

# 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 :

Hidro Electrica Alto Alemtejo. — O Regimento  
de Sapadores de Caminhos de Ferro, por CALADO  
RODRIGUES. — Caminhos de Ferro de Lourenço  
Marques, pelo Eng.º MANOEL DE PRATA DIAS.  
— A Sorbonne de Paris. — Linhas portuguesas. —  
O Raid Lisboa-Guiné-Angola-Lisboa, por CARLOS  
D'ORNELLAS. — Ha quarenta anos. — A nova  
Estação de Coimbra. — Locomotivas de novos  
:-: :-: tipos, por TACITUS :-: :-:

---

# 1931



GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

FUNDADOR

L. DE MENDONÇA E COSTA

DIRECTORES

Engenheiro J. FERNANDO DE SOUZA

E

CARLOS D'ORNELLAS

SECRETARIO DA REDACÇÃO

Dr. CALADO RODRIGUES

COLABORADORES

Brigadeiro JOÃO 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

ENERGIA HIDRAULICA

UMA VISITA ÀS INSTALAÇÕES DA

# Hidro Electrica Alto Alemtejo

UMA DAS MAIS IMPORTANTES  
REALISAÇÕES DE PORTUGUESES

TEM a *Gazeta* dado, e continuará dando, o maior desenvolvimento possível as referencias ás empresas que em Portugal se dedicam ao aproveitamento da energia dos nossos rios. As razões por que fazemos isso, razões de alta ordem patriótica, já varias vezes



DR. ANTONIO ALVES DA COSTA  
(Presidente da Assembleia Geral da Hidro Electrica)

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

teem sido expostas na *Gazeta* e ainda ultimamente o foram no numero de 1 de Março.

Escusado, pois, seria dizer-se aqui que entre todas as razões avulta a de se evitar que a importação de carvão continue a pesar tão gravemente na nossa balança economica.

Vai, pois, o secretario da *Gazeta*, Sr. Dr. Calado Rodrigues, dar as impressões colhidas na sua recente visita ás instalações da Hidro-Electrica do Alto Alemtejo.

\*

Quando o comboio me levava a caminho da estação do Peso, cortando os campos com as suas culturas resuscitadas pela chuva benefica que veio dar ao paiz a certeza do pão para a boca, eu vou convencido de que não sentirei surpresa na minha visita porque eu conhecia já a Hidro-Electrica, embora nada tivesse visto ainda das suas instalações.

E' que eu tenho vivido largo tempo na visinhança daquela região e, de toda a gente conhecida que tem visitado a Hidro-Electrica, eu recebera já as mais entusiasticas referencias á obra formidavel que ali se está realizando.

REDACÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E OFICINAS

RUA DA HORTA SECA, 7, 1.º

Telefone **P B X 2 0158**

**DIRECÇÃO 2 7520**





Central da Bruceira

De tal maneira admirativas eram essas referencias que eu, a caminho do Peso, vou com receio de que tenha havido nessas referencias um bocadinho de exagero.

Que querem? Portugal é grande nos projectos mas tem sido tão pequeno nas realisações que o meu receio era justificado. E, no entanto, eu reconheço hoje que essas referencias ficavam muito áquem da verdade da realisação e das legítimas previsões de desenvolvimento dessa empresa, que, sob tantos aspectos, satisfaz o nosso patriotismo e atesta a intelligencia e o esclarecido senso prático dos seus iniciadores e dos que estão hoje empenhados em levar ao maximo aquele desenvolvimento.

O comboio vence agora resfolegante os ultimos quilómetros. A um e outro lado da linha, ha searas promissoras vestindo a ondulação larga do terreno em que se avistam, aqui e alem, rebanhos fartos e penedos dispersos, enormes, negros, de formas bizarras, que parecem monstros de outras eras, dormindo o seu sono milenario. Monstros de resto bem mais inofensivos do que os tantos que andam hoje á solta por este mundo de civilisação excelsa.

Estação do Peso. Depois são alguns quilómetros de boa estrada, pitoresca, ladeada de arvores fortes, e, quando o sol está prestes a mergulhar no ocaso, chego a casa do Sr. Dr. Antonio Alves da Costa, que me recebe com a sua característica afabilidade, neste caso reforçada por uma velha amizade e pela recordação dos tempos de Coimbra.

Ha que dizer aqui que o Sr. Dr. Alves da Costa, antigo Juiz de Direito, actualmente no quadro e um dos mais importantes proprietarios da região, tem marcado não só pela colaboração valiosa dada a iniciativas importantes como esta da Hidro-Electrica de cuja assembleia geral é presidente, mas ainda em rasgos de generosidade que o impõem á consideração de toda a gente. Ainda não ha muito tempo que distribuiu pelas freguezias do concelho de Niza (apenas exceptuadas as duas da séde) e pelas freguezias do seu concelho natal de Gavião, mais de trezentos contos que havia primeiramente destinado a um melhoramento importante que, por circunstancia curiosa, deixou de se realizar.

Entendo que não devo fazer aqui maior referencia

ao facto, obedecendo assim á vontade que me foi manifestada pelo Sr. Dr. Costa.

O jornalista é quasi sempre uma pessoa que, por necessidade de profissão, se vê forçado a certas indiscreções. Creio, porem, que não exagerei essa liberdade jornalística dando noticia desse rasgo notavel de generosidade.

\*

Passamos o serão em volta da tradicional brazeira alentejana, jogando cartas e xadrez. Faço referencia ao xadrez, porque o tenho como jogo de escol, que dá tom alto aos serões e á psicologia dos que assim seroam.

O resto da noite passo-a num sono só, envolvido no silencio profundo daquela noite serena de provincia, esse profundo silencio que, de tão profundo que é, nos chega a parecer feito de todos os ruidos do mundo.

Depois do almoço, seguimos de automovel para a barragem da Povia cuja altura atinge já 26 metros.

A central da Povia, em que se faz o primeiro aproveitamento da energia hydraulica, está instalada em três pavimentos. No primeiro pavimento estão os grupos tubo-alternadores, os quadros de manobra e os aparelhos transformadores de medida.

No segundo pavimento os interruptores de 30.000 voltios e os transformadores de energia.

No terceiro pavimento as protecções.

