

# GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

R E V I S T A Q U I N Z E N A L

Premiada nas Exposições: Lisboa, 1898, grande diploma de honra; Bruxelas, 1897; Porto, 1897; Liège, 1905  
Rio de Janeiro, 1908, medalha de prata; Antuerpia, 1894; S. Luís, 1904, medalha de bronze  
Representante em Espanha: D. Henrique La Torre, San Vicente Alta, 54—Madrid

---

## S U M A R I O :

A Guerra, por CARLOS D'ORNELLAS. — O plano de agrupamento das linhas classificadas, pelo Eng.º FERNANDO DE SOUZA. — Viagens e tarifas. — Distribuição e armazenagem nas estações de Caminhos de Ferro, pelo VISCONDE DE ALCOBAÇA. — Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses. — Finanças. — Os prodígios da Luz, por CALADO RODRIGUES. — Imprensa Técnica e Profissional. — Entrevista da Quinzena. — Ha quarenta anos. — Nos Caminhos de Ferro, por ALMEIDA JÚNIOR. — O Porto e os Caminhos de Ferro de Lourenço Marques, pelo Eng.º PINTO :— :—: TEIXEIRA. — Linha da Louzã :— :—:

### ANEXO NESTE NUMERO

*Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses*  
Aviso ao Publico. — Bilhetes especiais de ida e volta a preços reduzidos, para viagens nos dias de mercado ou feira em Braga, Viana do Castelo, :— :—: Famalicão e Barrozelas :— :—:

---

GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

FUNDADOR

L. DE MENDONÇA E COSTA

DIRECTOR

Engenheiro J. FERNANDO DE SOUZA

SECRETARIO DA REDACÇÃO  
Dr. CALADO RODRIGUES

REDACTOR E EDITOR  
CARLOS D'ORNELLAS

COLABORADORES

Coronel DELFIM M. MONTEIRO  
M. DE MELO SAMPAIO (Visconde de Alcobaça).

Coronel CARLOS ROMA MACHADO  
Engenheiro CARLOS MANITTO TORRES

Coronel RAUL ESTEVES  
Coronel de Eng. JOÃO A. LOPES GALVÃO

Capitão JAIME GALO  
Engenheiro GABRIEL URIGUEN.

Capitão MARIO COSTA  
Capitão LUNA D'OLIVEIRA

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 (tri- mestre) . . . . .	10\$00
Numero avulso. . . . .	2\$50
Numeros atrasados. . . . .	5\$00

REDACÇÃO, ADMINISTRAÇÃO  
E OFICINAS

RUA DA HORTA SECA, 7

Telef. Trindade 27

DIRECÇÃO: T. 576 e 581

## A GUERRA

**P**UBLICOU o *Diario de Lisboa*, um «chá das cinco» em que o seu auctor, depois de prestar homenagem a todos os combatentes da grande guerra, pede para que se faça um silencio eterno sobre a grande guerra, depois de inaugurado o monumento aos seus mortos.

Alguns combatentes, que não sei se alguns momentos frequentaram o *front*, irritaram-se todos e andavam, com o *Diario de Lisboa*, pelos cafés, convencidos de que conseguiriam irritar o indigena.

Eu tenho esta vaidade de ter sido combatente e de ter estado no *front* (1.<sup>a</sup> linha) e confesso que em nada me irritou a cronica do jornalista do *D'ario de Lisboa*, antes pelo contrario, achei admiravel.

Tenho culpas no cartorio porque, com o combatente Faria Afonso, fundei a Revista *A Guerra*, mas hoje acho que a propaganda, que se faça a proposito da grande guerra, que passou, há doze anos, é absolutamente desnecessaria.

Os combatentes, alguns até mutilados, andam numa roda viva nas paradas, que são sucessivas, e a proposito de tudo e de nada.

Não ha direito.

Deixem-se de paradas, de minutos de silencio, e de outras festarolas que só trazem desgostos para os combatentes e despesas para a Liga.

Tratem dos mutilados, principalmente do desgraçado do soldado que difficilmente vive, mal lhe chegando os miseros escudos, que lhe dá o Estado, para sustentar os desgraçados filhos.

A situação dos srs. officiaes mutilados, quanto a finanças, é boa; a dos sargentos é regular e quanto á dos soldados ou cabos, confessamos que muito deixa a desejar.

Não se irrite os combatentes, que o são, de facto, com estas minhas palavras e certo estou, de que, daqui a alguns anos, dar-me-hão razão.

Trabalhem, pois, pelos que não podem trabalhar.

*Carlos d'Ornellas*

# O PLANO DE AGRUPAMENTO DAS LINHAS CLASSIFICADAS

Pelo Eng.º FERNANDO DE SOUZA

O Decreto n.º 13.829 prescreve, no art. 8.º que, por este Conselho seja proposto, depois de decretado pelo Governo, o plano geral da rede ferroviária do Continente, um plano de agrupamento das linhas construídas e por construir, por forma que se assegure a unidade da exploração de cada grupo segundo as afinidades geográficas e económicas das linhas que o formam.

O art. 9.º estatue que, depois de aprovado por diploma com força de lei o plano do agrupamento, o Governo o realizará gradualmente, promovendo as fusões, cedências, resgates e revisões de contractos para isso necessários. São excluídas do agrupamento as linhas de viação urbana e os caminhos de ferro mineiros, sujeitos á respectiva lei especial e que não tenham sido classificados de interesse geral.

Há pois que distinguir o plano, que representa o ideal administrativo da exploração de linhas ferreas da sua gradual realização, na qual se vão tendo em conta oportunamente multiplas e complexas circumstancias de facto, que a tornarão mais ou menos rápida.

No respectivo delineamento poder-se-á pois em rigôr abstrair dos grupos existentes e das unidades administrativas já realizadas. E' numa segunda fase do estudo que tem de se procurar o modo de adaptar gradualmente á concepção ideal formulada as realidades existentes e as situações jurídicas e financeiras constituídas, o que só tem lugar depois de decretado o plano de agrupamento.

E' este o critério derivado das disposições do Decreto n.º 13.829 e do qual resulta a limitação do presente parecer á proposta do plano de agrupamento, sem indicações acerca do modo de gradualmente o realizar.

\* \* \*

Os factos que determinaram sucessiva-

mente a constituição da nossa rede deram lugar á dualidade de tipos de via, 1<sup>m</sup>67 e 1<sup>m</sup>0, sendo adoptada a via larga nas linhas principaes e a estreita em muitas das secundárias, em vista das dispendiosas sujeições impostas pela demasiada largura de via das primeiras, superior 0<sup>m</sup>,23 á bitola normal de boa parte do mundo, especialmente da Europa.

Por isso temos hoje em exploração 2.743 kilometros de via larga, que ficarão reduzidos a 2.713 pelo estreitamento da linha de Coimbra á Louzá e 696 de via estreita a que o plano decretado acrescenta respectivamente 1.129 e 2.032, ficando pois previstos 3.842 e 2.728 kilometros de cada bitola.

## I—VIA LARGA

As linhas de via larga estendem-se por todo o país. As de via estreita encontram-se quasi exclusivamente ao norte do Tejo.

A geografia fisica e economica do nosso territorio continental, da qual resulta a existencia dos dois principais emporios comerciais e centros da vida administrativa, Lisboa e Porto, aconselharia porventura a formação de dois grandes grupos de linhas ferreas, Norte e Sul, abrangendo cada um as de via larga da região e as de via estreita, suas tributarias ou delas conexas.

Ter-se-ia porem que fracionar a principal arteria ferroviária do País, que vai de Lisboa ao Porto e ao extremo norte em ligação com a Galiza. Alem disso, é preconizada a unidade de exploração das linhas da via larga pela supressão de encargos de transmissão, facilidades de circulação e aproveitamento de material circulante, redução de despesas gerais e melhor utilização de oficinas.

Foi esse critério que prevaleceu na escolha das propostas de arrendamento dos Caminhos de Ferro do Estado, em 1927.

Hoje estão apenas fora do grupo consti-

tuido a linha da Beira Alta, em vespéras de ser arrendada, segundo consta, o ramal de Cascaes, arrendado á Sociedade Estoril e por ela electrificado, e o troço, ainda não construido, de Cascaes á Praia do Guincho, concedido a uma Sociedade.

A extensão de 2.713 kilometros, que poderá elevar-se gradualmente até cerca de 3.800, não é demasiada para um grupo de exploração, que se acha aliaz proximo da realização integral.

