percentagens . . . . .	50\$00
Carimbos . . . . .	45\$00
Despezas com pag.tos de legados fóra de Lisboa. . . . .	597\$60
Portes . . . . .	45\$80
<b>Total.</b> . . . . .	<b>25.651\$96</b>

Ferreira de Castro



Deu entrada há dias no hospital de Ordem Terceira, a Jesus, o nosso presado amigo e camarada Ferreira de Castro illustre jornalista e escritor, que durante muito tempo dirigiu com bastante proficiencia a «magazine» *Civilização*. Infelizmente o seu estado de saude complica-se de dia para dia, sendo bastante grande o numero de pessoas que ali tem ido saber do estado do doente.

# INDICAÇÕES :: UTEIS ::

A Gazeta dos Caminhos de Ferro, a mais velha das revistas portuguesas, no desejo de dar aos seus assinantes e leitores o maior numero de indicações uteis, recomenda-lhes a leitura desta pagina e das informações mais completas dadas adiante na secção de anuncios.

**Advogados** - O exito das accções judiciais depende, em grande parte, dos advogados que encarregamos da defesa dos nossos interesses.

*Dr. Casimiro Chamiço R. Garrett, 74, s/l.*

**Agua Termal** - Devemos preferir as aguas nacionais não só por patriotismo mas porque temos aguas melhores que as mais afamadas do estrangeiro.

**Alfaiates** - Toda a gente pôde vestir com economia e elegancia.

*Old England - R. Augusta - R. de S. Nicolau.*

**Automoveis** - Um automovel deve ser bom, elegante e barato.

Leiam sempre adiante os anuncios das casas que indicamos.

**Bancos** - Para segurança do capital, do comercio, da industria, deve escolher-se sempre um bom banco.

**Cafés** - Uma hora passada num bom café, dispõe-nos bem para o trabalho.

**Dentistas** - Sem bons dentes não pôde haver saúde perfeita e sem um bom dentista não pôde haver bons dentes.

Leiam sempre adiante os anuncios das casas que indicamos.

**Electricidade** - A vantagem, de dia para dia mais evidente, de utilizar a electricidade nas mais variadas applicações torna-se tanto maior quanto maior for o escrupulo na escolha da energia, do material e dos encarregados da instalação.

*Hidro Electrica Alto Alentejo - Rua dos Douradores, 150, 1.º.*

**Farmacias** - Se em tudo se torna necessario escrupulo, ele é sobretudo indispensavel na escolha dos preparados farmaceuticos.

**Fundições** - Para o desenvolvimento lucrativo da agricultura e da industria e para tudo o que seja aparelhagem metalica, ha que escolher o melhor fabrico aliado ao melhor preço.

**Hotels** - Uma das preocupações maiores de quem viaja é o hotel. Sem um bom hotel toda a viagem é um suplicio.

**Inseticidas** - Temos que nos defender dos insectos, com frequencia transmissores de doenças graves.

*Pós de Keating - R. dos Fanqueiros, 105, 1.º.*

**Louças** - Um importante factor da comodidade domestica são as louças. Não é necessario gastar muito dinheiro para se ter louça de boa qualidade.

*Fabrica de Louça de Sacavem - 126, R. da Prata, 132 - Lisboa.*

**Maquinas** - A maquina pôde substituir em muitos casos o homem com interesse dele mas é preciso que o homem saiba escolher a maquina, a melhor maquina.

Leiam sempre adiante os anuncios das casas que indicamos.

**Materiais de construção** - Para que a construção seja solida é preciso que os materiais sejam bons.

*Tomás da Cruz & Filhos, Ltd.ª - Madelras. - Praia do Ribatejo.*

**Material electrico** - Gasta-se muito em material electrico porque não se procuram as casas que o vendem bom e barato.

**Medicos** - Quando não pudermos evitar as doenças temos que procurar quem as cure.

*Dr. Armando Narciso - P. dos Resiauradores, 48, 1.º - Lisboa.*

**Mercearias** - A saúde e as dificuldades da vida exigem que procuremos generos de alimentação bons e baratos.

**Mobiliã** - A mobiliã é uma das condições da felicidade domestica. Quem não possa ter mobiliã cara, artistica poderá ter mobiliã barata, comoda e de bom gosto.