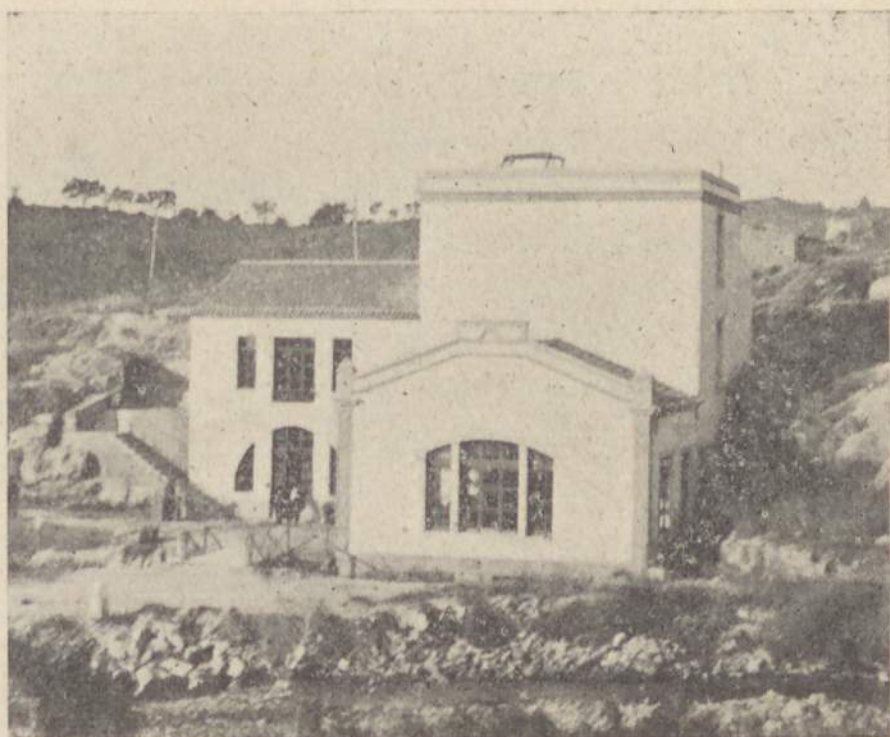
Anexo o laboratorio de ensaios.

Deste aproveitamento distribue-se energia a 30.000 e a 60.000 voltios.

A energia hydraulica aqui produzida em queda variavel de 16 a 32 metros, vai, por um canal de 3.600 metros, para o segundo aproveitamento na Central da Bruceira, com uma queda de 65 metros.

As duas centrais estão ligadas electricamente entre si e com toda a rede.

Seguimos o canal e chegamos á central da Bruceira. Nesta, as instalações são aproximadamente as mesmas mas mais aperfeiçoadas, pois que, nas suas instalações, a Hidro vai seguindo sempre os mais modernos ensinamentos tecnicos.



Central da Povia

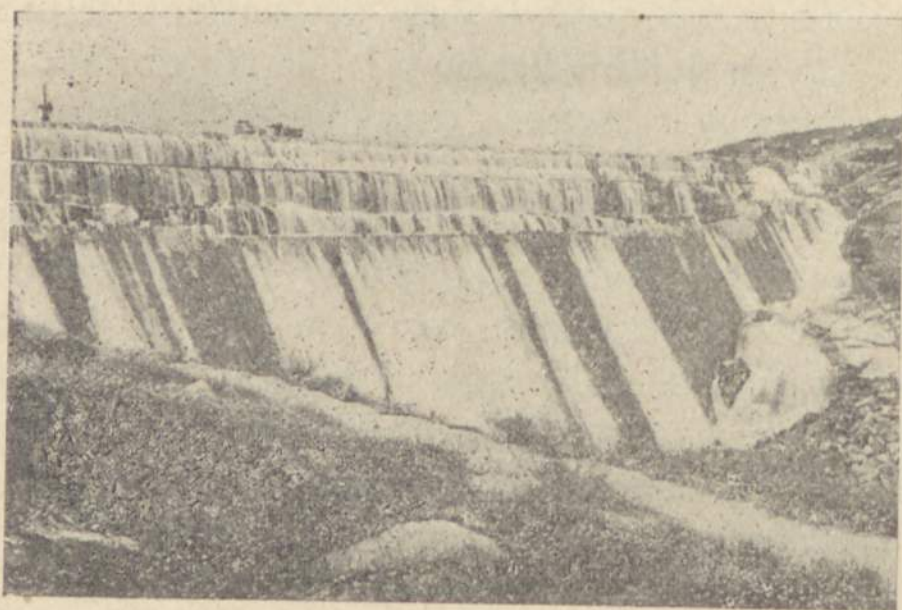


Esse aperfeiçoamento revela-se especialmente na meza de comando em que se dirige toda a manobra dos alternadores, nos registadores de potencia e de voltagem, no regulador automatico de voltagem—que o sr. Engenheiro João Rafael Matias, que nos acompanha na visita, classifica de o *melhor empregado* — e no facto de se fazer a contagem da produção e da distribuição, ao passo que na central da Povia se faz só a contagem da distribuição.

A potencia da central da Povia é de duas turbinas de 500 cavalos cada uma.

A potencia da central da Bruceira é de duas turbinas de 1.250 cavalos cada uma.

O chefe da central da Povia é o sr. Joaquim Nunes.



A barragem em ocasião de cheia

O chefe da central da Bruceira é o sr. Carlos Midões Gameiro.

Os serviços locais são superiormente dirigidos pelo sr. Engenheiro João Rafael Matias, a que já me referi e pelo sr. Engenheiro Luiz Filipe dos Santos, que tem, especialmente, a seu cargo, os trabalhos de construção civil.

A direcção da florescente empresa é constituída pelos srs. Engenheiros José Custodio Nunes e João Geirinhas e pelo sr. Artur Martins Nogueira.

A meza da assembleia geral é formada pelos srs. Dr. Antonio Alves da Costa, presidente e pelos srs. Eugenio Candido Maleitas e José Diniz da Graça Vieira, secretarios.

Fazem parte do Conselho Fiscal os srs. Eusebio Nunes Delisle, Joaquim Duarte Ferreira e Raul Alves Mineiro.

A *Hidro-Elétrica do Alto Alemtejo* fornece já energia ás seguintes terras:

A 6.000 voltios: Povia e Meadas e Castelo de Vide.

A 30.000 voltios: Niza, Gavião, Alvega, Rocio d'Abrantes, Tramagal, Rio de Moinhos, Tancos (Escola Prática e Aviação) Barquinha, Entroncamento (C. de Ferro, Vila e Manutenção Militar) Golegã, Chamusca, Cardiga, Praia (Fabrica Vieira da Cruz) e varios lagares.

Alem da iluminação publica e particular e das naturais facilidades de progresso das indústrias dessa vasta zona do paiz, ha que destacar ainda, como consequencias já registadas favoraveis á economia do

paiz, a irrigação dos campos de Alvega e do Ribatejo e uma notavel economia de carvão.

E se isto já é alguma coisa de bem importante, muito mais importante será o que está já em projecto de realisação rapida e o que se realisarà quando se fizer a central da Velada, com a sua queda de 130 metros e a sua potencia de 6.000 cavalos.