Eis a extensão das rêdes das grandes Companhias Francesas e Espanholas, achando-se incluídas nas primeiras 1.787 km. concedidos e em construção ou por construir e nas segundas apenas as linhas em exploração:

P. L. M. . . . .	10.124 km.
P. O. . . . .	8.498 "
Norte . . . . .	3.869 "
Leste . . . . .	5.963 "
Meio-dia . . . . .	4.949 "
Estado francez . . . . .	9.064 "
Norte de Espanha . . . . .	3.759 "
M. Z. A. . . . .	3.663 "
Oeste . . . . .	1.587 "
Andaluzes . . . . .	1.305 "

A rêde de Oeste será possivelmente incorporada na do Norte e a das Andaluzes na da M. Z. A., o que as elevará respectivamente a 5.346 e 4.968 km.

Julga pois o Conselho que é de aconselhar a formação de um unico grupo que abranja todas as linhas de via larga, deixando-se a outros grupos independentes a exploração das de via estreita segundo critérios e métodos privativos e características desse tipo de via.

## II — VIA ESTREITA

*Ao norte do Douro:* — Existe no Minho um grupo em formação, definido no art. 2.º do Decreto n.º 12.568, que comprehende todas as linhas secundarias da região com 120 km. em exploração e 454 por construir, somando pois perto de 600 km.

Em Traz-os-Montes o plano decretado pôz termo ao isolamento das quatro linhas de via estreita: Tamega, Corgo, Tua e Sabór, classificando uma transversal que corte ao

meio, de leste a oeste, a larga faixa transmontana e ligue aquelas linhas entre si e com as do Minho.

Fica, assim, prevista uma extensa artéria de importantes funções, prolongada pela do Ave até ao porto de Leixões.

Todas essas linhas, além de serem directas ou indirectamente tributárias das do Minho e Douro, constituem sistema, que vem entestar na cidade do Porto e nos portos de Leixões e Viana, servindo tambem os de Espozende, Póvoa e Vila do Conde e assegurando as commodas relações do Minho e da zona litoral com a provincia de Trás-os-Montes.

E' por isso preconizada a constituição dum grupo, que abranja todas as linhas de via estreita ao Norte do Douro, com excepção do troço de Crestuma á Senhora da Hora de ligação das linhas beirôas com esse sistema proximo do Porto.

Seriam 1.127 km. com uma só administração e oficinas gerais concentradas em um ou dois pontos.

A previsão desse grupo tem por condição nominal a da grande transversal a que nos referimos que figura no plano da rede aprovado pelo Decreto 18.190.

Poder-se-ia limita-lo ás linhas do Minho, comprehendendo as do Tamega e do Corgo o que abrange 238 em exploração e 464 por construir, somando 692 km.

Esse grupo serviria a região mais rica e populosa da zona ao norte do Douro.

A inclusão, nela, da linha do Corgo daria lugar a mais facil repartição do trafego e organização dos serviços de comboios sem concorrência entre essa linha e a do Tamega.

Nessa hipotese todas as outras linhas transmontanas abrangendo 185 km. em exploração e 241 por construir, num total de 426 km, juntar-se-iam as da Beira interior noutro grupo que será definido a seguir no estudo da zona ao sul do Douro.

*Entre o Douro e o Tejo:* — Entre o Douro e o Tejo não estão ainda definitivamente fixados pelo Decreto n.º 18.190 alguns lineamentos do plano da rede. Ficou por determinar mediante estudos posteriores a bitola das linhas de Gouveia e Arganil. Deixou-se tambem dependente de estudos a transversal de Castro

Daire. Não foi classificada a linha para a Covilhã através da Serra da Estrela, que fôra vivamente reclamada. Ficou por fixar o ponto da linha do Vouga de que deve sair a de Crestuma.

A portaria de 16 de Abril ultimo, que encarregou uma comissão especial de estudar esses pontos por decidir, acrescentou-lhe a fixação da bitola da linha do Entroncamento e Miranda do Corvo, apesar de ter sido classificada de via estreita no D. n.º 18.190.

A extensão prevista de via estreita soma 1.516 km.

Deve-se deduzir o grupo de linhas suburbanas das circunvisinhanças de Lisboa, destinadas a ligar a capital com Loures, Mafra, Ericeira e outras localidades, somando 57 km. que tem economia distinta da das outras linhas de igual bitola.

Por D. n.º 14.866 de 3 de Janeiro de 1928 foi constituído um grupo com as linhas de via estreita da região mineira do Lena, a saber:

Martigança á Mendiga .....	40 km.
Tomar á Nazaré.....	80 "
Ramal de Leiria.....	11 "
Entroncamento a Rio Maior.....	60 "
Ramal de Mendiga.....	12 "
	<hr/>
	203 "

São pois cerca de 203 km., cuja exploração se liga intimamente com a do couto mineiro.

Abatidos aos 1.516 km. previstos os 260 desses dois grupos, ficam 1.256, possivelmente reduzidos a cerca de 1.000 pela passagem de algumas linhas classificadas para o grupo de via larga.

Constituir-se-ia assim um grupo cuja extensão de linhas não deferia sensivelmente da do grupo ao norte do Douro.

Por essa rede seriam servidos os portos de Leixões, Espinho, Aveiro e Figueira.



## VIAGENS E TARIFAS

Da leitura do esplendido artigo do Sr. Visconde de Alcobaca, que vai noutro lugar desta revista, se vê bem que o tráfego, lá fora, anda, por parte das companhias ferroviarias, muito mais cuidado do que entre nós. Enquanto uns aproveitam tudo, estudando minuciosamente o desenvolvimedo das receitas

comerciais, a criação de novo tráfego, descobrindo e atraíndo, enfim, o que possa fazer aumentar a cifra das operações de transporte, outros vão andando, á mercê do tempo, como que pretendendo que a natureza crie, ela propria, as receitas novas e melhore e aumente as já existentes. Não nos cansaremos de agitar este magno problema, porque ele é dos que resolvem a situação financeira das empresas e companhias.

Em todos os caminhos de ferro portugueses, dizemo-lo sem intuito de melindre, que tal não está nem pode estar no nosso ânimo, os assuntos comerciais, no que respeita a tarifário, ao desenvolvimento das receitas de tráfego, anda muito descurado. Por toda a parte aparecem graves deficiencias, que podiam e deviam ter pronto remedio, muito especialmente na hora alta das concorrencias que as linhas ferreas atravessam.

Ha anos, logo após a criação da tarifa de camionagens, isto é, de entrega a domicilio, em Lisboa e no Porto, sucedeu, como presenciámos, na estação do Carregado, um caso demonstrativo do que vimos dizendo. Ninguém conhecia a tarifa; os seus beneficios públicos e as vantagens no transporte de mercadorias ao seu abrigo, eram, para os transportadores, letra morta.

Um ou dois volumes de fruta se expediam, do Carregado, para Lisboa, diariamente. O resto, e muito era, seguia pelo Tejo. Vendo isso, um chefe que ali estava tratou, ele proprio, e á sua custa, de propagandear e divulgar a tarifa nova. Foi até á imprensa local e das circunvisinhanças. Ora pouco depois já não chegava um vagão só para as expedições de fruta com destino aos domicilios da capital, todos os dias.

O tráfego dessa mercadoria, pelo Tejo, foi lentamente diminuindo. Parece-nos, pois, pelo exemplo apontado, que não seria demais divulgar, quanto possivel, as tarifas de transporte, criando-se, até, comissões, em cada rêde, expressamente incumbidas desse importante ramo comercial.

Levar, a toda a parte, o conhecimento das vantagens de transporte, exemplificando ao público o que valem determinados preços e condições, é trazer para as empresas e companhias a atenção dos transportadores, fazendo fixar, assim, a atenção do público em muitas vantagens e facilidades que, de facto, muitas tarifas já contêm e que são completamente desconhecidas.

Já lá vai o tempo, parece-nos, de se fazer a publicação de qualquer tarifa e de se ficar, cómodamente, á espera dos resultados que dela podessem advir para o desenvolvimento dos transportes de mercadorias por essa tarifa abrangidos. Hoje, que as coisas estão sensivelmente modificadas, ha que encaminhá-las de outra maneira, acompanhando a evolução dos tempos e a concorrência, por vezes mesmo desleal, de outros meios de condução, estando, neste caso, a condução automovel.

# DISTRIBUIÇÃO E ARMAZENAGEM NAS ESTAÇÕES DE CAMINHOS DE FERRO

Pelo VISCONDE DE ALCOBAÇA

## PROCESSOS MODERNOS

Graças á amabilidade do Bureau do Trafego Ultramarino e Continental da Companhia dos Caminhos de Ferro LONDON MIDLAND-SCOTTISH (Inglaterra), recebemos um interessante opusculo sobre os modernos processos em uso nesta companhia para atrair o trafego nas suas linhas.

Nestes tempos que vão correndo, em que o desenvolvimento do trafego toma uma fase bem caracteristica, tendente a um melhor aproveitamento de todas as energias, será interessante, para a *Gazeta*, fazer conhecer, nas suas linhas geraes, os processos de que se utilizam as grandes companhias estrangeiras.

