

GAZETA

DOS

CAMINHOS DE FERRO

REVISTA QUINZENAL

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, 1898

MEDALHAS DE PRATA : Bruxelas, 1897 ; — Porto, 1897 ; — Liège, 1905 ; — Rio de Janeiro, 1908

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

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

S U M A R I O :

Ainda o «Raid» Lisboa-Guiné-Angola-Lisboa, por
CARLOS D'ORNELLAS. — Caminhos de Ferro
do Minho e Douro e do Sul e Sueste, pelo Eng.º
J. FERNANDO DE SOUZA. — Ha quarenta anos.
O Regimento de Sapadores de Caminhos de Ferro,
por CALADO RODRIGUES. — O comboio «Sud
Express» e a sua ligação com a via marítima em
Lisboa, pelo Eng.º JOAQUIM ABRANCHES. —
O rendimento das linhas ferreas em França. —
Locomotivas de novos tipos, por TACITUS. —
Caminhos de Ferro de Lourenço Marques, pelo
Eng.º PINTO TEIXEIRA. — Transportes de domi-
cilio a domicilio entre Lisboa e Porto. — Imprensa.

1931

FUNDADOR

L. DE MENDONÇA E COSTA

DIRECTORES

Engenheiro J. FERNANDO DE SOUZA

E

CARLOS D'ORNELLAS

SECRETARIO DA REDACÇÃO

Dr. CALADO RODRIGUES

COLABORADORES

Brigadeiro JOAO D'ALMEIDA

Coronel DELFIM M. MONTEIRO

M. DE MELO SAMPAIO (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

AINDA O "RAID"

Lisboa - Guiné - Angola - Lisboa

Notas á margem de Carlos Bleck e Humberto Cruz

Por CARLOS D'ORNELLAS

PROMETEU-NOS Humberto Cruz que como todos sabem, fez, com Carlos Bleck, o «raid» Lisboa-Guiné-Angola, algumas notas interessantes que comsigo se passaram, durante a magestosa e heroica viagem e como no numero anterior informá-



Humberto Cruz e Carlos Bleck em Coimbra

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

mos os leitores da *Gazeta* que as publicavamos, aqui estamos a cumprir o nosso dever:

* * *

Quando chegámos a Sevilha fomos almoçar ao Hotel Cristina.

Abordou-se de nós um empregado do referido hotel que nos perguntou se vínhamos de Africa.

Disseram os aviadores que «sim».

E demoraram-se lá muito?

Um mês!...

Ah! Então conhecem lá o Armando...

E' um rapaz muito conhecido em Africa.

* * *

Em Dakar um cidadão brasileiro que muito se interessou pela nossa viagem, fez ao Bleck, entre outras, a seguinte pergunta:

Então cómandante, quantas tóneladas?

Referia-se ao peso do nosso avião que, como todos sabem era uma avionete «Moth».

* * *

Em Port-Gentil deu-se uma scena bastante pitoresca passada com um compatriota nosso.

(Continua na pág. 151)

CAMINHOS DE FERRO DO MINHO E DOURO E DO SUL E SUESTE

MELHORIAS QUE NELES SE EXIGEM

V (*)

Pelo Eng.º J. FERNANDO DE SOUZA

O estudo do tráfego do Minho e Douro feito no proficiente relatório do sr. Vicente Ferreira baseia-se na estatística de 1928.

Ve-se por ele que houve nesse ano 54.108 comboios com o percurso de 2.045.192 km. e as seguintes percentagens e percursos medios:

	Comboios	Km.
Comboios de passageiros.	51,3	62,0
» mixtos. . .	11,4	10,2
» » mercadorias	37,3	27,8

Dos comboios de passageiros, os tranvias representam 43,7 % do seu numero e 33,3 do percurso.

O percurso medio foi o seguinte:

Comboios de longo curso.	70 km.
» tranvias	27 »

As receitas foram as seguintes:

Passageiros . . .	17.779 contos	42,7 %
Mercadorias . . .	23.896 »	57,3 »

Não ha pois grande diferença entre as duas parcelas, o que mostra a importancia do serviço de passageiros, que tem probabilidades de se desenvolver em região populosa.

A distribuição dos passageiros por classes foi a seguinte (em mil passagens):

154.	4,8 %
552.	16,9 »
2.552.	78,3 »

As percentagens médias geraes da rede explorada pela C. P. foram, por classe:

1928	3,6	16,3	80,1
1929	3,3	14,6	82,1

Em 1929 houve diminuição geral do numero de passageiros (milhares) sintoma frisante do mau estar economico.

Rede geral da C. P.	1928	590	2.657	13.076
	1929	518	2.321	13.030
Minho e Douro. . .	1928	154	552	2.552
	1929	133	498	2.646
Sul e Sueste. . . .	1928	88	484	1.914
	1929	73	380	1.802

Vê-se que foi a região do Sul a que teve a maior quebra do numero de passageiros, como é natural, pois é a mais afectada pela crise agricola.

Os tranvias no Minho e Douro contribuíram com 24,4 % do numero de bilhetes e 13,4 % da receita de passageiros, cifras que não são para desprezar.

Quanto ás mercadorias, accusa a estatística de 1928, base do relatório, a que juntarei os numeros relativos a 1929, transportaram-se (incluindo os transportes de serviço) 804.000 toneladas em 1928 e 859.000 em 1929.

Nessa tonelagem figuram principalmente as seguintes mercadorias:

Vinhos.	13,3 %
Cereaes e farinhas	11,6 »
Produtos florestaes.	11,4 »
Minerios, carvão e cal	16,7 »
Materiaes de construção	11,8 »
Diversas.	22,1 »

O movimento de passageiros é mais intenso na linha do Minho e ramal de Braga que na do Douro, que tem, em compensação, maior percurso medio.

	Km.	Passageiros km. por km.	Percurso
Minho	166	324.103	18
Douro	192	277.233	45,3

No tráfego de mercadorias são os seguintes os dados estatísticos:

		Ton. km. por km.
G. V. . . .	(Minho 166	5.023
	(Douro 192	6.582
P. V. . . .	(Minho 166	101.037
	(Douro 192	157.750

* Vidé Gazetas de 16 de janeiro, 1 e 16 de fevereiro e 1 de março.

Na linha do Minho predomina em fortes proporções o movimento ascendente (10:6) e na do Douro o descendente (8:7).

A chave da exploração é a estação de Campanhã, em que o numero de comboios por dia é superior a 100.

O numero de toneladas que passam entre Gaia e Campanhã pouco difere do do troço Gaia-Contumil (526.300^t contra 516.100), o que mostra a igual importancia do tributo das linhas do Minho e Douro e do Norte.

As velocidades commerciaes são bastante reduzidas, não indo além de 36,9 km. num comboio e 36,1 em alguns outros, sendo, em geral, inferiores na linha do Minho ás do Douro.

As cargas rebocadas vão de 360 a 380 toneladas apenas nos comboios de mercadorias e 100 a 200 nos de passageiros do Minho e 100 a 300 nos do Douro.

O relatorio põe em relevo as más condições das estações, sobretudo na linha do Douro, com instalações insuficientes, linhas curtas, passagens de nível intersectando-as, falta de guindastes. São numerosas as estações de transmissão e defeituosas e deficientes as suas instalações. Refere-se igualmente ao mau estado das pontes, para mais com resistencias inferiores ás exigidas pelas cargas e velocidades actuaes.

E' um caso grave, que demanda especial atenção. O sr. Vicente Ferreira, cuja excepcional autoridade no assunto é por todos reconhecida, considera duvidosa a segurança dessas obras de arte e julga prudente a redução de velocidades sobre elas. Também não é satisfatorio o estado da via.

Os três tipos de carril existem nas seguintes proporções:

Carril de 40 kg.	54,2 km.	14,9 %
« » 36 »	149,5 »	41,0 »
» » 30 »	161,3 »	44,1 »

Os carris dos dois ultimos tipos estão bastante gastos.

* * *

E' particularmente interessante o estudo economico feito no relatorio acerca das possibilidades do desenvolvimento do trafego, base necessaria de um plano de melhoramentos.

Com razão se distinguem as duas zonas: minhota e transmontana, separadas pelo Tamega ou melhor pelas serras do Marão e Alvão na parte sul, com diferentes condições climaticas, agronomicas e demograficas. E' consideravel a diferença das densidades da população, das percentagens de terras cultivadas e de superficies arborisadas.

A produção cerealifera reduz-se quasi ao milho e centeio, sendo muito pequena a do trigo, emquanto a do milho e centeio representa metade da total do paiz. A superficie da vinha e a produção do vinho

são um terço do total. O azeite figura com a percentagem de 14 %, avultando no districto de Bragança.

A superficie florestal é de 22 %, avultando os pinhaes (275.000 hectares ou 24,3 % do total) e os carvalhaes (62.980 hectares ou 58,3 %).

Compreende-se pois que os vinhos e os productos florestaes predominam no trafego do Minho e Douro.

E' grande a riqueza pecuaria: 25,4 % da de todo o paiz predominando o gado bovino (46,9 %).

Nas explorações mineiras merecem menção especial a antracite do baixo Douro, o estanho e o ferro de Moncorvo e Quadramil, quando possam ser explorados com vantagem.

As aguas minero-medicinaes, em numerosas e afamadas estancias, constituem riqueza incontestavel da região.

São grandes as possibilidades de aproveitamento da energia hidro-electrica.

Da analise desses factores de progresso economico deduz o relatorio a possibilidade do aumento importante do trafego de passageiros nas linhas do Minho até Valença e do Douro até á Regoa e menor no resto, havendo porem que aumentar velocidades.

Assim são previstas as seguintes cifras, em milhares de passageiros:

1935	3.975
1940	4.275
1945	4.700
1950	5.030

A utilização média dos logares, de 32 % poderá elevar-se, quando muito a 40 %.

Para as mercadorias, que atingiram em 1928 789.000 toneladas, prevêem-se (milhares de toneladas).

1935	845
1940	880
1945	915
1950	935

o que dá o aumento de vagões por dia, com a carga média de 5 toneladas, de 30, 50, 70, 80.

Com as locomotivas 2-8-0, tendo o peso por eixo elevado a 16 toneladas, podem-se fazer comboios de 400 a 450 toneladas, o que dispensa o aumento do numero de comboios.

Sendo o trafego de passageiros o que avulta e o mais susceptivel de desenvolvimento, ha que ter em conta a concorrência dos automoveis, que exige na luta melhores velocidades e multiplicação de comboios tranvias, além do estabelecimento de carreiras afluentes de automoveis da propria C. P. ou com ela associados.