Portalegre, Crato, Alter, Fronteira, Estremoz, Évora, Alcobaça, Nazareth, Caldas, toda a zona de Leiria, com a Fabrica de Cimentos Liz e depois Castelo Branco com os concelhos proximos, marcam nitidamente a grandeza do campo em que vai fazer-se o desenvolvimento da acção já tão importante da *Hidro-Elétrica*.

Estas foram as informações que me deram os srs. Dr. Antonio Alves da Costa e Engenheiro João Rafael Matias e que, juntas aos elementos directamente colhidos na minha visita, formaram a impressão profunda com que sahi de Niza. Essa impressão que eu — como disse no principio desta cronica — pensava que iria sair apoucada da minha visita e que, afinal, se reforçou, se tornou esplendida, dominadora, enquadrada na grandeza duma realisação que é um dos mais altos documentos de patriotismo, de intelligencia, de equilibrado senso prático, de trabalho ordenado e produtivo, que se podem pôr como barreiras ao derrotismo que envenena certos sectores da vida nacional.

\*

Faltava ainda alguma coisa. Alguma coisa que o Sr. Dr. Antonio Alves da Costa me tinha indicado como indispensavel. Faltava falar com o sr. Engenheiro José Custodio Nunes, da Direcção da *Hidro*.

Era preciso saber como tinha surgido essa ideia colossal que, sem duvida, fôra recebida com sorriso escarninho pelo sinedrio dos que bebem como ambrosia o fracasso das ideias altas.

Era preciso colher alguns dados exactos que me dessem, nitidamente, para a transmitir aos leitores, a ideia do grau de prosperidade da *Hidro*, dos beneficios que o paiz já está colhendo da sua acção e das possibilidades do seu desenvolvimento.

Para isto, ninguem mais autorizado do que o sr. Engenheiro José Custodio Nunes, que procurei logo que cheguei a Lisboa, e que, amavelmente, me dá todas as informações que peço.

As informações que o distinto engenheiro me deu vou dá-las aqui em resumo.

\*

Um dia, seis engenheiros novos, com qualidades marcantes de intelligencia, de competencia de trabalho, entraram de pensar que os diplomas de seus cursos seriam coisa bem inutil e ridicula se não houvessem de lhes servir como armas para promoverem o progresso do paiz.

Eram eles os Engenheiros João Geirinhas, de



Oledo, Mario Albuquerque, de Castelo Branco, Xavier Centeio e Eusebio Delisle, de Lisboa e os irmãos Alberto Godinho, Nunes e José Custodio Nunes de Povia e Meadas.

Pensaram daquela maneira e logo iniciaram o estudo dos nossos rios, convencidos, com justos fundamentos, de que a utilização da energia hydraulica é um dos mais vastos e produtivos campos abertos á intelligencia, ás qualidades de trabalho e ao patriotismo dos engenheiros portuguezes.

Depois de varias explorações elegeram a Ribeira de Niza. Porquê? Porque ela apresentava algumas singularidades importantes: Debitos apreciaveis no inverno com um desnivelamento, nos 42 quilómetros de curso, de cerca de 250 metros. Possibilidade de grandes albufeiras. Pobreza dos terrenos marginaes, etc.

Estudaram desenvolvidamente este aproveitamento de energia hydraulica que se lhes afigurou, com razão, bastante economico e lançaram as bases da Sociedade com o apoio de alguns proprietarios da região, de entre os quais o sr. Engenheiro Custodio Nunes me aponta o Sr. Dr. Antonio Alves da Costa, para cuja dedicação, intelligencia e generosidade tem palavras de alto apreço.

E, foi assim que surgiu e tomou forma a ideia desse grande empreendimento, que é a *Hidro-Electrica do Alto Alemtejo*.

Seguidamente, o sr. Engenheiro José Custodio Nunes dá-me os seguintes importantes dados, escrupulosamente exactos, que, só por si, bastam para dar ideia da marcha ascensional da grande empresa.

**Em 1927 (1.º ano)**

Energia fornecida . . . . .	60.299 qvts.
Produto da venda . . . . .	Esc. 30.106\$92

**Em 1928**

Energia fornecida . . . . .	259.067 qvts.
Produto da venda . . . . .	Esc. 130.494\$66

**Em 1929**

Energia fornecida . . . . .	1.188.769 qvts.
Produto da venda . . . . .	Esc. 513.562\$18

**Em 1930**

Energia fornecida . . . . .	2.516.623 qvts.
Produto da venda . . . . .	Esc. 1.106.319\$26

A estas informações, que, tão claramente, dão ideia do desenvolvimento crescente da *Hidro*, acrescentou o sr. Engenheiro Custodio Nunes mais as seguintes, mais importantes ainda porque dão ideia

do extraordinario desenvolvimento que á Sociedade está assegurado :

«E' tanto mais notavel este desenvolvimento, que de ano para ano se acentua, quanto é certo que as obras não estão concluidas. A barragem ainda hoje armazena apenas 17 000.000 m.<sup>3</sup> de agua dos 22.000.000 que comportará a albufeira quando concluidos os 2 metros de barragem que faltam. Apesar disso já hoje poderiam distribuir-se 8.000.000 de qvts. se houvesse linhas de transporte. Dentro de dois anos poderão distribuir-se 15.000.000 de qvts. o que representará uma economia de 15.000 toneladas de carvão.»

\*

Eis, singelamente feita, a referencia á grande empresa que é a *Hidro-Electrica Alto Alemtejo*. Resta-me render os meus agradecimentos ao Sr. Dr. Antonio Alves da Costa e aos srs. Engenheiros José Custodio Nunes e João Rafael Matias e afirmar que poucas vezes me tem sido dado exercer com prazer igual a minha função de jornalista.

E, para fechar estas referencias, devo registar nas colunas da *Gazeta* a brilhante e justissima homenagem que o Gremio Alemtejano prestou, na noite de 21 do mez passado, aos srs. Dr. Antonio Alves da Costa e Engenheiro José Custodio Nunes.

Na sessão solene que para este efeito se realizou, com numerosa e selecta concorrência, foram postas em alto relevo as qualidades dos homenageados e os valiosos serviços que já lhes deve o paiz, e especialmente o Alemtejo, tendo sido entregues por entre uma manifestação entusiastica, ao sr. Engenheiro Custodio Nunes, as insignias de official da Ordem do Merito Industrial com que, recentemente, foi agraciado pelo Governo.



**LAFAYETE DE CARVALHO**

Encontra-se em Lisboa, onde chegou a bordo do paquete "Mousinho de Albuquerque", dando-nos o prazer da sua visita, o nosso camarada na Imprensa sr. Lafayette de Carvalho, que ha seis anos se encontrava em Angola.