Como órgão da especialidade que é, a *Gazeta* merece ao seu dedicado director um cuidado incessante e para bem informar o publico que a lê, não prescinde da colaboração desinteressada e amiga que lhe possa advir deste apagado obreiro, que, infelizmente, não tem os merecimentos necessarios para receber essa prova de deferencia, da parte do seu Director.

## ALGUMAS PALAVRAS DE INTRODUÇÃO

As actuaes responsabilidades de uma companhia de caminhos de ferro não cessam com as obrigações de ter um meio de transporte de uma localidade a outra localidade. Para ir ao encontro das exigencias modernas, são necessarias uma variedade de facilidades inerentes ao transporte. Para mostrar que a Companhia L. M. S. está perfeitamente interessada neste pensamento e que compreende esta situação moderna, bastará enumerar alguns dos serviços especiaes que ela oferece hoje ao commercio do país.

Na firme persuasão de que o acrescimo de prosperidade que resulta do criterio adoptado, não póde deixar de influir em favor dos interesses da companhia, e sua norma dar o maximo de auxilio a todos os fabricantes, comerciantes e quaesquer outros.

Nas linhas a seguir, dar-se-ha conta da organização adoptada pela companhia, com respeito ao assunto de «Distribuição e Armazenagem de mercadorias.»

Um dos aspectos mais frisantes do negocio moderno que tem exito é sem duvida o contacto mais intimo mantido entre o fabricante e o cliente. O commercio d'hoje assenta numa base de fornecimentos rapidos e o fabricante que tenha *stocks* de mercadorias

nas proximidades dos clientes têm seguramente o mercado conquistado.

A este respeito a companhia L. M. S. póde prestar um auxilio valioso á comunidade comercial. Qualquer que seja o mercado em que se deseja estabelecer, tem a companhia um armazem proprio convenientemente colocado em relação a esse mercado.

A L. M. S. é a companhia possuidora dos maiores armazens e caes de mercadorias no Reino Unido. Os seus 350 armazens com uma area de 10 milhões de pés quadrados, colocados nos pontos principaes do país, estão ao serviço do commercio.

A companhia dá a vantagem aos commerciantes de alugarem espaços reservados dentro destes armazens em condições que constituem a maneira mais economica de armazenagem existente.

Com uma organização vastissima de Distribuição e Armazenagem, a L. M. S. póde tomar conta dos principaes serviços desde que as mercadorias saem da fabrica até á sua entrega á porta dos clientes — o que significa um passo decisivo na sciencia de distribuição.

## COMO FUNCIONA ESTA ORGANISAÇÃO

Aluga-se espaço a preço moderado num armazem de L. M. S. em qualquer localidade, onde se pretende distribuição de mercadorias. As mercadorias são então despachadas em vagões completos para o espaço alugado á companhia, desde o centro de produção ou fabrica, podendo desta maneira usufruir as vantagens de transito directo, e de tarifas especiaes de vagões completos.

A' chegada ao armazem ou espaço alugado faz-se a triagem das mercadorias e um *stock* suficiente é transportado para satisfazer os pedidos locais dos clientes, todas as vezes que seja exigida essa entrega.

Todos estas armazenagens têm acesso ferroviario e os vagões são descarregados directamente no espaço alugado.

Além deste acesso ferroviario, ha igualmente acesso por estrada e a companhia está preparada para facilitar as combinações de entrega aos commerciantes ou se fôr preferido, a organização de transportes de camionagem privativa da companhia, poderá efectuar a entrega, de porta a porta, de mercadorias. Deste modo as localidades até aqui fóra do alcance do caminho de ferro podem ser servidas.

O pessoal da L. M. S. póde encarregar-se da descarga, ou se se desejar o pessoal privativo da firma que alugou o espaço póde igualmente ser aquartelado nestes depositos para efectuar estas operações de entrega e despacho. A companhia tambem poderá fornecer acomodação para escritórios e salas de exposição da firma.

Emquanto que, na maioria dos casos, as mercadorias são entregues *ex armazem* pela organização de camionagem da companhia ou pelos carros ou camiões da firma, ha igualmente facilidades para a re-expedição de trafego por caminho de ferro para lugares mais distantes.

Sujeita a uma renda minima de £ 5 5-0 por acre, qualquer espaço póde ser alugado e não ha restricção sobre o volume de trafego que possa passar na area alugada num dado periodo. Assim, o custo de armazenagem, por unidade, diminue com o acrescimo de trafego que passar.

O tempo minimo, pelo qual se póde arranjar um aluguel, é de seis mezes. Um fabricante que, queira experimentar esta organização, poderá assim calcular o encargo no começo, com a certeza de que poderá dar o aluguel por findo, logo que desejar, ao fim d'um prazo curto.

Poderá tambem fazerem-se combinações para a armazenagem de certos produtos para prazos inferiores, tomando por base a tonelagem.

Possue a L. M. S. uma variedade de locais, proprios para a construcção de armazens ao longo da linha, para o uso exclusivo das firmas que pretendam um destes locais.

No proximo artigo daremos outros aspectos desta interessante organização.

Para dar uma ideia da importancia desta companhia de caminhos de ferro em Inglaterra, seguem os dados abaixo: —

Quilometros explorados . . . . .	12.000
Numero de empregados . . . . .	263.000
> de vagões . . . . .	300.000
> carruagens . . . . .	20.000
Linhas de Navegação exploradas . . . . .	21
Numero de Navios . . . . .	73
Hoteis que pertencem á companhia . . . . .	32



**Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes**

Sociedade Anónima — Estatutos de 30 de Novembro de 1894  
Sede — Calçada do Duque, 20 — LISBOA

**Obrigações da linha do Setil a Vendas Novas**

Avisam-se os portadores d'estas obrigações de que está a pagamento o juro de 7,81 por cento, relativo ao ano de 1929, na importancia de Esc. 6\$26 por obrigação, liquido de impostos, contra a apresentação do coupon N.º 5.

O pagamento efectua-se na sede da Companhia, todos os dias uteis, desde as onze ás irese e das quatorze e meia ás quinze e meia horas.

Lisboa, 5 de Agosto de 1930.

O Presidente do Conselho de Administração  
*Ruy Ennes Ulrich.*

**FINANÇAS**

**O poder aquisitivo das cinco principais moedas do mundo**

Segundo dados officiais, o poder aquisitivo das cinco principais moedas do mundo, era o seguinte em Março do ano corrente:

Com um dollar compravam-se nos Estados Unidos da America do Norte tantas mercadorias quantas se compravam antes da guerra com 75 cents.; o poder de aquisição do dollar no mercado norte-americano diminui de 27%, desde a epoca anterior á guerra até aquele mês.

Com uma libra esterlina compravam-se na Grã-Bretanha tantas mercadorias quantas se compravam antes da guerra com 17 shillings; o poder de aquisição da libra esterlina no mercado inglês diminui de 15%.

Com um marco compravam-se na Alemanha tantas mercadorias quantas se compravam antes da guerra com 79 piénigs; o poder de aquisição do marco no mercado alemão diminui de 21%.

Com um franco-ouro compravam-se na França tantas mercadorias quantas se compravam antes da guerra com 87 centimos-ouro; o poder de aquisição do franco-ouro diminui de 13% no mercado francês.

Com uma lira-ouro compravam-se na Italia tantas mercadorias quantas se compravam antes da guerra com 84 centimos-ouro; o poder de aquisição da lira-ouro diminui no mercado italiano de 16%.

Com um franco estabilizado compravam-se na França tantas mercadorias quantas se compravam antes da guerra com 18 centimos; o poder de aquisição do franco estabilizado diminui, no mercado francês, de 82%.

Com uma lira estabilizada compravam-se na Italia tantas mercadorias quantas se compravam antes da guerra com 23 centimos; o poder de aquisição da lira estabilizada diminui de 77%.



**Cambios**

PRAÇA	Compra	Venda
Londres . . . . .	108\$25	108\$40
Paris . . . . .	\$88	\$88,7
Madrid . . . . .	2\$45	2\$52
New-York . . . . .	22\$10	22\$22
Zurich . . . . .	4\$30	4\$35
Roma . . . . .	1\$16	1\$17
Bruxelas . . . . .	\$62	\$65
Amsterdão . . . . .	8\$88	8\$95
Berlim . . . . .	5\$30	5\$32
Praga . . . . .	\$65,5	\$66,2
Rio de Janeiro . . . . .	2\$25	2\$30

# OS PRODIGIOS DA LUZ

Por CALADO RODRIGUES

TEM acontecido com quasi tudo o que representa progresso o mesmo que aconteceu com as inovações introduzidas no nosso sistema de iluminação publica. Aparece sempre a crítica, que bastas vezes arrasta essas manifestações do progresso até ao palco das revistas.

Essa crítica é muitas vezes fruto da parcialidade politica mas, quando não é, exclusivamente, fruto dessa parcialidade, é fruto daquilo a que, num interessante artigo que acabamos de lêr, Walter Cary chama a tirania das antigas ideias.