Em futuro menos proximo tem toda a razão de ser a electrificação da zona em volta do Porto.

Apenas seja possivel, importa acelerar as marchas de todos os comboios.

Quaes as causas da sua exígua velocidade, enumeradas no relatorio?

insuficiencia da via;
multiplicidade de estações de pequeno movimento;
má disposição das estações;
estações de transbordo numerosas e mal instaladas;
falta de apetrechamento para cargas e descargas;
insuficiencia de material de tracção;
mais perfil e curvas de pequeno raio, sobre tudo na linha do Douro.

Importa reproduzir as condições futuras de exploração que se baseiam na analyse feita e que nos parecem bem deduzidas.

1.º — maiores velocidades commerciaes;
2.º — intensificação do serviço de *tramways*;
3.º — aceleração dos comboios com ligações internacionais;

4.º — melhoria de serviço nas estações de transbordo de ou para a via estreita;

5.º — redução da duração das manobras e organização de comboios semi-directos de mercadorias;

6.º — aceleração da carga e descarga nas estações;

7.º — melhor aproveitamento de tracção com locomotivas de tipo mais possante usado nas linhas e aumento de carga dos comboios;

8.º — maior segurança na circulação pelo reforço da via e das pontes e pela signalisação e manobra de agulhas e sinaes;

9.º — melhor apresentação dos edificios e material circulante;

10.º — propaganda turistica;

11.º — melhor instalação do pessoal.

Irrecusaveis mandamentos, cuja plena applicação reclama consideravel dispendio, que se não pode razoavelmente evitar.

(Continua)

HA QUARENTA ANOS

(Da Gazeta dos C.^{os} de Ferro de 16 de Abril de 1891)

A unificação das tarifas

Nesse numero concluiu a Gazeta as suas interessantes considerações a respeito da unificação das tarifas, que a seguir publicamos.

Temos, para nós, que seria prejudicial para os interesses geraes do publico a adopção, no nosso paiz, de uma tarifa unica em todas as linhas ferreas, e vamos dizer de onde nos vem esta convicção.

Primeiramente, não se póde admittir que essa unificação se faça unicamente no sentido de adoptar para todos os transportes, em todas as linhas, typos ou preços mais reduzidos do que os actuaes; alguns ha já que estão fixados no minimo a que as linhas ferreas podem chegar; impossivel, pois diminuir estes.

Ora para reduzir uniformemente alguns dos demais, é bem de esperar que haveria que elevar outros, para compensação.

Eis a difficuldade que certamente produziria o *prejuizo* do publico, o qual teria que pagar caros esses transportes.

Nos paizes em que o Estado explora as linhas ferreas na sua maior parte, ou lhes garante o rendimento, e n'aquelles em que as industrias se espalham por toda a parte e a producção se alastra com uma intensidade regular por todos os pontos, ainda essa unificação póde ser pratica, sem affectar profundamente os interesses economicos geraes; mas em Portugal, onde a maioria das linhas é explorada por companhias, sem garantia do Estado, e d'estas, ainda,

nem todas obtêm do seu trafego producto sufficiente-mente remunerador dos seus gastos e encargos, ninguem poderá esperar que se consiga um abaixamento de preços de transportes, sem que a elevação de outros venha compensar a diminuição de rendimento d'aquelles.

Ora é sabido que ninguem quer gastar um ceutil mais do que hoje gasta, e em todos os paizes e em todos os tempos, o consumidor procurou sempre pagar menos pelo genero que adquire, ou diminuir a remuneração pelo serviço que lhe prestam.

Na hypothese, mesmo, de preços de transporte, é exemplo bem flagrante o inquerito a que se procedeu recentemente em França, por meio de um questionario do Conselho Superior do Commercio. Todas as associações commerciaes, todas as camaras do commercio, reclamaram contra os preços de arrastre pelas linhas ferreas que servem as povoações em que estas associações e camaras exercem a sua acção; *todas*, veja-se bem, e tantas, que o nosso collega *Journal des Transports*, de Paris, desde outubro ultimo que lhes está publicando as reclamações, e rebatendo-lh'as com a competencia e precisão que fazem d'aquelle nosso colega um dos órgãos mais auctorizados e interessantes da Europa.

Portanto, aonde se iriam escolher os artigos de trafego sobre os quaes recahiria o augmento de preços, para produzir o do producto indispensavel para o equilibrio das receitas?

Em artigos de grande trafego? Sahiriam a campo, em grita, todos os transportadores prejudicados.

Em outros cujo transporte é de menos importancia

no paiz? Mas então seria necessario que fosse consideravelmente grande o numero d'estes, e mesmo admittindo que isso não originasse reclamações, quantas pequenas industrias nascentes definhariam, quantos estabelecimentos commerciaes, que negociam n'esses generos, teriam aggravamento nos seus interesses!

Outra rasão em que fundamos aquelle nosso parecer:

A unificação de tarifas suppõe e impõe a obrigação de ellas não poderem ser parcialmente alteradas; isto é, a uniformidade mata a liberdade que até hoje as differentes linhas teem tido, de independentes umas de outras, reduzir os seus preços de arrastre ou modificar as suas condições tarifarias.

Impedir-se-hia, portanto, a creação de tarifas especiaes que as condições locais ou occasionaes continuamente exigem, e que tão indispensaveis se tornam para o desenvolvimento do paiz.

Se uma fabrica de uma industria portugueza se estabelecesse ao norte do paiz e necessitasse de um preço reduzido nos seus transportes para espalhar os seus productos pelas zonas do sul, não poderia obter a menor redução do custo d'esses transportes, porque isso iria alterar o systema uniforme das tarifas de todas as linhas; e ainda suppondo que a obtinha, veria aproveitada essa vantagem para a penetração, pelos nossos portos, dos productos similares estrangeiros, a fazerem-lhe concorrência perniciosa.

Outro exemplo:

Estamos ligados ao paiz visinho por 1:002 kilometros de fronteira; nas provincias limitrophes d'esta ha importantes centros consumidores que se abastecem, ou pelos portos de Hespanha, ou pelos nossos.

Um determinado genero é consumido em grande quantidade em Avila (servimo-nos de exemplos geraes) e póde ir de Santander, de Lisboa ou do Porto.

A linha do Norte de Hespanha faz o transporte, nos seus 392 kilometros, desde Santander, por um preço de tarifa reduzida que lhe dá um typo kilometrico muito remunerador.

Mas para egualar esse preço, havendo desde Lisboa 782 kilometros, por Madrid, ou 722 por Salamanca, e desde Porto 491 kilometros por Barca d'Alva, está bem de ver que o typo resultante para qualquer d'estes percursos tem que ser muito reduzido, para conseguir concorrer com o do porto cantabrico.

Ainda mais: A linha do Norte de Hespanha na justa e legal defeza dos seus interesses, não applica o mesmo preço kilometrico, mas outro muito mais elevado — o maximo da sua tarifa legal — se a mercadoria lhe entra por Madrid ou por Medina, isto é, se lhe dá 114 ou apenas 86 kilometros de trajecto, em vez de 392.

Maior rasão para que a parte do preço de concorrência a estabelecer, que fica restando para as linhas portuguezas e hespanholas que entram na combinação por Lisboa ou pelo Porto, fique reduzida ao infimo, produzindo um typo kilometrico insignificante que as companhias apenas acceitam ou porque lhes dá ainda uma pequena margem sobre os seus gastos de tracção,

ou porque, nem isso dando, obtiveram coincidentemente, transportes importantes em sentido descendente, e lhes convem aquelles para o aproveitamento do material em regresso.

Mas a unificação de tarifas impede esta combinação porque a estabelecer-se nos percursos Lisboa-Marvão, Lisboa-Villar Formoso ou Porto-Barca d'Alva um preço x , terá esse mesmo preço x que ser applicado á mesma mercadoria em todos os percursos de 247, de 434 ou de 200 kilometros (respectivamente), e as differentes rêdes não podem reduzir a tão baixo o typo de transporte, de uma fórmula geral.

Resultado: para se manter a unificação ficaria prejudicada a rêde do Sul e Sueste, sendo obrigada a adoptar nos seus percursos um typo ou um preço muitissimo inferior, só porque as companhias do Norte e da Beira Alta ou a rêde do Minho e Douro lucravam um trafego que a ella, Sueste, lhe era absolutamente indifferente.

Ora sendo isso, como é, um impossivel, prejuizo para as rêdes do Norte, Beira, Douro e Salamanca (em que o nosso paiz tambem é interessado) que ficariam privadas d'esse trafego; prejuizo para o estado pela perda do imposto de transito ou do producto na linha do Douro que lhe pertence; prejuizo para a industria portugueza, se o genero é de producção nossa; prejuizo para o commercio, se a mercadoria é de origem estrangeira, apenas negociada por qualquer casa portugueza; prejuizo para os rendimentos aduaneiros que nem mesmo os simples despachos de transito obteriam; prejuizo para os portos de Lisboa ou de Leixões que não teriam a entrada de mais esses barcos que lhe traziam a mercadoria; prejuizo para todos.

Crêmos ter dado uma rapida amostra das mil rasões em que nos fundamos para combater a unificação das tarifas das linhas ferreas portuguezas, considerando-a impossivel e prejudicial; escusamos de insistir mais no assumpto.

Do questionario espalhado por todas as associações commerciaes do paiz resultarão ainda mais elementos convincentes do que deixamos esboçado, e o jogo das respostas formará um interessante estudo de que algum ensinamento brotará, a provar, que não é factivel entre nós e que nos outros paizes mais adiantados do que Portugal, em materia de caminhos de ferro, tem sido até hoje reconhecidamente impossivel de adoptar.

Deixamos para mais tarde responder a um bom numero de cartas que, a proposito d'estes artigos, nos teem sido dirigidas. Essas respostas fazem o objecto da materia nova, cuja introducção n'estes artigos os alongaria immenso. Que nos permittam os nossos amaveis correspondentes esta demora.

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

O REGIMENTO DE SAPADORES DE CAMINHOS DE FERRO

Por CALADO RODRIGUES

V

O Batalhão em França

(Continuação)

Uma transcrição larga da esplendida monografia do Sr. Major Joaquim Abranches

A este assunto se refere a nota seguinte:

B. S. C. F.
Rep. Técnica
S. 344

Em Campanha, 20-2-1918
Ao sr. Comandante da 3.^a Comp.^a

Em referencia á sua parte diaria de 17-3-918, tenho o prazer de informar V. Ex.^a que foi grande a minha satisfação por ver a dedicação e grande co-

3.^a companhia por tal forma trabalhou sob o fogo inimigo, conseguindo manter as linhas livres para a circulação dos comboios, que recebeu as seguintes comunicações dos comandos portuguez e inglez.