**Numeros da Gazeta**

Faltando a um nosso assinante os numeros desta Revista abaixo indicados, pedimos a quem os tiver e que lhes não faça falta o favor de os enviar para esta redacção, que os troca por outros ou os compra. 913, 914, 915, 917, 918, 920, 926, 932, 935, 937, 941, 946, 951, 959, 960, 985, 986, 995 e 996.



# 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

Je vous prie de vouloir bien me servir d'interprete auprès de vos officiers et soldats, por les faire part des remerciements que je vous adresse, remerciements que vont droit á eux, comme á vous même.

Aubigny n'oubliera jamais la belle conduite des Portugais dans cette circonstance.

Veillez, Monsieur le Comandant, avec l'hommage de ma profonde reconnaissance, agréer l'assurance de mes sentiments les plus respectueux et dévoués.

(a) *G. Ansart*

Maire d'Aubigny En Artois

Missão Militar Franceza  
Direcção de Etapes da Zona Britanica

O general de divisão de Laguiche, chefe da Missão Militar Franceza - direcção de Etapes da zona Britanica, considera-se feliz em dirigir as suas felicitações ao Batalhão Portuguez de Sapadores de Caminhos de Ferro acantonado em Aubigny en Artois, e mais particularmente ao major de engenharia Raul Esteves, tenentes Miguel Bacelar e Carlos Machado Santos, 1.º sargento José Felix, 2.º sargento Manuel Duarte Silva, 1.º cabo n.º 14, Caetano de Vasconcelos, soldados n.ºs 91 Florencio Esperança, 152 Manuel Bernardino de Almeida todos do S. E. M. M.

No decurso dos bombardeamentos aereos que se sucederam em 1918, em Aubigny en Artois acorreram expontaneamente desde a queda dos primeiros torpedos, em socorro da população, tirando dos escombros os mortos e os feridos, prodigalizando-lhes os primeiros socorros e transportando-os com a maior solicitude aos hospitais britannicos, tomaram igualmente á sua guarda os imoveis atingidos, nos quais se empregaram eficazmente em exe-

cutar as reparações urgentes, preservando-as assim da ruina completa,

Quartel General, 8-10-1918 O General de divisão  
(a) *Laguiche*

Por ordem, O ten. c. chefe do E. M.  
(a) *Jean Raymond.*

Finda esta ofensiva, a 1.ª companhia foi deslocada para Vendroux, perto de Calais, e a 2.ª companhia para Fortel, perto de Abbeville, ficando a 4.ª companhia em Bourbure, perto de Lillers.

\* \* \*

Vejamos agora os trabalhos executados na zona do Corpo Portuguez, pelas tropas de caminhos de ferro.

Como vimos, a 2.ª companhia foi para La Gorgue em 19 de Julho de 1917, onde ficou tendo a seu cargo a conservação das linhas Armentieres-La Gorgue, e La Gorgue-Lestrem.

Executou varios trabalhos de construção, dos quais o mais importante foi o da linha normal que de Lavantie seguia para o «front», na direcção de Aubers.

Esta linha mereceu a seguinte referencia do commando inglez.

Railway Construction  
Engineer n.º 1

N.º 5920 Date 11-10-1917

The following works have been carried out by the 2nd coy. Portuguese Railway Battalion during July, August and September 1917, in my section:—  
*Lavantie-Aubers Line-23-7-17 to 1-10-17*

This work involved 0,79 miles of track including



two tournouts and short special spur. The earth-work was about 1800 cubics yards and 2966 tons of mine earth ware for ballast.

On 7 or 8 days there was some hostile shelling of batteries adjoining the work which caused inconvenience and delay, one man being wounded.

The work has been carried out in accordance with plans in a satisfactory manner, and very well finished off.

(a) *G. J. Watt Smith*

Lieut Colonel R. E.  
R-C-E. 1

10 th October 1917.

Em 20 de Novembro de 1917, foi esta companhia rendida pela 3.<sup>a</sup>, tendo deixado em La Gorgue

2/. *Spurs n.º 11-12 new La Gorgue (artillery)*-  
14 th to 4 Feb. 18

These two spurs with their French tournouts, special emplacements, have been carried out satisfactorily.

3/. *Transshipment siding near Merville*: 23 th Jun. to 16 th Feb. 18

This siding 500 yards long together with one French turnout, has been put on, ballasted and whole work completed in a satisfactory way. Delays were caused through the pressure of traffic compelling French Authorities to stand material trains on the siding before ballasting was complete.

4/. *Crossing over Main Line new Merville*: Jan 1918

This crossing has made at Audruicq, it was put together, placed in line between trains and is a round job.



Uma noite de calma na primeira linha  
(Desenho do capitão Mendes Ferreira e publicado no livro *O Açoriano na Grande Guerra*)

3 mortos, vítimas d'um ataque dum aeroplano alemão, que produziu mais 13 feridos com uma única bomba que conseguiu lançar no meio da companhia.

A 3.<sup>a</sup> companhia ficou tendo a seu cargo os mesmos trabalhos que já tinha a 2.<sup>a</sup> companhia, tendo feito vários outros entre os quais os de construção de linhas destinadas á artilharia pesada inglesa circulando nas linhas ferreas, que mereceram ao comando inglês a seguinte referencia:

Railway Construction  
Engineer n.º 1  
N.º 10521 Date 1-3-18

R-C-E.

My reports on there works are as follow:

1/. *Crossing 60 cm over metre Gauge near Lestrem*:  
18 th to 20 h Feb. 18.

This crossing with guard rails special fishplates, complete has been made, placed in the line, in a very satisfactory manner.

All these works are carried out by the 3rd company Portuguese Rly. Battalion.

(a) *J. Ball*

Capt. R. E.

Durante o mez de Março de 1918, especialmente na 1.<sup>a</sup> quinzena, o trabalho foi muito difícil e pesado, devido aos constantes bombardeamentos alemães, que causaram grandes avarias nas linhas ferreas.

Basta dizer-se que nos primeiros 14 dias de Março, a linha ferrea Armentières Merville, no troço La Gorgue-Erquinghem foi avariada 26 vezes pela artilharia alemã com granadas de 32 cm. que produziam funis que atingiam 10 metros de diametro na parte superior e 6 metros de profundidade. No dia 27 de Março o troço da mesma linha entre Lavantie e Saily Sur La Lys, foi atingida em 9 pontes diferentes.

(Continua).



# INDICAÇÕES :: UTEIS ::

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

**Advogados** — O exito das 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, 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 commercio, 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.

**Hotéis** — 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, 143 — 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.