Quando por Lisboa se começou espalhando esses candieiros da iluminação publica de feitio tão diferente do antigo, foram eles recebidos com o riso, com a chalaça, com as piadas á Ditadura mas pouco tardou em reconhecer-se o acerto da inovação que tão profundamente alterava para melhorar a iluminação da cidade.

Sem duvida que não basta o que em tal materia se fez mas deu-se o primeiro passo, venceu-se com este primeiro passo a rotina, a teimosia, aquella tirania das antigas ideias a que já nos referimos, e Lisboa, reconhecendo assim os modernos sistemas de iluminação, colocou-se no caminho do progresso, afirmando o proposito de se pôr a par das cidades que marcam na aplicação da nova arte de iluminar.

Damos a seguir a transcrição de um largo trecho do artigo referido de Walter Cary publicado na excelente *Revista Electrotecnica* de Buenos Aires.

E' evidente o acerto com que o autor do artigo disserta sobre as novas orientações da iluminação e as regras a aplicar e, consequentemente, com interesse deve ser lida a transcrição que fazemos.

\* \* \*

«Antes da aparição da lampada electrica incandescente, a iluminação constituía uma grande preocupação mas nada podia fazer-se. As luzes de qualquer especie eram de incumbencia diaria de cada um mas

a iluminação não passava duma hipotese. Os antigos utensilios da iluminação eram tão importantes como a propria luz porque deles dependia a apropriada combustão, mas a sua utilidade era tambem relativa. Eram eles considerados como artigos para adorno de interiores e o seu valor dependia principalmente do seu merito artistico.

A luz era uma necessidade, mas, visto que todos os primitivos meios de iluminação eram caros, incomodos e perigosos, existia uma tendencia natural para reduzir ao minimo o numero de luzes.

A invenção da lampada incandescente, trouxe consigo uma nova especie de luz. Era segura e não requeria cuidados ou atenção de qualquer natureza nem mais utensilios que o porta-lampada. Podia ser de grande variedade de tamanhos e, mesmo nos primeiros tempos, o seu custo de utilização era pequeno.

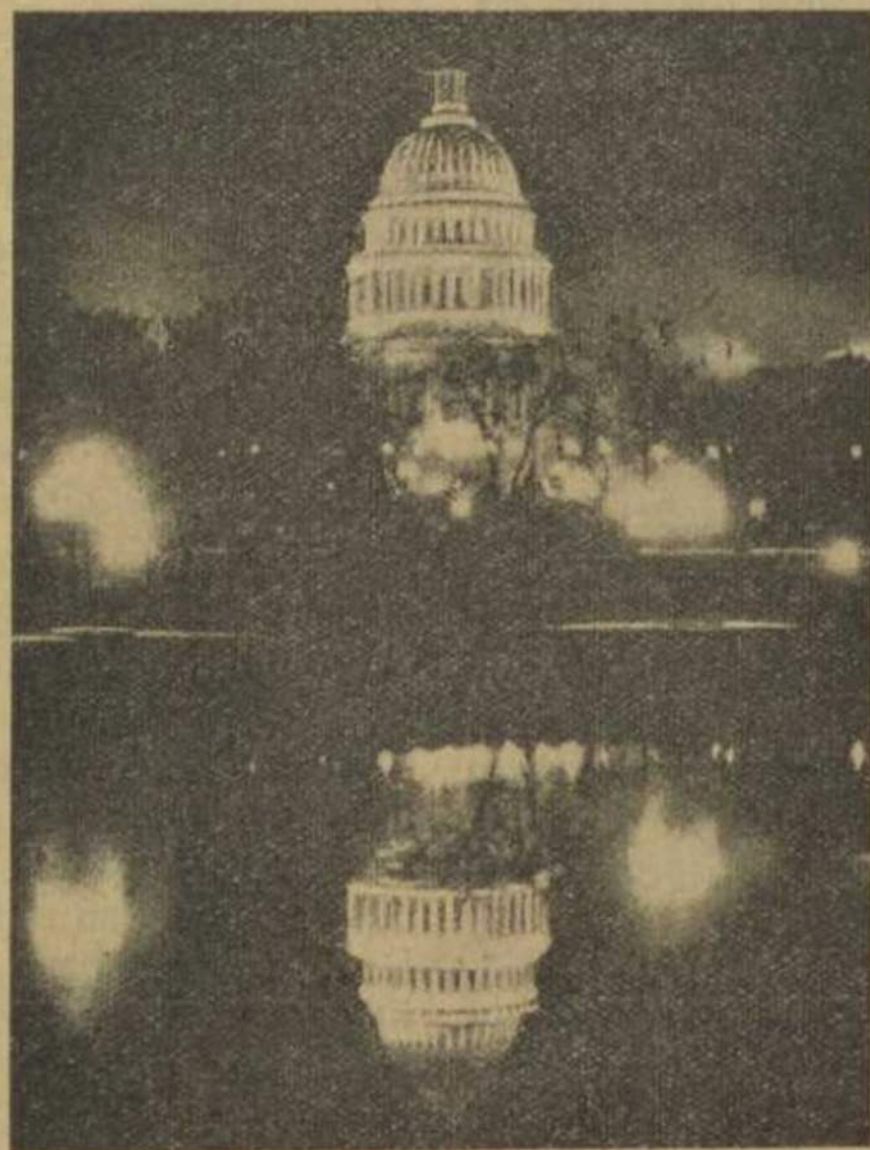
Era completamente diferente dos outros meios de iluminação por chama e devia proceder-se de forma totalmente diversa, mas, o publico em geral, que aceitou com anciedade os novos dispositivos, encontrou uma grande difficuldade na adopção das novas directrizes. A nova lampada foi aceite rapidamente e com muito entusiasmo, mas, sendo uma luz, foi tratada como as outras luzes.

Este ponto de vista persiste ainda em grande proporção, apezar de decorridos 50 anos. A maior parte das pessoas pensa mais nas luzes que nos efeitos da iluminação propriamente dita, interessa-se mais pelos utensilios e pensam que as luzes devem usar-se com pouca frequencia ou escassamente.

Por outro lado, os engenheiros que se ocupam de assuntos de iluminação, conhecem, ha anos já, que a iluminação é de importancia vital e que os utensilios só tem importancia segundo a qualidade da luz para que se empregam.

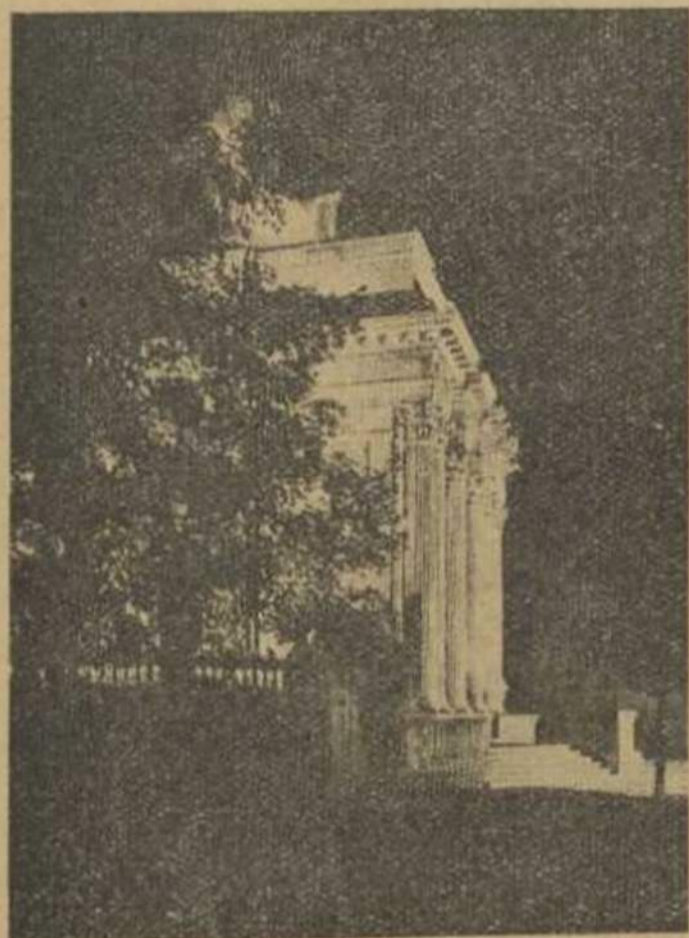
Que quantidade de luz necessitamos?

Qual é a quantidade de luz necessaria aos olhos humanos para ler, para trabalhar nos diferentes mis-



Efeito da luz electrica em agua corrente





Efeito da luz electrica num templo

que a aceitação popular só chega vagarosamente.

Apesar disto, já se chegou á concordancia com aquele principio basilar e uma das mais importantes tendencias no campo da iluminação do nosso tempo é o gradual abandono da orientação medieva a respeito da luz.