C. E. P.
B. S. C. F.
Comandante n.º 51

Em Campanha
24-3-1918
ás 12,45 H.



Uma fase da Batalha do 9 de Abril

ragem de todo o pessoal que estava trabalhando entre Bac St. Maur e Erquinghem e nomeadamente o 2.º sargento Loureiro, 1.º cabos n.ºs 91, 166 e 209 e soldados n.ºs 156, 32, 252, 99 e 128.

Queira portanto V. Ex.^a dar conhecimento a estas praças da grande satisfação que me deram, procurando assim aumentar ainda o renome da companhia e do Batalhão.

O Comandante
(a) *Raul Esteves*
Major

Não obstante os intensos bombardeamentos, a

Ao sr. Comandante da 3.^a Comp.^a

Tenho o prazer de lhe comunicar que esta madrugada o Coronel Chefe do R. C. E. 1. me telefonou pessoalmente para me dizer que estava extremamente satisfeito com o trabalho da 3.^a companhia do B. S. C. F. e que sobre o assunto me ia enviar uma nota escrita.

O Comandante
(a) *Raul Esteves*
Major

O. C. Portuguese
Rly. Bath.

Confidential

With reference to the heavy shelling of the La Gorgue-Bac St. Maur Line I shuld like to take this opportunity of expressing my satisfaction with the manner in wich the duties of the maintenance parties have been carried out.

Please convey to the Officer Commanding, officers, N. C. os. and men of the 3 rd. Portuguese Railway Coy., my appreciation of the efficiency and devotion to duty under difficult circumstances wich has characterised their work, and the valuable service they have rendered in keeping this portion of the line open for traffic.

(a) *G. J. Wath Smith*
Lieet. Colonel R. E.
R-C-E 1

Houdain 24 th March 1918
Railway Construction
Engineer n.º 1
N.º 8-7747 Date 24-3-18

Estas duas citações foram feitas em ordem do Batalhão.

A 3.ª Companhia tomou uma parte activa na batalha de La Lys, em Portugal mais conhecida pelo — 9 d'Abril — data em que ela foi iniciada.

Portou-se valorosamente, sendo a unica unidade portuguesa que ficou no «front» no sector português, depois da retirada das tropas portuguesas, e onde se conservou ininterruptamente com os ingleses, até aos fins de Julho de 1918, o que é digno de nota.

A forma como se comportou a 3.ª Companhia neste difficil periodo, mereceu as seguintes referencias ao comando português e inglês:

Relatorio do comandante do B. S. C. F.

«Neste periodo os trabalhos de reparação foram verdadeiramente violentos, pela frequencia das avarias e pelas condições em que tinham de trabalhar, muitas vezes sob o bombardeamento de granadas ordinarias e de granadas de gases.

Houve reparações em que o pessoal trabalhou com as mascaras postas. Em todos estes trabalhos, o pessoal da 3.ª Companhia revelou sempre a maior coragem e dedicação».

Referindo-se ao dia 9 d'Abril diz o relatorio:

«Entretanto o destacamento do Estaires, que estava de prevenção desde o começo do bombardeamento, marchara ás 9 horas para a gare de La Gorgue, onde debaixo do intenso bombardeamento, procedeu á evacuação do material circulante e tratou tambem de proceder á evacuação dum canhão

de 12 polegadas, que estava no desvio 12, o que constituiu uma tarefa difficil, executada sob constante e violento bombardeamento.

O destacamento de Saily, manteve-se, enquanto poudes, nos seus boletos, debaixo dum violento bombardeamento de granadas ordinarias e granadas de gases, sendo absolutamente impossivel executar qualquer trabalho, pela violencia da barragem da artilharia. Quando as casas em que se abrigaram começaram a ser destruidas, o pessoal conseguiu, com muito risco, retirar para proximo duma posição inglesa, onde o comandante do destacamento, tentou empregar os seus homens, em guarnecer uma trin-

cheira, mas não sendo possivel obter espingardas, viu-se forçado a retirar sobre Merville, onde era a séde da Companhia.

Nos dias 10 e 11, manteve-se sempre o serviço de rondas na linha de Merville, até ao momento em que a infantaria inglesa ocupou, como posição de combate, o aterro da linha ferrea, em Merville.

Durante este periodo a Gare de Berguette foi varias vezes bombardeada, havendo occasões bem dificeis, em que o pessoal da Companhia Portuguesa se assinalou pela sua coragem e dedicação.

Neste periodo, todo o pessoal da 3.ª Companhia, continuou a afirmar a sua coragem e dedicação pelo trabalho».

Chief Railway
Constructions Enginee
E-R. 10097

O. C. Portuguese Railway
Battalion

I have pleasure in stating that very useful work has been carried out by the Portuguese Railway Battalion whith working under this directorate.

.....

Iwould remark on specially good work done by the varions companies as below:

.....

N.º 3 Company. During the salving of the ammunitions Dump at Robecq, this company showed up very well indeed, to keep the line open for traffic without any hitch during that period was very good work.

Generally speaking, during the Lys offensive, I think this company *did very useful work*.

The enemy offensive necessited the move of the coy H. Q. to Berguette from where it continued the maintenance of Nord line to St. Venant, supplied



Sargentos do Regimento de Sapadores de Caminhos de Ferro mais condecorados pelas suas excelentes qualidades de bravura

numerous emergency patrols and *did very good work* in salving material at St. Venant and Robecq ammunition Dump.

(a) *A. Mount*

Lient-Colonel
for C. R. C. E.

Acting Director of Construction

A 5.^a Companhia, que se encontrava explorando a linha La Gorgue-Bethune, foi também atingida pela ofensiva do Lys, tendo ainda feito no próprio dia 9 d'Abril dois comboios: um que saíu de La Gorgue às 7,30 horas e chegou a Bethune, e um outro que saíu desta última cidade, com forças inglesas, mas que só chegou a La Fosse, por a linha ter sido completamente cortada na sua frente pela artilharia alemã, o mesmo lhe sucedendo depois pela rectaguarda.

Fizemos uma mais larga referencia á acção realizada na Batalha de La Lys, e em especial no dia 9 d'Abril, por ser essa batalha aquela que maior interesse teve para o corpo português que combateu em França.

Depois da retirada das tropas portuguesas, ficou na frente, no sector português, apenas a 3.^a Companhia de caminhos de ferro, que ali se conservou até aos fins de Julho, como já dissemos, tendo a sua sede em Berguette e tendo a seu cargo as linhas ferreas normais Berguette-St. Venant e Hazebrouck-Berguette, além de varios trabalhos de salvação do material de via ferrea e munições de artilharia, missão que cumpriu por forma notavel, tendo também executado trabalhos de construção, sendo o mais importante o da linha ferrea normal de La Lacque e outros referentes á destruição de linhas ferreas.

Em 1 de Agosto de 1918 a 3.^a Companhia deixou finalmente o sector onde ha 8 meses se encontrava indo para Rouen tomar conta de importantes serviços de exploração."

As restantes companhias após as ofensivas em que se viram envolvidas, e até ao mês de Agosto de 1918, tiveram a seu cargo os seguintes trabalhos:

1.^a *Companhia*: na região da Abbeville onde além de varios trabalhos de construção, na gare de Yvrench, tinha a seu cargo a conservação da linha ferrea Vrom-Ligescourt-Yvrench;

2.^a *Companhia*: na região de Abbeville, onde além de varios trabalhos de construção na estação de Fortel, tinha a seu cargo a conservação da linha ferrea Abbeville-Frevent;

4.^a *Companhia*: na região de Lillers, onde além de trabalhos de construção na gare de Bourbure, tinha a seu cargo a conservação da linha Lillers-Chocques;

5.^a *Companhia*: na região de Bethume, ocupada

em desmontar e salvar todas as maquinas das oficinas de Bethume.

*

A partir do mês de Agosto de 1918 até ao armistício, em 11 de Novembro do mesmo ano, os trabalhos a cargo do B. S. C. F. foram os seguintes:

1.^a *Companhia*: nos mesmos trabalhos na região de Abbeville;

2.^a *Companhia*: deslocou-se a companhia para St. Riquier, tomando conta da via dupla Abbeville-Conteville e da linha Conteville-Candas;

3.^a *Companhia*: tinha a seu cargo a exploração da enormissima gare fluvial e terrestre da Petit Quevilly, perto de Rouen, na qual se conservou até 20 de Outubro, data em que seguiu para a Belgica, para Proven, onde tomou conta da linha ferrea Proven-Bergues;

4.^a *Companhia*: deslocou-se para Villers-sur-Authie, tendo a seu cargo a linha ferrea Conchil-Authie-Vrom;

5.^a *Companhia*: em 1 de Agosto tomou conta da exploração da enorme gare marítima e terrestre de Dieppe e linha que a ligava ao grande deposito de Rouxmesnil, trabalho em que se conservou até 27 de Outubro, data em que seguiu para Acq, onde por solicitação do comando inglês ia ser organizada uma 6.^a Companhia de exploração, a qual já não chegou a ser utilizada.

O pedido inglês referente á criação de mais uma companhia portuguesa de caminhos de ferro, era concebida nos seguintes termos:

Commandant Esteves
O. C. Portuguese Railway Battalion
Aubigny

R. O. D. 43/9/5

With reference to conversation regarding your two detachments working at Rouxmesnil and Petit Quevilly.

1) — I beg to confirm conversation in that the necessary R. O. D. personel to assist your detachments will be supplied.

2) — The present situation makes the assistance that you give us very valuable.

In connection with (2), I would ask that the third point raised in our conversation might be favourably considered, namely, the formation of a second Portuguese Operating Company who could supplement the existing strenght of Portuguese Operating Units.

This would be of the greatest assistance to us under present circumstances.

Hqrs. R. D. D.
5 th September 1918

(a) *C. Paget*
Lieut-Colonel R. E.
O. C. — R. O. D.

(Continua)

O comboio «Sud Express» e a sua ligação com a via marítima em Lisboa

Pelo Engenheiro E. E. JOAQUIM ABRANCHES

O comboio «Sud-Express» que liga Lisboa com Paris, comoda e rapidamente, tem visto diminuir a sua clientela, o que é grave, porque sendo um comboio cuja conservação se impõe, é, naturalmente, de manutenção dispendiosa.