**Mobiliá** — A mobiliá é uma das condições da felicidade domestica. Quem não possa ter mobiliá cara, artistica poderá ter mobiliá 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.*



## CAMINHOS DE FERRO

DE

## LOURENÇO MARQUES

RELATORIO N.º 27

JUNHO DE 1930

Pelo Eng.º MANUEL DE PRATA DIAS

## a) Situação financeira

As receitas do Porto e dos Caminhos de Ferro de Lourenço Marques, durante o mez de Junho de 1930, extraídas do balancete do Caixa e Bancos, e comparadas com as realizadas em igual mez do ano economico findo, verificam-se no seguinte quadro:

## Receitas (aproximadas):

Em 1929. . . . .	£ 97.865
Em 1930. . . . .	» 86.681

## Despesas (aproximadas):

Em 1929. . . . .	£ 82.085
Em 1930. . . . .	» 110.127

O resultado obtido desde o inicio do ano economico (1929-1930) em comparação com igual periodo do ano findo, foi o seguinte:

## Receitas (aproximadas):

Em 1928-1929 . . . . .	£ 934.849
Em 1929-1930 . . . . .	» 983.979

## Despesas (aproximadas):

Em 1928-1929 . . . . .	£ 934.111
Em 1929-1930 . . . . .	» 992.373

As receitas brutas do trafego, na sua totalidade, durante o mez de Junho de 1930, atingiram a importancia de £ 48.483 em comparação com £ 61.063 realizadas em igual mez do ano economico anterior, ou seja, menos £ 12.580.

Desde o inicio do ano economico (1929-1930), as receitas brutas do trafego do Porto e dos caminhos de Ferro de Lourenço Marques, elevam-se a £ 674.654, comparativamente com £ 667.663 realizadas em igual periodo do ano anterior (1928-1929) isto é, mais £ 6.991.

A conta de Exploração apresentou, no fim do mez de Junho de 1930, o seguinte resultado:

Cobrado até á data . . . . .	£ 677.945
Saldo da conta Lucros e Perdas do exercicio de 1928/1929 . . . . .	» 94.619
Lucros apurados em diferenças cambiais. . . . .	» 3.827
	<u>£ 776.391</u>

Dispendido na administração . . . . .	£ 48.963
Idem na exploração . . . . .	» 390.381
Idem com ex-grevistas . . . . .	» 1.565
Contribuição para a Fazenda . . . . .	» 15.000
Idem para Renovação . . . . .	» 67.795
Idem para Melhoramentos . . . . .	» 218.048
Idem para Fundo de Reserva . . . . .	» 11.293
Transferido para a conta/Capital . . . . .	» 13.680
SALDO . . . . .	» 9.666
	<u>£ 776.391</u>

## b) Trafego de passageiros

O numero de passageiros transportados em todas as linhas da rede dos C. F. L. M., durante o mez de Junho de 1930, foi de 26,099 comparativamente com 24.987 passageiros transportados em igual mez do ano economico anterior (1928-1929).

Do exame do quadro em que esse movimento se descremina, conclue-se:

1.º — Que houve um aumento de passageiros transportados em relação a Junho de 1929, cuja percentagem foi de 4,04 % ou sejam 1.112 passageiros.

2.º — Em serviço interno, o numero de passageiros transportados diminuiu em relação ao transportado em Junho de 1929, numa percentagem de 2,6 %.

3.º — Que o numero de passageiros, em serviço combinado, aumentou em relação a Junho de 1929, numa percentagem de 16,4 %.

4.º — No mez de Junho de 1930, o numero de passageiros, em serviço interno, excedeu o do serviço combinado em 4.345.

5.º — Em relação a Junho de 1929, o numero de passageiros, em serviço combinado, aumentou em 1.534.

6.º — Que os passageiros de 1.ª classe, em serviço combinado, transportados em Junho de 1930, foram 4 1/2 vezes mais do que os que viajaram em serviço interno.

7.º — Os passageiros de 2.ª classe, em serviço combinado, foram 2 1/2 vezes menos do que os que viajaram em serviço interno em Junho de 1930.

8.º — Que os passageiros de 3.ª classe, em serviço combinado, foram em numero de 2.511 menos do que os que viajaram em serviço interno.

O transporte de passageiros desde o inicio do ano economico (192 -1930) e em comparação com igual periodo do ano economico anterior dá em resumo o seguinte:

Em 1928-1929 . . . . .	301.022
Em 1929-1930 . . . . .	302.498

## CONCLUSÃO:

1.º — Diminuição de passageiros, em serviço interno, em comparação com igual periodo do ano economico anterior (1928-1929), verificando-se uma baixa de 2.696 passageiros, ou seja, uma percentagem de 1,4 %.

2.º — Em serviço combinado, verifica-se um aumento de 4.372 passageiros, ou seja uma percentagem de 3,7 %.

Em comparação com o numero de bilhetes vendidos, o numero de lugares oferecidos nas linhas da rede, durante o mez de Junho de 1930, foi de 65.148 tendo sido utilizados apenas 26.099 ou seja um aproveitamento de 40 %.

A receita proveniente da venda de bilhetes em todas as linhas, durante o mez, foi de £ 5.168 em comparação com £ 5.016, cobradas em igual mez do ano anterior, ou sejam mais £ 152.

Desde o principio do ano economico (1929-1930), a receita proveniente da venda de bilhetes em todas as linhas da rede, foi de £ 59.461 ou seja mais £ 3.560 do que em igual periodo do ano economico findo.



## c) Tráfego de mercadorias e minério

A totalidade de mercadorias e minério transportada, durante o mez de Junho de 1930, bem como as respectivas toneladas milhas e receita proveniente, vão indicadas no seguinte quadro, em comparação com igual mez do ano economico findo:

## TONELADAS

1929. . . . .	97.291
1930. . . . .	80.484

## TONELADAS MILHAS

1929. . . . .	5.141.774
1930. . . . .	4.091.998

## RECEITAS

1929. . . . .	38.063
1930. . . . .	28.443

Nesta última verba não estão incluídas receitas diversas.

Desde o inicio do ano economico corrente (1929-1930) e em comparação com igual periodo do ano findo (1928-1929), a tonelagem total das mercadorias transportadas, respectivas toneladas-milhas e receita proveniente, verificam-se no seguinte mapa:

## TONELADAS

1928-1929 . . . . .	1.274.084
1929-1930 . . . . .	1.159.518

## TONELADAS MILHAS

1928-1929 . . . . .	38.558.255
1929-1930 . . . . .	61.274.909

## RECEITAS

1928-1929 . . . . .	433.821
1929-1930 . . . . .	411.290

Nesta última verba não estão incluídas cobranças diversas.