Calculos cuidadosos, relativos ás necessidades dos olhos humanos em todos os campos da actividade indicam que, pouco mais ou menos, necessitamos sete vezes mais luz artificial do que a que temos agora.

Os nossos olhos foram criados para a luz natural mas, não obstante, eles adaptam-se maravilhosamente a intensidades de luz comparativamente altas, sempre que não haja deslumbramento. Qualquer pessoa sente-se bem numa habitação adequadamente iluminada; é, porem, fora de duvida que ha-de passar muito tempo até que cada officina, fábrica, estabelecimento, teatro, edificio publico e habitação tenha sete vezes mais luz do que a actual, ainda que seja esta a accentuada tendencia.

O emprego dessas altas intensidades operará uma transformação radical na prática da iluminação. Uma quantidade tal de luz não pode, duma maneira geral, ser fornecida pela utensilagem comum, visto que o deslumbramento seria intoleravel. No interior, as lampadas para a iluminação devem estar ocultas e os sistemas de iluminação devem ser projectados e construidos directamente nos edificios a iluminar. No exterior, devemos abandonar o uso das lampadas descobertas encerrando-as em prismas ou lentes, mediante os quais a luz é projectada justamente no lugar desejado, evitando-se assim iluminar sem necessidade outras zonas. Numa palavra. Devemos romper completamente com o passado. Em lugar de continuarmos com a antiga arte de iluminação, devemos crear uma arte inteiramente nova.»

teres, nas reuniões das classes, para caminhar na rua, para condução de veículos, para aterrissagem de aeroplanos?

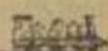
Que isto é o que tem que saber-se em primeiro lugar, é evidente, não carece de demonstração.

E, todavia, é tão forte a tirania das antigas ideias,

Lamentamos não podermos dispôr do espaço necessario para uma transcrição maior do esplendido artigo em que Walter Cary se ocupa com tanto acerto e com tão grande copia de argumentos, do importantissimo problema da iluminação, dos aspectos novos que se nos oferecem e das novas directrizes que se nos impõem para a solução do problema, por forma a realiza-la de acordo com as necessidades da civilização e com as necessidades visuais do individuo.

No entanto, a transcrição que fizemos dá bem nítida a ideia do cuidado que lá fóra está merecendo o assunto, como — justo é dizelo — o tem merecido entre nós nos ultimos tempos.

As gravuras que acompanham este artigo dão ideia impressionante dos prodigios que lá fóra se realizam com a luz.



## Imprensa Technica e Profissional

Conforme nossa ideia publicada o ano passado nas colunas desta *Revista*, vamos tentar reunir os representantes de todas as *Revistas Technicas e Profissionaes* afim de se estudarem as bases para a organização em Portugal da «Associação da Imprensa Technica e Profissional» cujo fim será defender os interesses a que temos direito.

Por esse motivo são convidados todos os directores de *Revistas* a comparecerem ou fazerem-se representar n'uma reunião que terá lugar na sala da Redação da *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, Rua da Horta Sêca, 7, 1.º no proximo dia 18, pelas 14 horas.



## ENTREVISTA DA QUINZENA

Fica retida para o próximo numero, por absoluta falta de espaço, a publicação da entrevista que este distinto financeiro, homem de Bem e digno Presidente do Conselho Fiscal, da C. P., teve a gentileza de conceder á *Gazeta*.

Que o Sr. Dr. Antonio Centeno nos releve a involuntaria demora.

# HA QUARENTA ANOS

(Da *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, de 16 de Agosto de 1890)

## A nossa acção colonisadora

*Continuando a tratar do Caminho de Ferro de Mossamedes, publicava Ferreira do Amaral, nesse numero da Gazeta, mais um artigo interessante e cheio de patriotismo e illustrado de dados historicos e de comentarios judiciosos. Continua assim a justificar-se a transcrição larga que vamos fazer da colaboração dada, ha 40 anos, á Gazeta por esse illustre colonial.*

Referimo-nos no nosso primeiro artigo, á colonia Boer da Humpata; trataremos n'este do que diz respeito ás colonias propriamente portuguezas, porque os boers, desde que se estabeleceram na Humpata, ficaram, por uma portaria do governo geral de Angola, confirmada pelo governo da metropole, considerados, para todos os effeitos, subditos e cidadãos portuguezes.

Em 1839 e 1840 começou-se a pensar na occupação de Mossamedes por gente branca portugueza.

Esta tentativa teve algum curso, ainda que insignificante, em 1845, sendo porém, em 1849 e 1850 que, com a vinda do Brazil de duas colonias portuguezas numerosas se accentuou definitivamente a occupação, e o aproveitamento das condições de salubridade e fertilidade d'aquelle abençoado torrão.

O que as duas colonias de 1849 e 1850 soffreram de privações, de desgostos, de contrariedades, e de contratempos, constitue uma das mais notaveis epopeias da historia moderna das nossas provincias ultramarinas.

Começaram a sua obra patriótica pela fome, pela falta d'abrigo, pelas mudanças bruscas de temperatura, pela necessidade de procurar na enchada, na pesca, no corte da lenha no matto, no officio de carregar ás costas o que se produzia, e continuaram os seus labores pelas lutas politicas, pelas guerras com o gentio, pelos roubos feitos pelos naturaes, pela falta de capitaes, pelas séccas, e até pela indisposição dos governantes da provincia de Angola, que não sympathisavam com um districto, que a alma da patria fizéa aliás surgir d'areiaes incultos, com o mesmo herculeo esforço com que, em eras remotas, o nome portuguez se affirmava por actos de heroicidade, que constituem as paginas douradas da historia do mundo civilisado.

A's duas colonias de 1849 e 1850 outras se seguiram de menos exito no planalto da Chella, e em Copangombe no sopé d'aquella vasta cordilheira.

A colonia de Copangombe e todas as outras, animadas durante algum tempo pelo alto preço a que chegou o algodão por occasião da guerra separatista da America, logo que se fez a paz, mudaram como todo o districto, de cultura.

A aguardente passou a constituir a base da industria agricola da localidade, e logo que os altos preços deixaram de existir, e deixou portanto de haver margem para lucros, que cobrissem as quantias fabulosas dos transportes, a vida dos colonos passou a ser difficil, e agrilhoada ao alto juro, porque pagavam os capitaes que não possuíam.

Ficava-lhes quasi, como ultimo capital, accumulado com todo o seu esforço, a pertinacia, em não desamparar o que haviam creado, e o animo forte, que dá a consciencia do proprio valor.

Perderam-se então quasi totalmente as colonias de Huilla, cujos productos pobres não podiam lutar com a despeza dos transportes para o littoral, e muito menos com as razzias do gentio, e com o desalento que, a muitos, fez trocar a vida dos lavradores pelas aventuras dos negocios sertanejos.

A tentação da ponta de marfim e da bola de cêra transformou os agricultores em funantes, e desfeita assim a união e a força, que deriva do amor da terra, perdeu-se no planalto o estimulo, do que era seguro, para se cahir nas combinações aventureiras e albatorias, do commercio com o gentio que tem, por coeficientes de exito, os enganos, e a burla, e com uns e outra, por effeitos, o desprestigio da raça branca em Africa.

Mas ficou um pequeno nucleo na Huilla, e nos Gambos. Conservou-se, sabe Deus com que difficuldades, o que, em Copangombe, se havia iniciado, e a gente, que ficava firme nas hortas do Bero e Giraul, formou e augmentou a linda villa de S. Fernando, que é hoje o enlevo e o orgulho dos primitivos colonos e dos seus descendentes, e uma das glorias nacionaes, que mais continua, a despeito de todas as calumnias, sob o ponto de vista moderno, a força creadora dos povos peninsulares.

A' iniciativa energica e persistente de Pinheiro Chagas, d'esse talento privilegiado e virtuoso, que tem, nos rasgos da sua palavra prestigiosa e eloquente um espelho da sua alma boa e pura, se deveu, quando ministro da marinha e ultramar, a continuação da obra meritoria de colonisação, que o caminho de ferro vae confirmar, e sellar com o sello da sua permanencia, e do seu exito.

E' desde 1884 que o problema da colonisação do planalto da Chella se resolveu d'uma maneira definitiva, com a formação da colonia Sá da Bandeira, que tem hoje 557 pessoas, que constiuem 108 familias portuguezas, compostas de 159 homens, e 123 mulheres, 146 creanças do sexo masculino, e 129 do sexo feminino.