Pelo quadro seguinte se pode apreciar o que está sendo a diminuição a que nós referimos:

Anos	Comboio ascendente	Comboio descendente	Total	Diferença em relação ao ano anterior
1925	6.760	6.732	13.492	—
1926	7.466	7.551	15.017	+ 1.525
1927	6.422	6.606	13.028	— 1.989
1928	5.841	6.377	12.218	— 810
1929	5.602	6.326	11.928	— 290
1930	5.478	6.323	11.801	— 127

Até 1926, o numero de passageiros aumentou de ano para ano, mas, a partir desse ano, começou a dar-se a diminuição, que continua a acentuar-se em 1931, em que a média diaria tem sido de 11 passageiros por comboio, ou sejam menos 21 do que a lotação do comboio.

Deve-se este facto á crise que ha muito se vem sentindo e que agora está atingindo graves proporções, ás dificuldades que existem para a obtenção de passaportes e ainda ao facto de circularem, com toda a regularidade e rapidez, outros comboios, nos quais a viagem é bastante mais barata.

A forma de remediar uma tal situação, consiste em obter em Lisboa uma boa ligação deste comboio com a via marítima, o que actualmente se não dá, pois que o «Sud-Express» chega a Lisboa á tarde, quando os vapores já daqui partiram e parte pela manhã, antes da sua chegada.

Por esta forma, os passageiros vindos da America do Sul, que se destinem á França, e que em Lisboa queiram aproveitar a comodidade que lhes oferecem as carruagens camas do «Sud-Express», comboio que em 31 horas faz a viagem de Lisboa a Paris, são obrigados a perder um dia em Lisboa, o que os afugenta da via ferrea.

Para os que não teem pressa, seja qual fôr o horario do «Sud-Express», poderão passar em Lisboa o tempo que lhes aprouver; mas para os que a teem, muda o caso de figura, e o facto que apontámos, repito, afugenta-os da via ferrea.

Torna-se, pois, necessario, fazer chegar o «Sud-Express» a Lisboa pela manhã, e faze-lo de cá par-

tir á tarde, por forma que os passageiros no comboio passarão duas noites e um dia, e não dois dias e uma noite como sucede actualmente, o que para os homens de negocios é muito importante, visto que só os dias lhes são uteis para se ocuparem dos mesmos.

Pensou-se em resolver este problema da ligação da via ferrea com a via marítima em Lisboa, creando um novo comboio internacional.

Não podemos concordar com tal ideia, porque na epoca corrente, em que os caminhos de ferro estão vendo diminuir sensivelmente as suas receitas, impõem-se as reduções de despesas e não o seu aumento.

Se o novo comboio fôsse tão comodo e rápido como o «Sud-Express», os passageiros vindos da America do Sul aproveita-lo-iam, certamente, mas, a utilização do «Sud-Express» é que não só não aumentaria, mas logicamente diminuiria, com a concorrência que tal comboio lhe faria.

Se o novo comboio não tivesse a comodidade do «Sud-Express», o que certamente se daria, visto que a Companhia dos Vagões Leitos se recusa a fornecer o seu comodo material para um tal comboio, que lhe faria concorrência ao «Sud-Express», então os passageiros ricos da America do Sul, e só com esses se pode contar, não deixariam o vapor, para fazerem uma viagem até França, sentados num banco, por melhor que fossem os seus estofos.

Teríamos neste caso a juntar ao «Sud-Express», um outro comboio internacional mal aproveitado.

A solução que se impõe é a que apontamos, de se alterar o horario do actual «Sud-Express», aproveitando-se a propaganda que a Companhia dos Vagões Leitos fará na America do Sul a favor da via ferrea, por intermedio das agencias que ali deseja estabelecer.

Para tal fazer, porem, a Companhia dos Vagões Leitos pede ás companhias interessadas ou sejam a C. P. e B. A. em Portugal, o Norte e Oeste em Espanha, e Orleans e Midi em França, que lhe garantam um minimo anual de 40.000 francos-ouro.

Se estas aceitassem tal encargo novo, sem que a ligação com a via marítima em vista esteja devidamente assegurada, como dissemos, a situação economica agravar-se-hia, falindo a iniciativa da propaganda a fazer na America do Sul, que é forçosamente dispendiosa.

Fazemos votos para que na proxima conferencia do trafego internacional, que nos dias 28 e 29 de

Abril se reunirá em Palma de Maiorca, se adopte a solução que apontamos e que nas anteriores conferencias temos preconizado e estamos dispostos a defender mais uma vez na referida e proxima conferencia.

Só depois de se verificar que a composição do «Sud-Express» reforçada até ao maximo possivel, é insufficiente para transportar todos os passageiros que procuram a via ferrea, o que muito desejavamos se verificasse, é que chegaria o momento de se crear um novo comboio internacional, tão comodo e rapido como o «Sud-Express».



Ainda o «Raid»

LISBOA-GUINÉ-ANGOLA-LISBOA

(Continuação)

Calcule que assim que lá chegámos, íamos num estado deploravel e bastante maçados da viagem. Apareceram-nos varias pessoas entre elas as autoridades que nos convidaram para uma refeição.

Diga-se de verdade que nós estávamos desejosos de nos lavarmos e dormir as poucas horas que tínhamos disponiveis.

Apareceu-me um compatriota nosso que nos desfechou á queima roupa o seguinte:

— Vocês veem maçados e deixem-se de banquetes.

Tenho ali no hotel preparado um jantar pacato com meia duzia de pessoas. Vocês jantam e depois vão dormir descansados.

Os aviadores aceitaram o convite e realmente foram para o jantar onde o celebre compatriota se fartou de fazer convites, mandando vir de tudo que havia de bom e do melhor, não esquecendo, claro, o respectivo champagne.

No final da refeição a conta foi-lhe apresentada e S. Ex.^a com todo o descaramento respondeu ao criado que os aviadores não tinham aceite o seu convite e por esse motivo eles é que pagavam.

E o pobre Bleck lá arejou o bolso com o resto dos vintens que levava para a gazolina.

Embora os distintos aviadores se reservassem não dizendo quem é este compatriota que está mesmo a pedir chuva, a pessoa que escreve estas linhas conseguiu descobrir que se trata do Sr. Fernando Tavares, ex-oficial do exercito (suponho de engenharia) e actualmente comerciante em Loanda.

* * *

Segundo conta uma testemunha ocular que estava em Loanda quando ali chegou Carlos Bleck e Humberto Cruz, o delirio da população atingiu o auge.

Os aviadores aos hombros do povo foram levados em triunfo pelas ruas e com o entusiasmo entraram por uma montra dentro, partindo o vidro que por felicidade não atingiu ninguem.

Chegaram a um ponto qualquer, cujo nome não é possivel lembrar neste momento e disseram passar a mesma Rua a chamar-se Avenida Carlos Bleck-Humberto Cruz.

* * *

O almoço que os «Carlos» ofereceram aos aviadores decorreu com bastante interesse.

Destacamos os interessantes discursos dos Srs. Coronel Carlos Roma Machado e de Carlos Leal: Do Sr. Coronel Roma Machado:

Sr. Presidente e Meus Senhores:

Levanto a voz para agradecer penhorado na minha qualidade de Carlos o amavel convite que recebi para assistir a esta festa em honra de dois Carlos que muito penhorado fico em conhecer dois herois como poucos Carlos tem sido e dois herois portugueses que continuam o poema das grandes navegações aereas como os nossos avós o tinham feito nas navegações maritimas. Foram mais de dez os Carlos entre reis, imperadores, santos e martires; entre os quais sobreveio o principe que foi meu chefe. Entre os sabios citarei Carlos Darwin como um dos maiores, mas para nós e neste momento e acima de todos o percursor das grandes navegações aereas um grande português que actualmente está dando as suas vastas luzes e seus conselhos para que esse colosso de aviação alem possa proseguir a sua viagem ao Brasil, Carlos Viegas Gago Coutinho meu amigo e antigo chefe na Cartografia. Vossas excelencias dois provaram que seguindo os rastros dos nossos antigos herois navegadores o sangue português ainda é o mesmo do tempo das nossas antigas glorias e que os portugueses de hoje tem todo o direito de serem considerados entre os mais ousados inteligentes e empreendedores de todas as nações como o foram os que em caravelas deram a volta ao mundo pelos grandes Oceanos e pelos mares polares. Fernão de Magalhães, João Martins e David Melgueiro, estes dois ultimos passando um de Lisboa ao estreito de Bering, descobrindo 143 anos antes de Mark Clure e o segundo fazendo a sua viagem do Japão, pelo estreito de Bering a Groenlândia e Porto, 208 anos antes de Nordenskjold o que tudo se pode provar com documentos.

Mas V. Ex.^{as} bateram o record em tempo de viagem seguida e pequenez de aparelho e estão emparelhados hoje com os mais ousados aviadores. Assim o dissessem sempre os jornais estrangeiros que muitos usam especialmente na America saltar por cima dos nossos esforços em todos os ramos da actividade humana e ainda ha pouco um jornal americano citando os nomes dos Generais da Grande Guerra até ao mais insignificante, suprimiu o de Gomes da Costa que tão colossal figura nessa guerra fez. Devemos todos nós portugueses e Carlos fazer o nosso esforço para que o nome português tanto em empreendimentos antigos como nos modernos seja colocado como de direito ao pé dos de maior vulto estrangeiros. Tem sido esse o meu unico fito nos ultimos anos da minha vida em tudo que sem pretensões tenho escrito e publicado, pois entendo ser esse um dos maiores deveres dos portugueses.

Ao terminar e saudando os dois Carlos aviadores presentes, que espero ainda ouvir na Sociedade de Geografia de Lisboa, eu, neto de outro Carlos que foi Carlos Morato Roma economista e primeiro director e organizador do Tesouro Publico Português, saúdo com a alegria desta festa e bebo pelos heroicos aviadores.

Do Actor Carlos Leal:

Na qualidade de orador oficial desta ignara patuleia carlista, — e porque o teu bom pae meu querido Bleck, — super Carlos do encencado nome que aqui hoje nos reúne com alvoraçada alegria, — porque o teu pae que tambem é Carlos,

e um Carlos gentleman, tenho a certezissima, nesta hora está pensando em mim — deselegante seria que eu não vos dissesse duas coisas, — faceis, sem lirismos nem estilos alambicados, — porque afogados em eloquencia devem vocês andar. — Meu filho, — e não te admires, porque tu e o teu glorioso companheiro, — sois filhos de nós todos, da nação, deste lindissimo Portugal onde o espirito lusiada vive bem acomodado sem necessidade de se alinhar nas avalanches que na hora que passa bébe e age nas lições dos varios Kropotkines, porque, a brandura dos nossos costumes se arranja, e vive bem e engorda, e ri e folga, — com as lições experimentadas e decoradas de *encrencotkine*!