## d) Tráfego de carvão

O seguinte quadro indica o movimento de carvão durante o mez de Junho de 1930 e, desde o inicio do ano economico, em comparação com igual mez e periodo do ano economico anterior:

## TONELADAS

Junho de 1929 . . . . .	41.719
» 1930 . . . . .	32.153
Desde o inicio de 1928-1929 . . . . .	612.998
Desde o inicio de 1929-1930. . . . .	552.437

## e) Tráfego de fruta, vegetais, milho e açúcar

Durante o mez de Junho de 1930 e, desde o principio do ano economico (1929-1930), o trafego destas mercadorias, efectuado entre Lourenço Marques-União e vice-versa, em comparação com o que se realizou em igual mez e periodo do ano economico anterior, foi o seguinte:

## TONELADAS

Da União para Lourenço Marques:

Junho de 1929 . . . . .	255
» » 1930 . . . . .	512
Do principio de 1929 . . . . .	6.221
» » » 1930 . . . . .	6.200

De Lourenço Marques para a União:

Junho de 1929 . . . . .	1.101
» » 1930 . . . . .	1.004
Do principio de 1929 . . . . .	18.024
» » » 1930 . . . . .	13.566

## f) Tráfego de passageiros, mercadorias e gado, discriminado por linhas

A discriminação do trafego, por linhas, relativamente a comboios de passageiros, mixtos e de mercadorias, durante o mez de Junho de 1930, verifica-se no seguinte quadro, comparativamente com igual mez do ano economico anterior:

## TRENS-MILHAS

Em 1929 . . . . .	33.662
Em 1930 . . . . .	32.597

## TONELADAS

Em 1929 . . . . .	123.783
Em 1930 . . . . .	80.484

## PASSAGEIROS

Em 1929 . . . . .	24.987
Em 1930 . . . . .	26.099

## GADO

Em 1929 . . . . .	805
Em 1930 . . . . .	771

## CONCLUSÃO:

1.º — O trafego de mercadorias transportadas em Junho de 1930, diminuiu em relação a igual mês do ano anterior. Esta diminuição atinge 43.296 toneladas ou seja, uma percentagem de 34,9 %.

2.º — Em comparação com o mês de Maio de 1930, verifica-se uma diminuição de trafego cuja tonelagem atingiu 14.974.

3.º — O transporte de passageiros no mês de Junho de 1930, acusa um aumento de 1.112, em comparação com o mês correspondente do ano anterior.

4.º — Em relação a Maio de 1930, o numero de passageiros transportados em Junho de 1930, foram mais 612.

5.º — O numero de cabeças de gado transportado em Junho de 1930, aumentou em 95 cabeças em relação a Maio de 1930 e baixou em 34 cabeças em relação a Junho do ano economico anterior.

Comparando o trafego, discriminado por linhas, e efectuado desde o principio do ano economico (1929-1930) com o realizado em igual periodo do ano economico anterior, obtem-se o seguinte resultado:

## TRENS-MILHAS

Em 1928-1929 . . . . .	371.604
Em 1929-1930 . . . . .	407.905

## TONELADAS

Em 1928-1929. . . . .	1.301.229
Em 1929-1930. . . . .	1.159.518

## PASSAGEIROS

Em 1928 1929 . . . . .	309.315
Em 1929-1930. . . . .	303.498

As receitas provenientes do trafego de mercadorias e passageiros, cobradas nas linhas do sistema, durante o mez de Junho de 1930, estão indicadas no seguinte quadro, em comparação com igual mez do ano economico anterior e com o mez de Maio de 1930:

Junho de 1929 . . . . .	£ 45.905
» » 1930 . . . . .	» 36.323
Maio de 1930 . . . . .	» 42.443

Da análise deste quadro, concluiremos:

1.º — Que o rendimento das linhas diminuiu £ 9.582 em relação ao mez de Junho de 1929. Esta diminuição deu-se nas linhas de Ressano Garcia, Xinavane, Marracuene e Gaza. Aumentou, porém, £ 145 na linha de Goba.



2.º — Em comparação com o mez de Maio de 1930, verifica-se, tambem, uma diminuição de rendimento que atinge £ 6.120. Diminuiu o rendimento na linha de Ressano Garcia mas aumentou em todas as outras.

O quadro seguinte, mostra o resultado obtido desde o inicio do ano economico (1929-1930) relativamente ao rendimento do trafego realizado nas linhas da rede ferro-viaria, comparativamente com o que se realizou em igual periodo do ano economico findo (1928-1929):

Em 1928-1929. . . . .	£ 522.091
Em 1929-1930. . . . .	» 505 803

#### g) Serviço do porto

As receitas relativas ao movimento do porto, durante o mez de Junho de 1930 em comparação com as referentes a igual mez do ano economico anterior, vão indicadas no seguinte quadro:

Junho de 1929 . . . . .	£ 15.168
» » 1930 . . . . .	» 12.160

O seguinte quadro reflecte as receitas do porto realizadas desde o principio do ano economico em comparação com igual periodo do ano anterior (1928-1929):

Junho de 1929 . . . . .	£ 148.010
» » 1930 . . . . .	» 169.348

#### h) Oficinas

Durante o mês de Junho de 1930, o numero de locomotivas em serviço foi, em media, de 70,8 %, ou seja mais 1,2 % do que no mês anterior. Estiveram, em media, 29,2 % em grande e pequena reparação nas oficinas.

A percentagem de vagões em serviço foi de 95,6 % ou seja menos 6,4 % do que no mês anterior, tendo a percentagem de vagões retidos sido de 4,4 %, em media.

A milhagem efectuada pelas locomotivas na 1.ª Divisão foi de 49.820, e de 1.366 na 2.ª Divisão (Linha de Gaza), num total de 51.186 milhas.

#### j) Obras diversas

No programa das obras realizadas no Porto e Caminhos de Ferro de Lourenço Marques, durante o mês de Junho de 1930, continuam figurando, como mais importantes, o prolongamento da ponte-caes e a instalação do Frigorifico para exportação de fruta.

No trôço n.º 4 do prolongamento da ponte, cravaram-se e descabeçaram-se 14 estacas, tendo sido tambem colocados moldes em 57 colunas, 91 braçadeiras, 55 escoras e 106 vãos de pavimento com as respectivas vigas, manufacturando-se, colocando-se armaduras e feito a batonagem nestas peças.

Ficou, assim, completa em 30 de Junho, a estrutura em beton armado.

No trôço n.º 4 procedeu-se tambem ao desmoldamento de 77 colunas, 63 braçadeiras, 78 escoras e 121 vãos de pavimento.