*Para fechar a transcrição, não ficará mal a nota da produção conseguida por essa colonia no ano de 1887.*

A producção agricola d'esta colonia foi em 1887:

Trigo . . . . .	108:000	litros
Centeio . . . . .	2:160	"
Cevada . . . . .	1:080	"
Milhos . . . . .	18:000	"
Ervilha . . . . .	3:000	"
Favas . . . . .	500	"
Feijão . . . . .	8:000	"
Batatas . . . . .	67:500	kilos
Cará . . . . .	150:00	"

O tunel de S. Gothard

Nas suas notas de viagem publicadas nesse numero, davamos Mendonça e Costa as seguintes informações a respeito do famoso tunel de S. Gothard:

A abertura do tunel de S. Gothard, actualmente o tunel mais extenso do mundo, começou em 4 de junho de 1872 do lado Norte e em 1 de julho do lado sul, e concluiu-se em fins de dezembro de 1881, inaugurando-se em 21 de maio de 1882.

Para a perfuração completa não se abriram poços

como é costume em obras d'este genero, sendo os trabalhos unica nente atacados pelas duas testas, por meio de machinas perfuradoras de ar comprimido, movidas uma pela corrente do Reuss, do lado de Goeschusen, e pela do Trémola do lado de Airolo.

Este tunel, abstrahindo da curva que tem á entrada, fórma uma linha recta de 14:920 metros de extensão; o extremo norte está 1:100 metros acima do nivel do mar subindo em rampa de 6 ‰ até 1152<sup>m</sup> e descendo em 1 ‰ até a abertura sul que está a 1145<sup>m</sup>.

Os cortes transversaes do tunel principal são: 8 metros de largura entre os pés direitos e 6 de altura no fecho da abobada, sobre o nivel do carril, isto é igual largura e só mais 0,50<sup>m</sup> em altura do que o nosso tunel do Rocio.

A via é dupla, mas os comboios não cruzam dentro do tunel.

O custo total da sua construcção elevou-se a cerca de 60 milhões de francos.

Os expressos atravessam-n'ó em vinte minutos, isto é, em menos tempo do que o do Mont-Cenis, e por vezes em 18, como nos succedeu.



## Fôrça-Velocidade-Regularidade

Eis as qualidades exigidas duma locomotiva para rebocar cargas pesadas sobre grandes distâncias, mantendo as marchas prescritas nos horários.

Por mais perfeita que seja uma máquina — quer fixa quer móvel — impossível será manter o seu funcionamento eficaz, económico e continuo sem a protecção duma película de óleo adequada sobre as suas peças móveis.

Lubrificação perfeita quer dizer rendimento máximo e desgaste minimo — portanto economia no consumo de combustível, em reparações e substituições de peças, assim como ausência de prejuizos por paragens forçadas.

Seja qual fór o tipo da vossa máquina há sempre um lubrificante GARGOYLE que foi metódicamente estudado pelos nossos técnicos especialistas para assegurar o seu perfeito funcionamento.



# Lubrificantes

VACUUM OIL COMPANY

## NOS CAMINHOS DE FERRO

## Homens do Passado

## Homens do Presente

O Sr. Coronel Raul Esteves, que a *Gazeta dos Caminhos de Ferro* tem a honra de contar entre a pleiade brilhante dos seus distintos colaboradores e amigos, é uma figura que se impõe, qualquer que seja o aspecto pelo qual tenhamos de encarar o seu interessante perfil de homem de sociedade, de militar valente e estudioso, de engenheiro sabedor e competente.

Na vida ferroviária êle tem sabido marcar, como poucos, que fora que dentro do seu gabinete de trabalho.

Iam acesas, aí por 1919, as lutas proletárias no nosso país. Foi então, ali, na estação do Rossio, que o conhecemos, e apreciámos, com atenção e carinho, o seu tato de disciplinador, o valor intrínseco da sua bravura e das suas qualidades de organizador.

Estavam em cheque a boa marcha dos serviços ferroviários e a segurança individual de cada um.

Era arriscado trabalhar, ainda que o amor ao trabalho sobrelevasse todas as outras dedicações que sentiamos. Por toda a parte o terror pairando sobre as almas mais dadas à timidez e à indecisão. Bombas, desordens, esperas ardilosas e traiçoeiras às esquinas das ruas da cidade; surpresas por essas linhas fora; perseguições àqueles que, no cumprimento sagrado dos seus deveres, arriscando a própria vida, tinham a coragem de apresentar-se nos seus lugares, tudo quanto havia de confusão a dividir os homens, o Sr. Coronel Raul Esteves foi encontrar na greve de 1919, quando se apresentou, com a sua força militar, nas estações, nas linhas, por toda a parte, a garantir a cada um o direito de trabalho, o sossego, a tranquilidade, e aos caminhos de ferro, até mesmo ao próprio Estado, a segurança e a supremacia da disciplina, que é o que faz fortes as organizações sociais, todas as organizações colectivas.

Na Flandres, em terras ardentes e longínquas da África, em plena guerra, o Sr. Coronel Raul Esteves soube sempre, esquecendo-se e abandonando-se à sua Pátria, cumprir os seus deveres de soldado e de guerreiro intemerato.

Na vida pública tem sido um modelo de virtudes, de honra e de brio profissional.

Patriota ardoroso e dedicado, há muito que vive só para Portugal daquem e dalem mar. A sua família é a nobre familia militar. A sua mãe carinhosa, toda a Nação Portuguesa.

Por elas se sacrifica, por elas sofre inclemências, desgostos, contrariedades.

Haja em vista o que o Sr. Coronel Raul Esteves tem feito da unidade que comanda: Sapadores de Caminhos de Ferro é todo o seu sonho, toda a sua preocupação.

Desde o mais humilde dos seus soldados, até ao camarada de maior patente, o Sr. Coronel Raul Esteves conta, em cada um dos ardorosos componentes da sua unidade, não sómente um subordinado, para obedecer, mas um verdadeiro admirador que, pelo seu nobre comandante, dariam, em todas as emergências, a

própria vida, já, tantas vezes, em rasgo de coragem e heroísmo, jogada em prol da Pátria e da comunidade.

Administrador da C. P., por parte do governo português, conta, em cada colega da Administração, um verdadeiro amigo. E' que o Sr. Coronel Raul Esteves sabe colocar, acima de tudo, a lealdade do seu character, a nobreza da sua isenção e do seu desinteresse, sempre que se trate de prestar qualquer serviço à sua Pátria.

Que S. Ex.<sup>a</sup> releve à *Gazeta* a surpresa destas linhas, que, se não tem brilho nem erudição, possuem a qualidade de sinceras e espontâneas. De resto, o Sr. Coronel Raul Esteves passa bem sem elas, porque as dispensa a sua reconhecida modéstia. Nós, porém, é que nos não dispensamos de prestar, ao ilustre oficial e distinto engenheiro, as homenagens da nossa muita consideração, embora isso vá de encontro aos seus princípios de verdadeiro homem de Bem, que sabe ser grande e útil à sociedade, sem desejar expôr-se a importunas popularidades, que decerto sempre o contrariam.



Coronel Raul Esteves

# O Porto e os Caminhos de Ferro de Lourenço Marques

Relatorio n.º 18 da Direcção, referente a Setembro de 1929

Pelo Engenheiro PINTO TEIXEIRA

## a) Situação financeira

As receitas e despesas do Porto e Caminhos de Ferro de Lourenço Marques realizadas durante o mês de Setembro de 1929 em conformidade com o balancete de Caixa e Bancos e comparadas com as de igual mês do ano anterior, verificam-se analisando o mapa seguinte:

Designação	1929	1928	Decréscimo
Receitas (aproximadas) . . .	£ 74.712	£ 77.971	£ 3.259
Despesas (aproximadas) . . .	£ 78.678	£ 86.690	£ 8.012

Desde o inicio do ano economico as despesas atingiram a importancia de £ 265.860, isto é, mais £ 43.420 do que em igual periodo do ano economico findo.

As receitas brutas do trafego do Porto e dos Caminhos de Ferro durante o mês, elevaram-se a £ 57.620, ou sejam menos £ 3.963 comparativamente com £ 61.583 em Setembro de 1928.

A totalidade das receitas brutas do trafego desde o principio do ano economico, foi de £ 184.177, importancia esta que representa um aumento de £ 22.852 em comparação com as receitas realizadas em igual periodo do ano economico findo.

## b) Trafego de passageiros

A totalidade de passageiros transportados nas diferentes linhas dos Caminhos de Ferro de Lourenço Marques durante o mês de Setembro de 1929, foi de 23.849, numero este que comparado com o de Setembro de 1928 representa um decréscimo de 2.149. Descriminando o numero total de passageiros transportados, verificamos que 1.678 dizem respeito á linha de Marracuene e 680 á de Gaza.

O numero de passageiros vindos do Transvaal foi de 4.022 e o dos idos foi de 5.615.

Desde o inicio do ano economico, o numero de passageiros transportados foi de 75.616 representando um decréscimo de 4.171 comparativamente com 79.787 transportados em igual periodo do ano anterior.