E é assim mesmo; — e por isso vos chamamos aqui até nós, para vos livrarmos uns momentos do egoismo da Patria!

Não se é impunemente heroe! E assim vocês, jovens e audazes nautas do ar, — sofrem-lhe as consequencias!

Quem os mandou rocegar os ceus, entre mil perigos, — quando no *trottoir* dos parados da rua do ouro, estarieis mais comodamente?

Preferisteis, eu sei, nós sabemos, — certificar-vos pelos vossos olhos, se os negros das regiões inhospitas, eram mais pretos que os da metropole?! Eles são pretos mas teem a vida branca; — nós, os do lado de cá, somos brancos, mas temos a vida negra!

Mas fizesteis bem, a Historia acolheu-vos e nas suas illustres paginas vos gravou a oiro! Motivo porque os Carlos, — embora modestamente, vos oferecem esta pequenina festa, sã e legitima do orgulho do nome, — não do santo, porque este, como já o disse aqui em outro repasto carlista, — é, para mais nos enguiçar, — S. Carlos Burromeu! Burro, d'ele santissimo padroeiro! Por este motivo e sem que affectemos as nossas religiosidades, — porque a tolerancia é um dos nossos temas — escolhemos para nosso padroeiro, o Gama dos ares, Gago Coutinho, que tambem é Carlos.

O significado d'este banquetinho-popular, é unicamente a exortação do nome pelo nome da Historia em que ele aparece sempre amorudo e prazenteiro até na babilonia do seu martirologio desde a dinastia dos Plantagenetas, tornando-o um formidavel nome de fetiche.

Tudo o que de mais curioso poderia encerrar o nome de Carlos, eu creio ter descripto, depois de varias investigações, em um dos meus pobres volumes de memorias, e até em outro arrazoado aqui feito na inauguração do nosso grupo, palavras essas, tambem pobrinhas por de mim irem, e nas quaes o teu simpatico e querido nome foi envolvido.

Os Carlos porém, nunca deixaram de estar na ordem do dia. Os nossos cronometros de afeição, festejam hoje o nosso mais moço *xará*, ao mesmo tempo que a Europa, com atitudes ridiculas e até n'um insulto á civilização, festeja esse famoso fenomeno que se chama Charlot e que é Carlos porque é Charlie!

Tu porém, meu querido Bleck, estás na pompa soléne dos grandes feitos da Patria, estás incolume de exageros, vogando ainda na estrada de uma apoteose interminavel e, como és Carlos e sofres as consequencias pre-historicas do fetichismo do nosso bonito, doce e suave nome, — tens tido a teu lado para defeza de maus presagios, a Cruz do nome do teu grande companheiro de Bela Aventura!

A Cruz do Humberto, afastou dos caminhos o demonio! Os caminhos que deram mais um grande nome para Portugal e que em pedra ou bronze assim se poderia gravar:

CARLOS HUMBERTO BLECK DA CRUZ

Campeões experimentados da mais nobre e gloriosa escola de coragem, — em nome do grupo dos «Carlos» eu vos saúdo com peito aberto de alegria e admiração pelo vosso esplendido feito.

Hurrah por Carlos Bleck!

Hurrah por Humberto Cruz!

* * *

Foram recebidos durante o almoço muitos telegramas destacando-se os do capitão Carlos Sepulveda, dr. Carlos Santos, Coronel Santos Guedes, Eng.º Carlos Santos, etc.



O rendimento das linhas ferreas em França

O quadro a seguir dá as receitas brutas do trafego, nas sete primeiras semanas de 1931, para uma extensão explorada de 41.955 kilometros e a comparação com as receitas de igual periodo de 1930 (extensão explorada 41.885 kilometros):

	Receitas totais	Diferença com 1930
Alsacia e Lorena	128.071.000—	28.860.000
Este	252.724.000—	38.483.000
Estado	257.247.000—	16.803.000
Meiodia	105.620.000—	13.985.000
Norte	302.485.000—	38.438.000
Orleans	241.636.000—	15.094.000
P.- L.- M.- . .	487.700.000—	59.940.000
Totais	1.772.492.000—	211.603.000

As receitas globais desde 12 a 18 de Fevereiro foram inferiores de 211 milhões e meio ás de igual periodo de 1930, ou seja 10,92%. A exploração das grandes rêsdes, está, alem disso, em *déficit* da totalidade do aumento que apresentam, de um ano para o outro, as despesas de exploração e os encargos financeiros.

A variação kilometrica das receitas brutas oscila entre 6,13% sobre a rêsde de Orleans, e 18,39% sobre a rêsde da Alsacia e Lorena. As outras rêsdes estão em *déficit* para o conjunto do periodo de 12 a 18 de Fevereiro.

Freios para caminhos de ferro a vapor e electricos

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

WESTINGHOUSE

ÉTLBAISSEMENTS DE FREINVILLE

SÉVRAN (S. & O.) FRANÇA

LOCOMOTIVAS DE NOVOS TIPOS

II

LOCOMOTIVAS A VAPOR SUAS VANTAGENS E DESVANTAGENS

(CONTINUAÇÃO)

Vamos concluir hoje a publicação das considerações feitas por M. Koller no Congresso dos Caminhos de Ferro de Madrid relativamente ás vantagens e desvantagens das novas locomotivas a vapor, para, no proximo numero, fazermos a publicação das considerações por ele feitas sobre as novas locomotivas de motor de combustão interna.

As despesas de instalação são muito mais elevadas, como maiores são os encargos de conservação.

Para as locomotivas de turbinas de escape, construídas pela casa Ljungström, não ha até hoje informações sendo possível que estejam ainda em construção.

As locomotivas de altas pressões podem atingir um rendimento maximo sensivelmente mais elevado que as locomotivas do tipo usual. Parece todavia, necessario elevar ao mesmo tempo o sobreaquecimento a um grau superior ás temperaturas atingidas até hoje e o rendimento maximo correspondente á combinação do principio das altas pressões com o sobreaquecimento elevado e o principio da condensação.

Por outro lado, deixando de parte a condensação, pode conservar-se a maquina de pistão cujas qualidades servem melhor do que as da turbina ao bom motor de transporte. Tambem não se perde a vantagem da regulação automatica do poder da caldeira segundo a velocidade da locomotiva por intermedio do aparelho de escape.

Aplicando as altas pressões e temperaturas de sobreaquecimento muito elevadas é-se, todavia, obrigado a abandonar o processo de construção dum certo numero de partes da locomotiva actual e a procurar construções novas.

Sob este ponto de vista é necessario especialmente :

1) — Construir um novo tipo de caldeira cujas paredes devem ser protegidas contra toda a acumulação de calor e que deve, pelos menos, igualar, em rendimento, em segurança e em rigidez mecanica, a caldeira da locomotiva actual.

2) — Adaptar a maquina a vapor á grande queda de temperatura e ás qualidades do vapor a alta pressão.

3) — Adaptar os diferentes órgãos e aparelhos auxiliares da caldeira e da maquina, por exemplo a armação, as guarnições, as bombas de alimentação, etc., ás altas pressões e altas temperaturas empregadas.

Com o vapor das altas pressões, mesmo sobreaquecido, atinge-se depressa na expansão o limite de saturação. E' pois oportuno sobreaquecer de novo o vapor nos graus intermedios de expansão.

Para satisfazer a estas diferentes necessidades tem-se experimentado diversos meios simples ou complicados que tem encontrado a sua expressão nos diferentes tipos de construção utilizados até hoje.

Para evitar a acumulação do calor nas paredes da caldeira de alta pressão e a deterioração que dahi resulta, empregam-se, sobretudo, os meios seguintes:

1.º — Empregar agua de alimentação destartarisada :

a) empregando constantemente a mesma agua: circuito fechado da agua e do vapor (locomotiva Löffler-Schwartzkopff, locomotivas de condensação: Krupp, Benson-Maffei);

b) destartarizando a agua de alimentação antes da sua entrada na caldeira de alta pressão:

a') fazendo-a passar por um reauecedor especial de alta temperatura (aproximadamente 250 C. da locomotiva Winterthur);

b') fazendo-a passar por um destartarisador e uma caldeira de baixa pressão (principio utilizado pela Schmidt-Henschel).

2.º — Assegurar uma boa circulação da agua e, eventualmente, a pressões excepcionalmente elevadas passando de 100 atmosferas, uma circulação do vapor confido na caldeira de alta pressão, conseguindo-se isso :

a) pelo meio natural da diferença de densidade da agua quente e da agua fria, meio empregado para as pressões mais baixas na caldeira de Winterthur, caldeira de fornalha Schmidt-Henschel;

b) por meio dumã bomba que faz refluir o vapor de aquecimento; principio da Löffler-Schwartzkopff.

3.º — Pode-se igualmente empregar o aquecimento chamado *indirecto* da caldeira de alta pressão.

a) por meio dumã tubagem de aquecimento a vapor (Schmidt-Henschel). Neste caso ha necessidade dumã caldeira de aquecimento a uma pressão mais elevada que, todavia, pode ter um circuito fechado da agua e do vapor e, por consequencia, ser aquecida directamente;

b) introduzindo na caldeira de alta pressão um jacto de vapor sobreaquecido á mesma pressão (Löff-

fler-Schwartzkopff). Neste caso, aquece-se directamente os tubos do sobreaquecedor.

Para sobreaquecer de novo o vapor nos graus intermedios da expansão, junta-se, por exemplo, o vapor sobreaquecido á baixa pressão, desenvolvido numa caldeira de baixa pressão (Schmidt-Henschel). Neste sistema fica-se, é claro, privado, em parte, das vantagens das altas pressões, executando uma parte do trabalho com o vapor desenvolvido numa caldeira de baixa pressão, isto é, nas mesmas condições que numa locomotiva ordinaria. Os novos projectos deste tipo reduzem, por este motivo, consideravelmente, o papel da caldeira de baixa pressão.

No sistema Löffler-Schwartzkopff não se utiliza senão o calor adquirido pela condensação do vapor a alta pressão levada a 17 atm., aproximadamente, no aquecimento da caldeira de baixa pressão. Utilisa-se, pois, o calor em dois graus, como nas locomotivas compound, servindo-se para o transporte desse calor do vapor de duas fontes diferentes. Mesmo neste sistema ha, pois, dois geradores distintos de vapor, um de alta pressão e outro de baixa pressão.