**Navegação** - Para as viagens por mar ainda mais que para as viagens por terra, é indispensavel o maior escrupulo na escolha do transporte.

*Royal Mail Steam Packet Company - R. do Corpo Santo, 47, 1.º, Lisboa - R. dos Inglezes, 28, 1.º - Porto.*

Leiam sempre adiante os anuncios das casas que indicamos.

**Telefonia sem fios** - Um bom aparelho de T. S. F. é hoje uma necessidade das maiores para quem tenha uma certa cultura e a queira aumentar.

**Tinturarias** - A economia e o acção nos tecidos impõe o recurso ás boas tinturarias.

*Tinturaria Cambournac - Largo da Anunciada, 11 e 12 - Lisboa.*

## ADVOGADOS

DR. CASIMIRO CHAMIÇO

RUA GARRET, 74, S/L.

TELEF. 2 0524

LISBOA

## AGUAS TERMAIS

## ALFAIATES

OLD ENGLAND

Sortido colossal de fazendas inglesas e nacionais. Todas as secções de vestuário.

Mestre de corte diplomado pela

ACADEMIA MINISTER DE LONDRES

CAMISARIA, CHAPELARIA E LUVARIA

FATOS PARA CRIANÇAS

DESCONTO 5% AOS FERROVIARIOS Á VISTA DO CARTÃO DE IDENTIDADE

R. Augusta, 109 e R. de S. Nicolau (Predio todo)

LISBOA

## BANCOS

Banco Português do Continente e Ilhas

RUA DO OURO E RUA DE S. NICOLAU

LISBOA

## CAFÉS

Companhia do Caminho de Ferro  
de Benguela

CAPITAL ACÇÕES—Esc. (ouro) 13.500.000\$00

CAPITAL OBRIG. — Esc. (ouro) 44.165.070\$00

SÉDE EM LISBOA

LARGO DO QUINTELA, 3

Comité de Londres:

PRINCES HOUSE, 95, GRESHAM STREET, E. C. 2

Linha férrea construída e em exploração:

Desde o Lobito á Fronteira, quilómetros 1.347

Distancia do Lobito á região mineira da Katanga:

Quilómetros 1.800

## ELECTRICIDADE

Hidro Electrica Alto Alentejo

RUA DOS DOURADORES, 150, 1.º — LISBOA

Produção, transporte e distribuição

:: :: de energia electrica :: ::

POTENCIA INSTALADA 3.200 HP.

EM INSTALAÇÃO 6.000 HP.

## FARMACIAS

## HOTELS

## INSECTICIDAS



## LOUÇAS

FABRICA DE LOUÇA DE SACAIVEM  
(FUNDADA EM 1850)

LOUÇA SANITARIA - LOUÇA DOMESTICA - LOUÇA DE FANTASIA - AZULEJOS BRANCOS E DE COR - MOSAICOS - CERAMICOS - TIJOLOS REFRACTARIOS.

Lisboa: 126, R. da Prata, 132

Porto: R. das Carmelitas, 40

## MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

**F. H. D'OLIVEIRA**  
 AVENIDA 24 DE JULHO, 142  
**LISBOA**

Tomás da Cruz & Filhos, Ltd.<sup>a</sup>

Telefone PRAIA DO RIBATEJO N.º 4

Armazéns de madeira e Fabricas Mecanicas de Serração

PRAIA DO RIBATEJO, PAMPILHOSA  
LO BOTÃO, CAXARIAS E CARRIÇO**CAIXOTARIA**Doca de Alcantara  
**LISBOA**

Sede para onde deve ser dirigida toda a correspondencia:

PRAIA DO RIBATEJO - PORTUGAL

Telegramas: TOCRUZILHOS

Praia do Ribatejo

## MEDICOS

## Dr. Armando Narciso

Praça dos Restauradores, 48, 1.º - LISBOA

## NAVEGAÇÃO

## 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 include-se vinho de pasto, comida a portuguesa, cama, roupa, propinas a crendos e outras despesas - Para carga e passagens trata-se com