O numero de lugares oferecidos nas linhas, exceptuando a de Marracuene, foi de 47.552 ao passo que

o dos utilizados foi apenas de 23.849 (excluindo 1.678 pertencentes á linha de Marracuene).

A receita de bilhetes vendidos em todas as linhas foi, de £ 4.674 representando uma diminuição de £ 480 em comparação com £ 5.154, producto da receita efectuada em igual mês do ano anterior.

Desde o inicio do ano economico, a receita proveniente da venda de bilhetes efectuada em todas as linhas atingiu apenas a quantia de £ 14.405, isto é, menos £ 709 do que em igual periodo do ano findo, mantendo-se a diminuição verificada do ano anterior a esta parte.

## c) Trafego de mercadorias e minerio

A totalidade de mercadorias e minerio, á excepção de carvão, transportada durante o mês de Setembro de 1929, foi de 51.032 toneladas, resultando um decréscimo em relação a Setembro de 1928 em 13.235 toneladas.

As receitas brutas deste trafego atingiram a quantia de £ 26.131, acusando um decréscimo de £ 7.386 comparativamente com igual mês do ano anterior.

Durante o primeiro trimestre do corrente ano, a tonelagem total de mercadorias e minerio transportada, foi de 169.659 toneladas, numero que representa um aumento de 1.724 toneladas em relação a igual periodo do ano anterior.

As receitas provenientes deste trafego, durante o mesmo espaço de tempo, elevaram-se a £ 95.287 ou sejam menos £ 84 do que no trimestre do ano anterior.

O numero de cabeças de gado transportado foi de 972, trafego este que rendeu £ 126, durante o mês de Setembro. Em igual mês do ano findo, transportaram-se 991, havendo por isso um decréscimo de 19 cabeças em relação a este mês.

Durante o trimestre do ano corrente, a totalidade de cabeças de gado transportado foi de 2.606, produzindo uma receita de £ 311.

## d) Grossa mercadoria — Toneladas milhas

O total das mercadorias transportadas e o numero de toneladas milhas, liquidadas em comparação com o mês de Setembro de 1928, consta do seguinte mapa:

Designação	1929-1930		1928-1929		Diferença	
	Tone- ladas	Ton. milhas	Tone- ladas	Tone- ladas	Para mais P. <sup>a</sup> menos	
					Tone- ladas	Tone- ladas
Gado (cabeças) . . .	972	-	991	-	-	19
Mercadorias excepto carvão e minérios	48.554	2.450.272	59.167	-	-	10.815
Minérios, excepto carvão . . . . .	2.952	161.260	5.080	-	-	2.148
Carvão . . . . .	(a) 45.204	2.486.220	(b) 64.578	-	-	19.374
Transportes para o Estado . . . . .	111	5.611	-	-	-	-
Soma . . . . .	96.601	5.101.363	128.825	-	-	32.355

a) Inclue 2.709 toneladas para o C. F. L. M. — b) Inclue 4.464 toneladas para o C. F. L. M.

Durante o ano economico corrente, a totalidade de mercadorias transportadas e numero de toneladas milhas liquidas em comparação com igual periodo do ano findo, foi a seguinte:

Designação	1929-1930		1928-1929		Diferença	
	Tone- ladas	Ton. milhas	Tone- ladas	Tone- ladas	Para mais P. <sup>a</sup> menos	
					Tone- ladas	Tone- ladas
Gado (cabeças) . . .	2.006	-	2.967	-	-	361
Mercadorias excepto carvão e minérios	147.405	7.480.500	152.361	-	-	4.956
Minérios, excepto carvão . . . . .	21.874	1.205.070	15.554	6.520	-	-
Carvão . . . . .	152.106	8.365.850	179.986	27.880	-	-
Transportes para o Estado . . . . .	745	29.882	-	-	-	-
Soma . . . . .	322.130	17.079.082	347.901	34.200	-	4.956

#### e) Trafego de carvão

O carvão transportado para bunkers, consumo local, Caminhos de Ferro de Lourenço Marques, bem como as respectivas receitas, durante o mês de Setembro de 1929, em comparação com igual mês do ano findo, consta do seguinte quadro:

Carvão	1929-1930		1928-1929		Diminuição	
	Ton.	Rec.	Ton.	Rec.	Ton.	Rec.
Bunk. e export.	39.512	£ 4.285	56.209	£ 5.788	16.897	£ 1.505
Consumo local.	5.185	£ 480	5.905	£ 515	722	£ 55
P. <sup>a</sup> os C. F. L. M.	2.709	-	4.464	-	1.755	-
Soma	45.204	£ 4.765	64.578	£ 6.303	19.374	£ 1.540

LINHAS	Ext. milhas	Trens milhas		Toneladas		Toneladas milhas	Passageiros		Passageiros milhas	Gado	
		1929	1928	1929	1928		1929	1928		1929	1928
		R. Garcia . . . . .	55	19.756	21.979	89.101	121.687	4.673.604	14.155	17.987	566.010
Goba . . . . .	42	3.568	3.010	1.041	254	55.304	1.670	1.786	42.901	89	157
Xinavane . . . . .	88	10.896	7.298	5.352	1.264	378.939	5.668	5.738	411.242	416	604
Marracuene . . . . .	22	1.395	968	603	485	12.401	1.678	1.739	29.272	-	-
Gaza . . . . .	56	1.534	1.232	524	549	21.818	680	748	25.117	-	-
Soma . . . . .	263	36.949	34.487	96.601	124.239	5.120.072	23.849	25.988	1.072.542	972	991

Desde o inicio do ano economico e comparativamente com igual periodo do ano anterior, o carvão transportado para bunkers, carga, consumo local e C. F. L. M., bem como as respectivas receitas, é representado pelos numeros do mapa seguinte:

Carvão	1929-1930		1928-1929		Aumento		Diminuição	
	Ton.	Rec.	Ton.	Rec.	T.	£	T.	£
Bunk. e export.	155.884	£ 12.906	153.587	£ 16.075	-	-	17.715	5.196
Consumo local.	11.262	£ 1.608	11.211	£ 1.486	51	122	-	-
P. <sup>a</sup> os C. F. L. M.	4.960	-	9.094	-	-	-	4.134	-
Soma . . . . .	152.106	£ 14.514	173.892	£ 17.561	-	-	-	-

#### f) Trafego de fructa, farinha, milho, vegetais e assucar

O movimento destas mercadorias de Lourenço Marques para a União e vice-versa, durante o mês de Setembro de 1929, é representado pelo seguinte quadro comparativo com igual mês do ano anterior:

Designação	1929-1930		1928-1929	
	Da União	Para a União	Da União	Para a União
Assucar . . . . .	-	151 ton.	-	1.678 ton.
Fructa e vegetais . . . . .	84 ton.	1.176 "	-	686 "
Farinha de milho . . . . .	67 "	-	686 ton.	-

pelo que se verifica o desaparecimento, cada vez mais acentuado, do trafego do milho e farinha de milho proveniente da União pelo porto de Lourenço Marques.

Desde o principio do ano economico foram transportadas:

#### DA UNIÃO PARA LOURENÇO MARQUES

Fructa fresca . . . . .	445 ton.
Farinha de milho . . . . .	1054 "

#### DE LOURENÇO MARQUES PARA A UNIÃO

Assucar . . . . .	285 ton.
Fructa . . . . .	3563 "

#### g) Descriminação pelas diferentes linhas

O trafego descriminado por linhas relativamente a comboios de passageiros, mixtos e de mercadorias, em comparação com o mês de Setembro de 1928, é representado pelos numeros seguintes:

Comparando com o mês anterior, verifica-se que houve menor tráfego de mercadorias nas linhas de Ressano Garcia, Goba e Xinavane, tendo aumentado nas linhas de Marracuene e Gaza.

As receitas cobradas pelas diferentes linhas, em comparação com o mês de Setembro de 1928, foram as seguintes:

LINHAS	1929 £	1928 £	Aumento £	Diminu. £
Ressano Garcia . . . . .	57 746	43.790	—	6.044
Goba . . . . .	450	537	95	—
Xinavane . . . . .	4.194	2.006	2.188	—
Marracuene . . . . .	402	420	—	18
Gaza . . . . .	550	565	—	15
Soma . . . . .	45.522	47.118	—	3.976

Em relação ao mês de Setembro do ano económico findo, aumentou o rendimento nas linhas de Goba e Xinavane em £ 2.281. Em comparação com o mês anterior diminuiu o rendimento nas linhas de Ressano Garcia, Goba e Xinavane em £ 3.386 e aumentou nas de Marracuene e Gaza em £ 120.