O principio das altas pressões traz consigo tambem certas complicações na construção da locomotiva. Estas complicações são, todavia, muito menores que as exigidas pelo principio da condensação. De resto, a evolução chegará, certamente, a construções relativamente simples. Desde agora podem atingir-se

resultados interessantes com construções pouco complicadas, como o prova o exemplo da locomotiva Winterthur com uma só caldeira e uma maquina a vapor de simples expansão.

O rendimento total maximo atingido pelas locomotivas de altas pressões construidas e experimentadas até ao presente (Winterthur, Henschel-Schmidt) é apenas de 9 a 9,2 %.

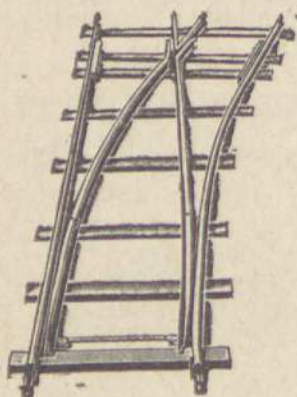
E' pois inferior ao das locomotivas mais recentes do tipo usual com um grau elevado de sobreaquecimento. Em comparação com as locomotivas menos recentes do tipo usual, de construção comparavel á das locomotivas dos tipos novos, o consumo de carvão das locomotivas de altas pressões é todavia mais baixo aproximadamente 30 %.

A locomotiva de alta pressão de escape, que não exige aparelhos auxiliares complicados, parece ser o tipo que poderia dar — depois de ter vencido as dificuldades iniciais — uma nova locomotiva a vapor de rendimento mais elevado que a do tipo usual, conservando as suas outras qualidades preciosas de excelente motor de transporte.

*

No proximo numero ocupar-nos-hemos da parte do relatorio de M. Koller que trata das locomotivas de motor de combustão interna.

TACITUS

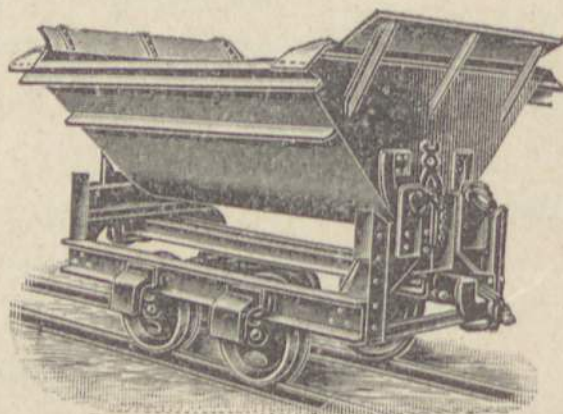


Material DECAUVILLE

KRUPP

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

Agulhas 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
rolante para linhas Decauville

DIRIJAM-SE A'

Agencia KRUPP

CUDELL & WELTZIEN, LIMITADA

LISBOA — AVENIDA DA LIBERDADE, 3, 1.º

Telefone 2 3938

Telegramas KRUPPAGENT



CAMINHOS DE FERRO

DE

LOURENÇO MARQUES

RELATORIO N.º 28

JULHO DE 1930

Pelo Eng.º PINTO TEIXEIRA

a) Situação financeira

As receitas e respectivas despesas do Porto e Caminhos de Ferro de Lourenço Marques, durante o mês de Julho de 1930, e, em comparação com igual mês do ano económico anterior, verificam-se no seguinte quadro, em conformidade com o balancete do Caixa e Bancos:

Receitas (aproximadas):

Em 1929.	£ 89.411
Em 1930.	» 63.349

Despesas (aproximadas):

Em 1929.	£ 108.080
Em 1930.	» 111.614

As receitas brutas do tráfego na sua totalidade, durante o mês de Julho de 1930, atingiram £ 51.631, em comparação com £ 62.293 realizadas em igual mês do ano anterior, ou seja menos £ 10.665.

A conta de Exploração mostra, no fim de Julho de 1930 o resultado seguinte:

Despendido na administração . . .	£ 4.749
Idem na Exploração	» 21.897
Contribuição para a Fazenda . . .	» 1.250
Idem para Renovação	» 5.650
Idem para Melhoramentos	» 11.048
Idem para Fundo de Reserva . . .	» 1.393
SALDO	» 9.768
	£ 55.755

b) Tráfego de passageiros

Do exame do quadro relativo ao numero de passageiros transportados em todas as linhas da rede dos C. F. L. M. durante o mês de Julho de 1930 conclue-se:

1.º—Que houve uma diminuição de passageiros transportados em relação a Julho de 1929, atingindo 118 passageiros.

2.º—Em serviço interno, o numero de passageiros transportados excedeu o numero transportado em Julho do ano anterior, numa percentagem de 3,1 %.

3.º—Que o numero de passageiros, em serviço combinado, diminuiu em relação a Julho de 1929, numa percentagem de 5,6 %.

4.º—No mês de Julho de 1930, o numero de passageiros, em serviço interno, excedeu o do serviço combinado em 5.782, ou seja 59,3 %.

5.º—Em relação a Julho de 1929, o numero de passageiros, em serviço combinado diminuiu numa percentagem de 5 % ou seja 591 passageiros.

6.º—Que os passageiros de 1.ª classe, em serviço combinado, transportados durante o mês de Julho de 1930, foram 5 vezes mais do que os que viajaram em serviço interno.

7.º—Em serviço combinado, os passageiros de 2.ª classe

foram quasi 4 e meia vezes menos do que os que viajaram em serviço interno, em Julho de 1930

8.º—Que os passageiros de 3.ª classe, em serviço combinado, comparativamente com os do serviço interno, foram 1 1/2 vezes menos.

Em comparação com o numero de bilhetes vendidos, o numero de lugares oferecidos nas linhas da rede ferroviaria, durante o mês de Julho de 1930, foi de 67.022, tendo sido utilizados apenas 25.272 ou seja, um aproveitamento de 37 %.

A receita proveniente da venda de bilhetes em todas as linhas, durante o mês, foi de £ 4.743, em comparação com £ 4.852 cobradas em igual mês do ano anterior, ou seja menos £ 109.

c) Tráfego de mercadorias e minério

A totalidade de mercadorias e minério transportadas durante o mês de Julho de 1930, bem como as respectivas toneladas milhas e receita proveniente, vão indicadas no seguinte quadro, em comparação com igual mês do ano económico anterior:

TONELADAS

1929.	127.404
1930.	97.821

TONELADAS MILHAS

1929.	6.755.821
1930.	4.983.325

RECEITAS

1929.	37.760
1930.	31.666

Nesta última verba não estão incluídas receitas diversas.

d) Tráfego de carvão

O seguinte mapa indica o movimento de carvão transportado durante o mês de Julho de 1930, em comparação com igual mês do ano económico anterior:

TONELADAS

Julho de 1929	66.527
» » 1930	46.119

e) Tráfego de fruta, vegetais e açúcar

Durante o mês de Julho de 1930, o tráfego destas mercadorias efectuado entre Lourenço Marques-União e vice-versa, comparativamente com o que se realizou em igual mês do ano anterior, foi o seguinte:

TONELADAS

Da União para Lourenço Marques:

Julho de 1929	1.150
» » 1930	740

De Lourenço Marques para a União:

Julho de 1929	1.099
» » 1930	1.027

f) Trafego de passageiros, mercadorias e gado

O trafego relativamente a comboios de passageiros, mixtos e de mercadorias, durante o mês de Julho de 1930, verifica-se no seguinte quadro comparativamente com igual mês do ano economico anterior:

TRENS-MILHAS

Em 1929	34.953
Em 1930	35.493

TONELADAS

Em 1929	127.404
Em 1930	97.821

PASSAGEIROS

Em 1929	29.341
Em 1930	25.272

GADO

Em 1929	953
Em 1930	879

CONCLUSÃO:

1.º—O trafego de mercadorias transportadas em Julho de 1930 diminuiu em relação a igual mês do ano anterior, acusando uma percentagem de 23,2 % ou seja 29.533 toneladas.

2.º—Em comparação com o mês de Junho de 1930, verifica-se um aumento que atingiu 17.337 toneladas.

3.º—O transporte de passageiros no mês de Julho de 1930, acusa uma diminuição de 4.069 em relação ao ano de 1929.

4.º—O numero de cabeças de gado transportado em Julho diminuiu 54, em relação a igual mês do ano economico anterior.

As receitas provenientes do trafego de mercadorias e passageiros nas linhas do sistema, durante o mês de Julho de 1930, estão indicadas no seguinte quadro em comparação com igual mês do ano economico findo e com o mês de Junho de 1930.

Julho de 1929	46.123
» » 1930	39.269
Junho	30.323

Conclue-se:

1.º—Que o rendimento das linhas diminuiu £ 6.854 em relação a Julho de 1929. Esta diminuição deu-se nas linhas de Ressano Garcia, Xinavane e Marracuene, tendo, porem, aumentado nas linhas de Goba e Gaza.

2.º—Em comparação com o mês de Junho de 1930, verifica-se um aumento de rendimento em todas as linhas, atingindo £ 2.946.

g) Serviço do Porto

As receitas relativas ao movimento do porto nos meses de Julho de 1929 e de 1930 foram as seguintes:

Julho de 1929	£ 16.172
» » 1930	» 12.362

h) Oficinas

(Os elementos respeitantes ás oficinas serão publicados oportunamente, em conjunto, em vista de não poderem ter sido apresentados os dados respectivos).

j) Obras

Durante o mês de Julho de 1930, executaram-se no Porto e caminhos de Ferro de Lourenço Marques, obras novas, renovações e conservações cuja despesa total foi de £ 3.382, assim distribuidas:

Obras novas	£ 2.487
Renovações e conservações	» 895
Total	» 3.382

Continuaram, neste mês, as obras do prolongamento da ponte-cais, tendo sido retirados os moldes das seguintes do troço n.º 4:

16 colunas.
36 escoras.
28 braçadeiras.
350 m2. de pavimento c/nervuras.

Para a correcção do alinhamento da defesa-testa, foi necessario construir-se uma consola em beton armado nos troços num. 1 e 2, colocando-se, em seguida, as respectivas armaduras. Prosseguiu, tambem, o assentamento sobre blocos de beton, das vias dos guindastes e do material circulante, numa extensão de 440 metros.