Deu-se comêço ao assentamento das vias definitivas sobre blocos de beton, ligando-se os carris a estes por meio de tire-fondes e espirais metalicas. O material empregado foi de 30 quilogramas por metro, tendo ficado assentes 632 metros de via.

A montagem das maquinas e da instalação mecanica e frigorifica ficou concluida em 25 de Junho, de modo que, desde o dia seguinte, a instalação estava apta a receber fruta e embarcá-la.

A 2.ª Secção do edificio principal continuou, tendo sido colocados moldes e armaduras e fundidas 155 pilastras e 53 vigas, entre o 3.º e 4.º pavimentos.

No edificio da Direcção, reparou-se a cobertura e substituíram-se os tectos metalicos por fibro-cimento.

Em Vila Luiza, deu-se inicio á construção de um pavilhão de chá para o qual foram adquiridos varios materiais.

Na linha de Xinavane, substituíram-se os carris de 22,5 por carris de 30 kilogramas, na variante do kilometro 57.

Durante o mez de Junho de 1930, dispendeu a Administração, aproximadamente, £ 9.710 em obras novas, £ 9.682 em renovações e £ 3.430 em obras de conservação.

Desde Outubro do corrente ano economico (1929-1930) até á data, a despesa realizada com o prolongamento da Ponte-Cais e instalação do Frigorifico, elevou-se a, aproximadamente, £ 43.351.

#### k) Serviços electricos

A central electrica do Porto e Caminhos de Ferro de Lourenço Marques trabalhou, no mez de Junho de 1930, durante 537 horas com o aproveitamento de 0,815 do numero de horas existente no mez, tendo produzido 124.329 K. W. H.

O coeficiente de utilização da potencia instalada foi de 0,177.

O consumo de carvão e do vapor foi, respectivamente, de 2,55 kg. e 18,65 kg. por K. W. H. produzido.

Os guindastes electricos e a vapor trabalharam durante 2546 horas e, sendo 21 o numero de guindastes em serviço, o seu aproveitamento foi de 0,161.

A distribuição da energia electrica, pelas varias secções, foi a seguinte:

Carvoeira n.º 1 . . . . .	2.020 K. W. H.
Frigorifico . . . . .	1 350 »
Doca seca . . . . .	132 »
Guindastes . . . . .	7.830 »
Estancias . . . . .	5.365 »
Central electrica . . . . .	2.039 »
Bombas de circulação . . . . .	9.271 »
Officinas Gerais . . . . .	25.740 »
Officinas de via e obras . . . . .	1.576 »
Officinas de electricidade . . . . .	1.773 »
Cais e Armazem. . . . .	12.938 »
Repartições . . . . .	9.938 »
Luz exterior . . . . .	18.536 »
Residencias . . . . .	7.681 »
Luz central . . . . .	3.187 »
Diversos não registado . . . . .	14 863 »
	124.239 K. W. H.

Desde o inicio do ano economico, foram registados 1.359.946 K. W. H.

O carregamento do carvão na ponte foi de 15.911 toneladas de 2.000 lbs., sendo desta quantidade carregadas 15.263 toneladas por meio de guindaste, em 18 navios, dutante 354 horas e produzindo £ 149-7-6 de receita.

Os guindastes de mais de 5.000 kg. descarregaram 28 volumes com o peso total de 353 toneladas, sendo o mais pesado de 45 toneladas, operação esta que rendeu £ 123-6-6.

#### l) Pessoal

O numero de agentes que, durante o mez de Junho de 1930, prestaram serviço nas varias secções do Porto e Caminhos de Ferro de Lourenço Marques, vai indicado no quadro seguinte, em comparação com igual mez do ano economico findo:

#### EUROPEUS E ASSIMILADOS

Junho de 1929 . . . . .	997
» » 1930 . . . . .	847

#### INDIGENAS

Junho de 1929 . . . . .	2.398
» » 1930 . . . . .	2.203

A despesa feita com o pessoal, durante o mez, elevou-se a, aproximadamente, £ 25.797, das qua's £ 2.716 dizem respeito ao pessoal empregado nas obras de renovação e melhoramentos



## m) Estado sanitario

Foram em numero de 120, os agentes do Porto e dos Caminhos de Ferro de Lourenço Marques que, durante o mez de Junho de 1938, apresentaram boletim sanitario, facto que occasionou á Administração uma perda de 1.020 dias de trabalho que a mesma pagou. Naqueles numeros estão incluídos 3 agentes com boletim por acidente os quais faltaram ao serviço durante 31 dias.

A maior contingencia de doentes deu-se, por ordem decrescente, nas seguintes secções: — Oficinas Gerais, Tracção, Via e Obras, Movimento e Electricidade.

Registaram-se, durante o mez, 683 consultas medicas.

No posto medico foram prestados serviços de enfermagem a 928 europeus e 944 indigenas. Por accidentes, trataram-se 168 europeus e 447 indigenas.

Nos domicilios foram tratados 417 individuos.

Os boletins sanitarios acusaram, por ordem decrescente, os seguintes diagnosticos: — paludismo, gripe, contusões e ferimentos, bronquite e outros varios.

## n) Troca de material circulante

Durante o mez de Junho de 1930, foram recebidos 1576 vagons dos S. A. R. (vagons destinados ao trafego do carvão dos quais 194 pertenciam aos C. F. L. M.

Aos S. A. R. foram devolvidos 1475 vagons tambem destinados ao trafego do carvão, incluindo 217 que faziam parte dos C. F. L. M. Naquele numero encontram-se incluídos 41 vagons vazios cuja capacidade foi, aproximadamente, de 1.437 toneladas.

## o) Trafego para a zona de competencia

A tonelagem das mercadorias, importadas por via maritima, que passaram pelo Porto de Lourenço Marques, durante o mez de Junho de 1930, para a Zona de Competencia, foi de 23.633 toneladas, representando uma percentagem de 54,07 % da totalidade daquela que, com o mesmo destino, passou pelos outros portos da Africa do Sul.

Em relação a igual mez do ano economico anterior, verifica-se um aumento de 25 toneladas.

Desde o inicio do ano economico (1929-1930) registaram-se 1.048.080 toneladas de mercadorias que passaram para a Zona de Competencia.

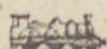
## p) Camionagem automovel

Os serviços de camionagem, durante o mez de Junho de 1930, tiveram o seguinte movimento:

Numero total de passageiros . . . . .	127
Carga transportada . . . . .	130 ton.
Receita total . . . . .	193 £

Desde o inicio do serviço, foram transportados 320 passageiros e 487 toneladas de carga, tendo sido de £ 726 a receita proveniente.

Lourenço Marques, 29 de Dezembro de 1930.