Agentes em Lisboa **JAMES RAWES & C.º**  
RUA DO CORPO SANTO, 47, 1.ºNo Porto **TAIT & C.º**  
RUA DOS INGLESES, 28, 1.º

## REVISTAS

## Revista Insular e de Turismo

Publicação mensal de propaganda dos Arquipelagos dos Açores e da Madeira e do Turismo em Portugal

Excelente colaboração de cotados escritores

Relação e Administração: R. DA HORTA SECA, 7, 1.º - Lisboa  
Telefone (P B X) 2 0158

## TELEFONIA SEM FIOS

## TINTURARIAS

## TINTURARIA Cambournac

11, L. da Annunciada, 12--175-A, Rua de S. Beato, 175-B

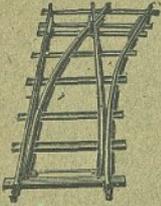
Officinas a vapor - RIBEIRA DO PAPEL

Tintas para escrever de diversas qualidades

:: rivalizando com as dos fabricantes ::

:: :: ingleses, allemães, e outros :: ::

Tinge seda, lã linho e algodão em fio ou em tecidos bem como fato feito desmanchado - Encarrega-se de reexpedição pelo caminho de ferro ou qualquer outra via - Limpa pelo processo parisiense fato de homem, vestidos de seda ou de lã, etc, sem serem desmanchados - Os artigos de lã limpos, por este processo não estão sujeitos a serem atacados pela traça.

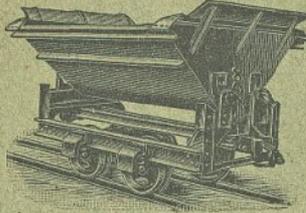


# Material DECAUVILLE

## KRUPP

Carris de todos os pesos e perfis  
: : : correntes : : :

Aglhas e croximas com comprimentos,  
raios, angulos e bitolas desejadas



Wagonetas de todas as especies,  
carros para cana, troncos, etc.  
Locomotivas a vapor, e com motores,  
e qualquer outro material fixo e  
relante para linhas Decauville

DIRIJAM-SE A'

### Agencia KRUPP

CUDELL & WELTZIEN, LIMITADA

LISBOA — AVENIDA DA LIBERDADE, 3, 1.º

Telefone 2 3938

Telegramas KRUPAGENT



# COMPANHIA NACIONAL DE NAVEGAÇÃO

Sociedade Anonima de Responsabilidade Limitada

Capital Esc. 13.000.000\$00

Serviço regular entre o Continente e a Africa Occidental Portugueza, Africa Oriental Portugueza,  
Brazil, Norte da Europa e Mediterraneo

## FROTA DA COMPANHIA

Paquetes		Vapores	
NYASSA	8965 ton.	LUABO	1385 ton.
ANGOLA	8315 "	CHINDE	1382 "
QUANZA	6639 "	IBO	884 "
LOURENÇO MARQUES	6535 "	AMBRIZ	858 "
MOÇAMBIQUE	5771 "	SAVE	890 "
AFRICA	5491 "		
PEDRO GOMES	5471 "		

N. B. — Os vapores LUABO, CHINDE e SAVE, são empregados no serviço de cabotagem.

### Vapores de carga

CUBANGO	8300 ton.	CABO VERDE	6200 ton.
S. TOME	6350 "	CONGO	5080 "