A despesa feita com o prolongamento da ponte-cais e instalação do frigorifico, foi a seguinte:

No mês de Julho de 1930	£ 1.614
Nos anos anteriores	» 100 070
Total desde o inicio da obra	» 101.684

k) Serviços electricos

A central electrica do Porto e Caminhos de Ferro de Lourenço Marques trabalhou, durante o mês de Julho de 1930, 704 horas com o aproveitamento de 0.948 do numero de horas existentes no mês, tendo produzido 127.142 K. W. H.

O coeficiente da utilização da potencia instalada foi de 0,150.

O consumo de carvão e de agua foi, respectivamente, 2,96 e 1.615 kg. por K. W. H. produzido.

A carvoeira n.º 1 trabalhou durante 49 horas e 45 minutos, carregando 14.047 toneladas de 2.000 lbs em 5 navios. O rendimento obtido foi de 234 toneladas por hora de serviço, consumindo 177 K. W. H. por cada 1.000 ton. carregadas.

Os guindastes electricos e a vapor trabalharam 2.520 horas e 15 minutos. O seu aproveitamento, durante todas as horas do mês, foi de 0,147.

A distribuição da energia electrica pelas varias secções, fez-se assim:

Carvoeira n.º 1	2.800 K. W. H.
Frigorifico	5.030 »
Doca seca	1.090 »
Guindastes	8.020 »
Officinas gerais	30.840 »
Officinas de via e obras	1.616 »
Officinas de electricidade	2.455 »
Central e bombas	11.798 »
Residencias	8.258 »
Luz exterior	20.135 »
Cais e armazens	13.010 »
Repartições	10.377 »
Luz da electricidade	3.438 »
Diversos (não registado)	8.275 »
Total	127.142 »

l) Pessoal

O numero total de agentes que durante o mês de Julho de 1930, prestaram serviço nas varias secções do Porto e Caminhos de Ferro de Lourenço Marques, vai indicado no seguinte

quadro, em comparação com igual mês do ano economico findo :

EUROPEUS E ASSIMILADOS

Julho de 1929	856
» » 1930	899

INDIGENAS

Julho de 1929	2.328
» » 1930	2.124

A despesa com o pessoal elevou-se a cerca de £ 29.299 das quais £ 2.690 dizem respeito ao pessoal empregado nas obras de renovação e melhoramentos.

m) Estado sanitario

O numero de agentes do Porto e Caminhos de Ferro de Lourenço Marques que, durante o mês de Julho de 1930, apresentaram boletim sanitario, foi de 177 ocasionando uma perda de trabalho á Administração, de 951 dias e meio que a mesma pagou. Naqueles numeros estão incluídos 3 agentes com boletim por accidentes, os quais faltaram ao serviço durante 112 dias e meio.

A maior contingencia de doentes deu-se, por ordem decrescente, nas seguintes secções : oficinas gerais, movimento, via e obras e tracção. Registaram-se durante o mês 503 consultas e 1 inspecção. No Posto Medico foram prestados serviços de enfermagem a 807 europeus e 838 indigenas, e nos domicilios a 534. Os serviços de enfermagem prestados a agentes vitimas de accidentes de trabalho, abrangeram 62 europeus e 282 indigenas. Nos domicilios trataram-se 535 agentes.

n) Troca de material circulante

Dos S. A. R. foram recebidos, durante o mês de Julho de 1930, 1.534 vagons dos quais 242 pertencem aos C. F. L. M. e são destinados ao trafego de carvão.

Aos S. A. R. devolveram-se 1.788 vagons, incluindo 220 que fazem parte do material dos C. F. L. M. e tambem se destinam ao trafego do carvão. Aquele numero inclue 182 vagons vazios, que foram devolvidos aos S. A. R. com uma capacidade total e aproximada de 6.370 toneladas.

o) Trafego para a zona de competencia

O trafego que pelo Porto de Lourenço Marques passou para a zona de competencia, durante o mês de Julho de 1930, foi de 18.825 toneladas, representando 50,34 % da totalidade daquele que, com o mesmo destino, passou pelos portos da Africa do Sul.

Em relação a igual mês do ano economico anterior, verifica-se uma diminuição de 3.397 toneladas.

p) Camionagem automovel

Os serviços de camionagem automovel apresentaram, no mês de Julho de 1930, o seguinte movimento :

Linha de Marracuene-Manhiça

Passageiros transportos	71
Carga transportada	90
Receita total	£ 116

Linha de Goba-Stegi

Passageiros transportados	43
Carga transportada	135
Receita total	£ 201

Lourenço Marques, 5 de Janeiro de 1931.

Transportes de domicilio a domicilio entre Lisboa e Porto

A Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses de acôrdo com a Empresa Geral de Transportes, L.^a vai estabelecer em breve um serviço entre transporte em pequena velocidade acelerada, de quaisquer mercadorias, entre as cidades de Lisboa e Porto, recebendo e entregando remessas nos domicilios designados nos roteiros anexos ás tarifas de camionagem em Lisboa e Porto, ao preço de 3\$50 cada fracção indivisivel de 10 quilogramas, incluídas todas as despesas de caminho de ferro e de camionagem a domicilio, com sujeição ao minimo de cobrança de 7\$00 por cada expedição.

Estes transportes serão efectuados dentro do prazo de 3 dias, incluídos os dias de recepção e entrega nos domicilios.

Não se aceitam, ao abrigo das disposições, as seguintes mercadorias: criação, caça, carnes frescas, pescaria fresca, salgada ou salpicada, leite liquido. animais vivos ou mortos, dinheiro e valores, materias inflamaveis, infectas, explosivas ou perigosas, e bem assim, quaisquer volumes de pêso indivisivel superior a 300 quilogramas e de dimensões superiores a 2 metros de comprimento, 1,^m20 de altura e 1 metro de largura.



Imprensa

«Diario da Manhã»

Dirigido pelo Dr. Garcia Pulido e tendo por secretario de redacção o brilhante jornalista e nosso presado amigo Alvaro de Andrade que durante seis anos foi secretario do *Diario de Lisboa*, appareceu n'esta cidade o *Diario da Manhã*, jornal de doutrina politica e de grande informação.

Pelos esplendidos numeros que temos visto, é de notar que tenha longa vida o que é o nosso maior desejo.

* * *

A este nosso brilhante colega agradecemos reconhecidamente a transcrição de um trecho do livro *O Açoreano na Grande Guerra*, da autoria do nosso director Carlos d'Ornellas inserto no seu numero de 9 do corrente sob o titulo «A Acção Valerosa dos Açoreanos».

«Revista Insular e de Turismo»

Profusamente ilustrada acaba de sahir o numero 43 d'esta Revista, dedicando uma parte a Castelo Branco e outra parte aos arquipelagos da Madeira e Açores.

Entre a variada colaboração notam-se artigos dos Srs Jaime Lopes Dias, capitão José Guedes da Silva, D. Jos-fina da Camara Mella, Carlos d'Ornellas, José L. Dias, tenente-coronel João Martins Cameira, tenente-coronel Pina Lopes, Manuel Paiva Pessoa, Dr. Xavier Lobo, Antonio Pires Antunes, Nascimento Costa, Gregorio e Dr. Calado Rodrigues.

O aspecto grafico excelente e em bom papel.

«Ferrocarriles y Tranvias»

Recebemos o primeiro numero da revista mensal *Ferrocarriles y Tranvias* que iniciou a sua publicação em Madrid.

Quer pelos artigos que insere, quer pelo seu excelente aspecto grafico, a nova revista que é dirigida pelos Srs. Sanchez-Moreno e Vicente Olmo, vem ocupar lugar de relevo entre as publicações da especialidade.

Estabelecendo gostosamente permuta, fazemos os nossos melhores votos pela longa vida do nosso colega.

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 adeante na secção de anuncios.

Advogados — O exito das acções judiciais depende, em grande parte, dos advogados que encarregamos da defeza dos nossos interesses.

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

Dr. Calado Rodrigues, Advogado; Correia Botelho, Solicitador encartado. — Rocio, 9^a, 1.^o.

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

Agua de Vidago — Avenida da Liberdade, 132 — Lisboa.

Alfaiates — Toda a gente póde 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.

Banco Português do Continente e Ilhas — R. do Ouro — R. de S. Nicolau.

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

Café Nicola — Rocio e Rua 1.^o de Dezembro — Lisboa.

Dentistas — Sem bons dentes não póde haver saude perfeita e sem um bom dentista não póde haver bons dentes.

Dr. A. Guerreiro — R. de S. Paulo, 26, 1.^o

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.

Farmacia Formosinho — Praça dos Restauradores — Lisboa.

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

Hoteis — 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 póde 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.

F. H. d'Oliveira — R. 24 de Julho, 145 — Lisboa.

Tomás da Cruz & Filhos, Ltd.^a — Madeiras. — 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 Restauradores, 48, 1.^o — Lisboa.

Mercearias — A saude e as dificuldades da vida exigem que procuremos generos de alimentação bons e baratos.

Mobilia — A mobilia é uma das condições da felicidade domestica. Quem não possa ter mobilia cara, artistica poderá ter mobilia 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 Ingleses, 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.

Telefunken — A. E. G. — R. dos Fanqueiros, 12, 16 — Lisboa — R. Sá da Bandeira, 209, 218 — Porto.

Tinturarias — A economia e o aceio 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

AGENCIAS

AGENCIA PORTUGAL

CALADO RODRIGUES, Advogado
GORREIA BOTELHO, Solicitador encartado

ROCIO, 93, 1.º

Telef. 2 3774

LISBOA

AGUAS MINERAIS

AGUA DAS NASCENTES Vidago é só A QUE NO ROTULO
APRESENTA O Vidago Palace Hotel

FIXE BEM O ROTULO

Premiada com Grand Prix na Exposição de Sevilha

ALFAIATES

OLD ENGLAND

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

Café Nicola

Secção de venda do esplendido café
a retalho, moido á vista do freguez
ROCIO E RUA 1.º DE DEZEMBRO

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

UROL

O MAIOR DISSOLVENTE DO ACIDO URICO

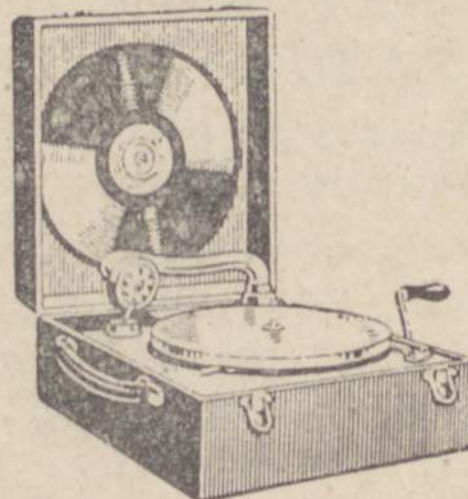
FARMACIA FORMOSINHO

DE ADRIANO GUEIFÃO FERREIRA

Praça dos Restauradores, 18

LISBOA

GRATUITAMENTE



oferecemos á escolha dos fe-
lizos 1.000 PHONOGRAFOS
a ti- tulo de propaganda, aos mil
primeiros leitores que encon-
trarem a solução exacta do
hieroglifo seguinte e se con-
formarem com as nossas con-
dições.