Desde o início do ano económico o tráfego discriminado por linhas, em comparação com o ano anterior, é o seguinte:

LINHAS	Ext. milhas	Trens milhas		Toneladas		Toneladas milhas	Passageiros		Passageiros milhas	Gado	
		1929	1928	1929	1928		1929	1928		1929	1928
R. Garcia . . . . .	55	67.064	59.355	300.487	322.275	15.822.412	44.428	56.944	1.791.210	1 514	961
Goba . . . . .	42	10.104	9.258	2.987	1.075	106.677	5.575	4.644	161.655	420	577
Xinavane . . . . .	88	28.903	19.113	15.445	5.010	1.084.909	17.892	9.851	1.288.053	872	1 429
Marracuene . . . . .	22	4.185	3.605	1.697	1.656	35 111	6 325	5 433	104.354	—	—
Gaza . . . . .	56	4.588	2.768	1.514	1 874	61.169	2.298	2.755	66.553	—	—
Soma . . . . .	263	114.644	94.087	322.130	329.900	17.110.278	76.616	79.587	3.411.805	2.606	2.967

As receitas cobradas durante o trimestre do ano económico, comparativamente com igual período durante o ano anterior, estão representadas pelos números do quadro seguinte:

Linhas	1929	1928	Aumento	Diminuição
Ressano Garcia . . . . .	£ 119.476	£ 121.941	—	£ 2.465
Goba . . . . .	£ 1.417	£ 1.085	£ 332	—
Xinavane . . . . .	£ 12.369	£ 4.880	£ 7.489	—
Marracuene . . . . .	£ 1.152	£ 1.590	—	£ 438
Gaza . . . . .	£ 1.619	£ 1.994	—	£ 375
Soma . . . . .	£ 136.035	£ 151.288	£ 15.253	—

**h) Serviço do Porto**

As receitas provenientes da Exploração do Porto atingiram a soma de £ 14.299 ou sejam menos £ 166 do que em igual mês do ano anterior.

Entraram no Porto, durante o mês, 71 navios com a tonelagem bruta de 336.074 toneladas. Em igual mês

do ano anterior, o numero de navios entrados foi o mesmo, mas a tonelagem de arqueação foi de 354.576 toneladas.

O numero de passageiros embarcados foi de 2.173 e o de passageiros desembarcados de 3.047, em comparação respectivamente, com 2.435 e 3.137 em Setembro de 1928.

A carga carregada, exceptuando carvão, foi de 10.829 toneladas e a descarregada de 28.801 toneladas, em comparação com, respectivamente, 9.962 e 36.124, no mês do ano anterior.

O carvão carregado foi de 19.950 toneladas, sendo 9.580 para bunkers e 10 370 toneladas para exportação. Comparativamente com igual mês do ano anterior, verifica-se uma diferença de 33.322 toneladas.

Durante o 1.º trimestre do ano económico corrente, as receitas do Porto elevaram-se a £ 49.144, ou sejam mais £ 18.107 do que em igual período do ano anterior.

Entraram no Porto, durante o trimestre, 223 navios, com uma tonelagem bruta de 1.025.775 toneladas, ou sejam mais 6.132 do que em igual período do ano findo.

A carga carregada durante o trimestre, foi de 42.460 toneladas, não incluindo o carvão; e a carga desembarcada foi de 114.889 toneladas, em compara-

ção respectivamente, com 29.717 toneladas 102.390 em igual período do ano económico findo.

O numero de passageiros embarcados durante o trimestre, foi de 7.531 e o de desembarcados de 9.579, em comparação, respectivamente, com 7.995 e 9.032 em igual período do ano findo.

A tonelagem de carvão embarcado, durante o trimestre, foi de 126.905 toneladas, representando menos 21.562 toneladas, do que em igual período do ano económico anterior. Daquela totalidade, foram 57.572 toneladas carregadas para bunkers e 69.333 toneladas para exportação.

**i) Prolongamento da ponte-cais**

Durante o mês de Setembro de 1929, realisaram-se varios trabalhos na ponte-cais, reparou-se uma balieira e um compressor, manufacturaram-se esticadores para armar os esqueletos das colunas do troço n.º 3, anilhas de ferro e uma alavanca para o guincho, etc.

Para o prolongamento da ponte-cais no presente mês dispendeu-se a quantia de £ 4.354.

Desde o inicio do ano economico a despesa com esta obra atingiu a importancia de £ 11.002 e desde o inicio dos trabalhos a soma dispendida foi de £ 49.438.

#### j) Oficinas

Durante o mês de Setembro de 1929, o numero de locomotivas em serviço foi, em média, de 69,6 %, ou seja menos 0,9 % do que no mês anterior.

Estiveram em reparação 26,5 % e aguardando reparação 3,9 %.

A percentagem de vagões em serviço foi de 89,4 %, tendo estado retidos para reparação e em reparação 10,6 %.

A milhagem efectuada pelas locomotivas foi de 52.742 na 1.<sup>a</sup> Divisão e de 1.534 na 2.<sup>a</sup>, num total de 54.276 milhas.

#### k) Serviço telegrafico

O movimento dos telegramas transmitidos e recebidos pelas estações da rede, durante o mês de Setembro de 1929, é representado pelo quadro seguinte:

Nacionais				Internacionais				Em transitio	
Do CFLM	Oficiaes	Particulares	Importancia	De ou para o CFLM	Oficiaes	Particulares	Importancia	Oficiaes	Particulares
24.140	20	119	£ 4-11-0	673	1	30	£ 1-15-0	66	301

Os telegramas officiaes e de caracter particular continham 2.778 palavras e renderam £ 6-04-0.

#### l) Serviços electricos

A central electrica dos Caminhos de Ferro de Lourenço Marques trabalhou 494 horas durante o mês de Setembro de 1929, tendo produzido 126.679 Kwh.

O coeficiente da utilização da potencia instalada foi de 0,214. Para a produção daquela energia, empregaram-se 257,66 toneladas de carvão, ou sejam 2,03 k. por cada Kwh. produzido.

O consumo de energia foi assim distribuido:

Carvoeira n.º 1 . . . . .	3.420 K. W. H.
Carvoeira n.º 2 . . . . .	80 »
Doca secca . . . . .	1.437 »
Guindastes . . . . .	8.650 »
Officinas gerais . . . . .	26.490 »
Estancias . . . . .	8.673 »
Central . . . . .	1.828 »
Bombas de circulação . . . . .	8.303 »
Officinas de via e obras . . . . .	975 »
Officinas de electricidade . . . . .	2.538 »
Residencias . . . . .	10.904 »
Repartições . . . . .	2.651 »
Luz exterior . . . . .	20.462 »
Estações . . . . .	5.020 »
Luz-central electrica . . . . .	1.554 »
Diversos (não registado) . . . . .	23.694 »
Soma . . . . .	126.679 »

Desde o inicio do ano economico a produção da central foi de 376.657 K. M. H.

#### m) Pessoal

O movimento de agentes que prestaram serviço nestes Caminhos de Ferro durante o mês de Setembro de 1929 e comparado com igual mês do ano anterior, é representado pelo quadro seguinte:

	1929	1928
Europeus e assimilados . . . . .	833	866
Indigenas . . . . .	1.559	1.877
Soma . . . . .	2.392	2.743

Houve, portanto, um decréscimo de 33 europeus e assimilados e 318 indigenas.

#### n) Estado sanitario

Durante o mês de Setembro de 1929 estiveram doentes 91 agentes, com a perda de 856 1/2 dias de trabalho que a administração pagou. Destes agentes, 4 foram victimas de accidentes de trabalho com uma perda de 66 dias de trabalho. As secções que deram maior contingente foram: officinas gerais, movimento e via e obras.

Em relação ao efectivo de pessoal durante o mês, o numero de doentes foi de cerca de 6,5 % ou seja mais 1,8 % do que no mês, anterior.

As causas de doença foram: bronquites, gripe, congestão pulmonar, lumbago, febres e outras doenças palustres, contusões e ferimentos e doenças diversas.

O serviço de enfermagem prestado no Posto Medico e domicilios abrangeu 744 europeus e 1.677 indigenas em Lourenço Marques. Ao longo da linha, foram socorridas 160 europeus e 387 indigenas.

#### o) Troca de material circulante

Durante o mês de Setembro de 1929 foram recebidos dos S. A. R. 1.905 vagões, dos quais 381 pertenciam aos C. F. L. M. Foram devolvidos aos S. A. R. 1.674, dos quais 330 eram dos C. F. L. M. Relativamente aos vagões vazios devolveram-se 112 vagões com uma capacidade total e aproximada de 3.920 toneladas.

#### p) Trafego para a zona de competencia

Durante o mês de Setembro de 1929, o trafego para a zona de competencia que passou pelo Porto de Lourenço Marques, foi de 22.776 toneladas.

Desde o inicio do ano economico registaram-se 71.977 toneladas.

Lourenço Marques, 30 de Dezembro de 1929.

### LINHA DA LOUSÃ

Foi inaugurado festivamente, no domingo último, o troço de Louzã a Serpins, do Caminho de Ferro do Mondego, cuja exploração está confiada á C. P.