Rebocadores no Tejo: BEIRA 1.º e DOURO 1.º

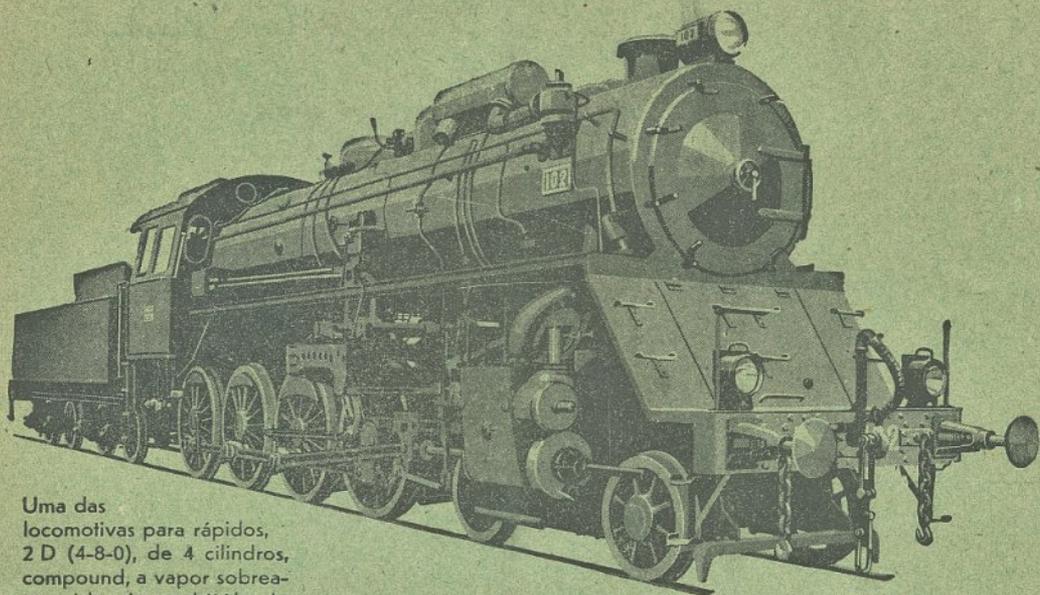
Todos os paquetes desta Companhia dispõem de frigorificos, sexteto e todo o conforto moderno, proporcionando aos senhores passageiros, viagens rápidas e comodas

Escritorios da Companhia: LISBOA, Rua do Comercio, 85 — PORTO, Rua da Nova Alfandega, 34

Telefones: — Lisboa, PBX 2 3021 a 2 3026

### Agentes no Norte da Europa e Mediterraneo

GLASGOW: Davidson, Park & Speed, Ltd.; 200, St. Vincent Street — LIVERPOOL: A. Barbosa & Co.; The Albany — LONDON: Tatham, Bromage & Co., Ltd.; Exchange Chambers, 28, St. Mary-Axe, E. C. 3 — HAMBURGO: Gustav Ronlsen; Moenckedamm, 7 — HAMBURGO, II — ROTTERDAM: H. van Krieken & Co.; P. O. Box 653 — ANVERS: Effe & Co.; 43, Longue Rue Neuve — HAVRE: Agence Maritime L. Strauss; 26, Rue J. B. Eyries — PARIS: Agence Maritime L. Strauss; 11, Faubourg Poissonnière — BORDEAUX: Henri Ferrière; Place Jean Jaurès — GENOVA: Burke & Capelino; Piazza Cinque Lampadi, 84 — LIVORNO: Ersilio Vivaldi; Livorno — MARSELHA: Société du Madal; 9, Rue St. Jacques — BARCELONA: Juan Salvador; Rambla Santa Monica, 2 — MALAGA: Piacasso & Co.; Alameda Alfonso XIII — NEW-YORK: Garcia & Diaz; 17, Battery Place — VIGO: Liorente & Von Jess Ltd.; Garcia Olloqui, 19



Uma das locomotivas para rápidos, 2D (4-8-0), de 4 cilindros, compound, a vapor sobreaquecido, (para bitola de 1670 m/m) da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses da

**BEIRA ALTA,**  
fornecidas em 1930 por  
**HENSCHEL & SOHN A. G.**

## Há já mais de meio seculo

que as locomotivas "Henschel" são conhecidas e preferidas em Portugal e suas Colonias, onde as mesmas se tem qualificado.

## Centenas de locomotivas "HENSCHEL"

circulam nas mais importantes linhas portuguesas da Metro-pole e Ultramar.



**HENSCHEL & SOHN A. G.**  
KASSEL · ALLEMANHA

**REPRESENTANTE GERAL**  
para Portugal e Colónias:

**CARLOS EMPIS**  
Rua de S. Julião, 23, 19

**LISBOA**