CONCURSO

Substituir os pontos pelas le-
tras que faltam e achar assim o
nome de três cidades:

L . S . O .
P . R . O .
C . I . B . A

Complete este anuncio e remeta-o aos
Etabl. VIVAPHONE (Service 010) 116, Rue de Valenciennes. PARIS. 6º (France)
Juntar um envelope preenchido claramente com o nome e endereço

NOTA - A correspondencia para o estrangeiro deve ser fran-
queada com um selo de 1.25.

HOTEIS

NAVEGAÇÃO

INSECTICIDAS



Royal Mail Steam Packet Company

Continuam regularmente as carreiras para: Madeira, S. Vicente, Pernambuco, Rio de Janeiro, Santos, Montevideo e Buenos Aires - Os vapores teem magnificas acomodações para passageiros -



Nos preços das passagens inclue-se vinho de pasto, comida á portuguesa, cama, roupa, propinas a creados e outras despesas - Para carga e passagens trata-se com

Agentes em Lisboa **JAMES RAWES & C.º**
RUA DO CORPO SANTO, 47, 1.º

No Porto **TAIT & C.º**
RUA DOS INGLESES, 28, 1.º

LOUÇAS

FABRICA DE LOUÇA DE SACAEM
(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.ª

Telefone PRAIA DO RIBATEJO N.º 4

Armazens de madeiras e Fabricas Mecanicas de Serração

PRAIA DO RIBATEJO, PAMPILHOSA
DO BOTÃO, CAXARIAS E CARRIÇO

CAIXOTARIA

Doca de Aleantara
LISBOA

Séde 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

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

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

TELEFONIA SEM FIOS

TELEFUNKEN

(A melhor marca)

AEG RUA DOS FANQUEIROS, 12, 16 - LISBOA
RUA SA' DA BANDEIRA, 209, 215 - PORTO

TINTURARIAS

TINTURARIA Cambournac

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

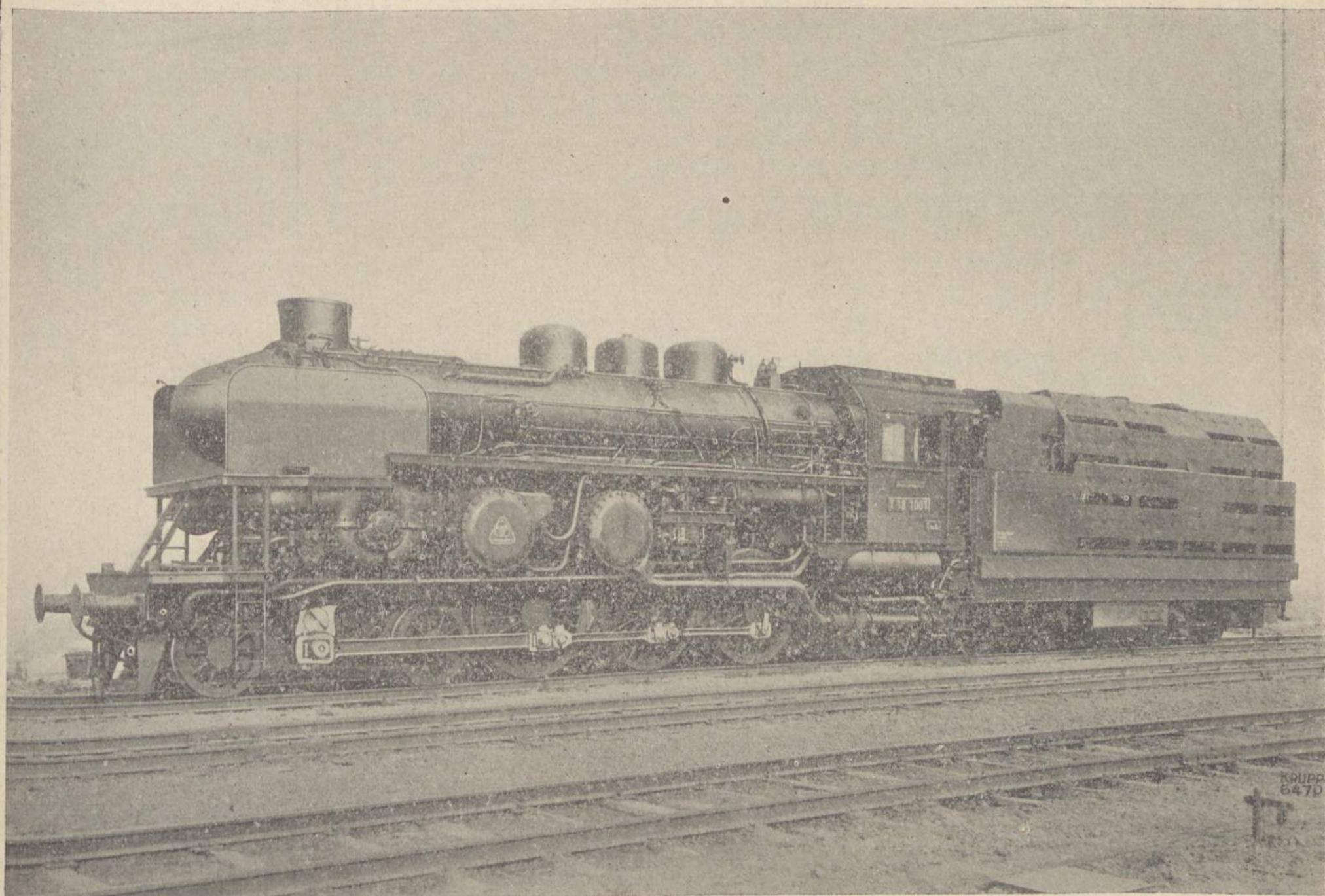
Officinas a vapor - RIBEIRA DO PAPEL

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.



LOCOMOTIVAS

ATÉ A'S MAIORES POTENCIAS PARA TODAS AS LARGURAS
DE VIA E PARA TODOS OS FINS

LOCOMOTIVAS A VAPOR, TAMBEM MOVIDAS POR TURBINAS, LOCOMOTIVAS
SEM FOGO PARA O SERVIÇO DE MANOBRAS EM FABRICAS
E EMPREZAS QUE DEVEM EVITAR O PERIGO DE INCENDIOS
OU INCOMODOS PELO FUMO

LOCOMOTIVAS MOVIDAS POR MOTORES «DIESEL» DE CONSTRUÇÃO
ESPECIAL PARA OS DIVERSOS FINS A QUE SE PODEM DESTINAR

LOCOMOTIVAS ELECTRICAS PARA CORRENTE ALTERNA MONOFASICA DE 50
PERIODOS POR SEGUNDO PARA TODAS AS ESPECIES DE SERVIÇOS
FERREOS, ESPECIALMENTE PARA MINAS E SERVIÇO DE DESATERROS,
PARA LIGAÇÃO A TODAS AS REDES DE CORRENTE ALTERNA



ROGA-SE O FAVOR DE DIRIGIR AS CONSULTAS Á

Agencia KRUPP
CUDELL & WELTZIEN, LIMITADA
LISBOA — AVENIDA DA LIBERDADE, 3, 1.º

Telefone 2 3938

Telegramas KRUPPAGENT

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 frigoríficos, sexteto e todo o conforto moderno, proporcionando aos senhores passageiros, viagens rápidas e confortáveis

Escritórios 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 Rohlsen; Moenckedamm, 7 — ROTTERDAM: H. van Krieken & Co.; P. O. Box 653 — ANVERS: Eiffe & Co.; 43, Longue Rue Neuve — HAVRE: Agence Maritime L. Strauss; 28, Rue J. B. Eyriès — 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: Picasso & Co.; Alameda Altonso XIII — NEW-YORK: Garcia & Diaz; 17, Battery Place — VIGO: Llorente & Von Jess Ltd.; Garcia Olloqui, 19

Banco Nacional Ultramarino

Sociedade Anonyma de Responsabilidade Limitada

BANCO EMISSOR DAS COLONIAS

Séde - Rua do Comercio — LISBOA

CAPITAL REALISADO

Esc. 50.000:000\$00

RESERVAS

Esc. 67.000:000\$00

FILIAES E AGENCIAS NO CONTINENTE

Aveiro, Barcellos, Beja, Braga, Bragança, Castello Branco, Chaves, Coimbra, Covilhã, Elvas, Evora, Extremoz, Faro, Figueira da Foz, Fundão, Guarda, Guimarães, Lamego, Leiria, Mirandela, Ovar, Penafiel, Portalegre, Portimão, Porto, Regua, Santarém, Setubal, Silves, Tomar, Torres Vedras, Vianna do Castelo, Vila Real de Santo Antonio, Vila Real de Traz-os-Montes e Vizeu.

MADEIRA - Funchal - AÇORES Angra do Heroismo e Ponta Delgada

CABO VERDE - S. Vicente e S. Thiago — S. TOMÉ - PRINCEPE - GUINÉ - Bissau e Bolama

CORRESPONDENTE e AGENTE GERAL em ANGOLA e CONGO BELGA - Banco de Angola - com filial em Loanda e Agencias em St.º Antonio do Zaire, Novo Redondo, Benguella, Vila Silva Porto, (Bié) - Malange, Lobito, Mossamedes, Sá da Bandeira, (Lubango) e Kinshassa (Congo Belga),

AFRICA ORIENTAL - Lourenço Marques - Tette - Moçambique - Inhambanc - Chinde - Quelimane e Ibo

INDIA - Bombaim, Mormugão e Nova Goa - CHINA - Macau. - TIMOR - Dili

BRAZIL - Rio de Janeiro, Pernambuco, S. Paulo, Pará e Manaus

INGLATERRA - Londres — FRANÇA - Paris

ESTADOS UNIDOS DA AMERICA - Agencia em New-York

Operações bancarias de toda a especie no Continente, ilhas adjacentes, Colonias, Brazil e restantes paizes estrangeiros

COFRES FORTES PARA ALUGAR