## A SORBONNE DE PARIS

Como todos os anos, está organizado na Sorbonne, de Paris, durante as férias do verão, um curso de estudos de francez.

O programa completo compreende: durante seis semanas lições quotidianas, por pequenas classes, de dicção, gramatica, conversação, explicação, litteraria, composição,—paralelamente, durante duas se-

manas, conferencias universitarias sobre a civilização franceza actual por altas personalidades — e, ao mesmo tempo, alojamento e pensão em casas escolhidas pela direcção dos cursos; passêios-conferencias em Paris e sua região; viagem final aos mais belos sitios da França (castelos do Loire, da Bretanha, da Normandia).

O programa completo é dado numa primeira sessão de 5 de Julho a 24 de Agosto, havendo uma segunda sessão, com programa mais abreviado, de 2 de Agosto a 30 de Agosto.

A direcção do curso está entregue a um funcionario da Universidade de Paris, o sr. Henri Goy, director de escritorio de informações scientificas (Sorbonne-Paris) que já é conhecido dos universitarios estrangeiros por sua organização dos Cursos de Civilização Franceza.

E' a ele que devem dirigir-se os nossos compatriotas desejosos de se informarem bem sobre os cursos de verão da Sorbonne.



## Linhas portuguesas

**Vale do Vouga** Desde 15 de Fevereiro de 1931, a carga minima de vagão completo ou pagando como tal, indicada na Classificação Geral para transporte, em pequena velocidade, de mercadorias, animais e veiculos, que vigora nas linhas desta Companhia desde Janeiro de 1923, correspondente ás rubricas abaixo designadas, é modificada como segue:

<b>Motano (rama de pinheiro)</b>	<b>5 ton.</b>
<b>Pinho em rama</b>	<b>5 »</b>
<b>Rama de arvores p.<sup>a</sup> queimar</b>	<b>5 »</b>
<b>Rama de pinho</b>	<b>5 »</b>

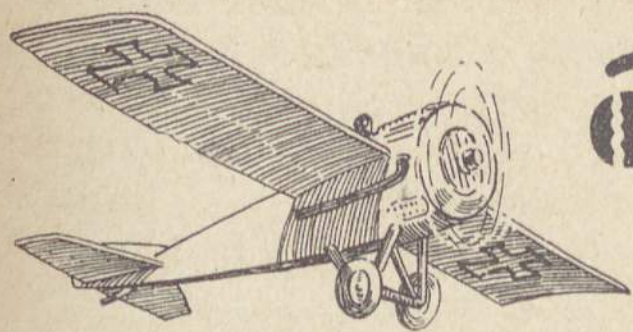
Desde 15 de Março de 1931, a lotação dos vagões para o transporte de bois ou vacas, vitelas ou vitelos passa a ser a indicada para via larga no quadro referente a lotações por peso e constante do capitulo III da tarifa especial n.º 1 de pequena velocidade.

Desde 15 de Março de 1931, são substituidos como segue os preços de transporte de passageiros indicados no § 3.º do Artigo I da Tarifa de camionagem (Vizeu-Vizeu Central) e vice-versa em qualquer classe:

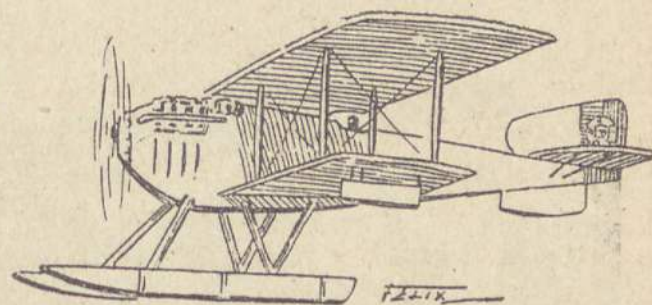
Simples . . . . .	1\$50
Ida e volta . . . . .	3\$00

Não ha meios bilhetes pagando as crianças de idade superior a 3 anos bilhete inteiro.





# aviacão



## O "RAID"

### LISBOA-GUINÉ-ANGOLA-LISBOA

INTERESSANTES NOTAS DO BRILHANTE AVIADOR

HUMBERTO CRUZ

Por CARLOS D'ORNELLAS

**D**ESNECESSARIO se torna fazermos referências mais que aquelas que toda a imprensa fez, prestando homenagem aos heroicos aviadores Humberto Cruz e Carlos Bleck que acabam de ser justissimamente condecorados com a Torre e Espada.

O sr. Presidente da Republica tomou a deliberação de conceder aos arrojados aviadores o grau de official da Ordem de Cristo, premiando os assim pela feliz conclusão da sua viagem e o governo resolveu premia-los condignamente com a Torre e Espada, satisfazendo assim o desejo manifestado pelo Conselho Nacional do Ar.

Manda a lei que a entrega das insignias representativas do Valor, Lealdade e Merito, se faça com a maior solenidade, diante duma formatura de tropas. Por este facto, e atendendo a que está proxima a data de 9 de Abril, tomamos a liberdade de lembrar, aos poderes competentes, que a entrega das insignias aos dois aviadores poderia fazer-se perante as tropas que, nesse dia á semelhança dos anos anteriores, formarão em parada, desfilando perante o Chefe do Estado.

O «Diario do Governo» deve publicar, num dos proximos dias, o despacho de concessão da Torre e Espada aos tripulantes do avião «Jorge de Castilho».

\* \* \*

Querendo a nossa *Revista* fornecer algumas notas da interessante viagem, publicamo-las n'este numero e no proximo contaremos algumas ineditas passagens humoristicas, durante a ida e regresso de Carlos Bleck e Humberto Cruz.

Lisboa - Casa Blanca - Agadir - Cabo Juby - Bamako - Feskessedongou - Abidjon - Cotonou - Lagos -

Duala - Port-Gentil - Port-Etienne - S. Luiz - Bolama - Kays - Pontanegra - Loanda eis o trajecto do nosso «raid».

Logo no dia da nossa sahida fomos um bocado infelizes com o tempo.

No deserto do Rio do Ouro a perto de 100 kilometros antes do Cabo Juby fomos alvejados por uma tribu rebelde moura que varias vezes fez fogo, por descargas, contra o nosso avião. Mais tarde soubemos ser a tribu Ait-Houssa.

Ante a diferença constante de más temperaturas, por vezes elevadissimas, chegamos a Abijou onde durante a noite um «tornado» partiu o leme de profundidade do avião. Fizemos o concerto, com as possibilidades que ali conseguimos, que durou cinco dias.

Em Kotonou só metemos 50 litros de gazolina em virtude do campo não permitir que o avião levantasse vôo com maior carga.

Neste campo, até hoje, só aterrou um avião francês, que se partiu, e o nosso.

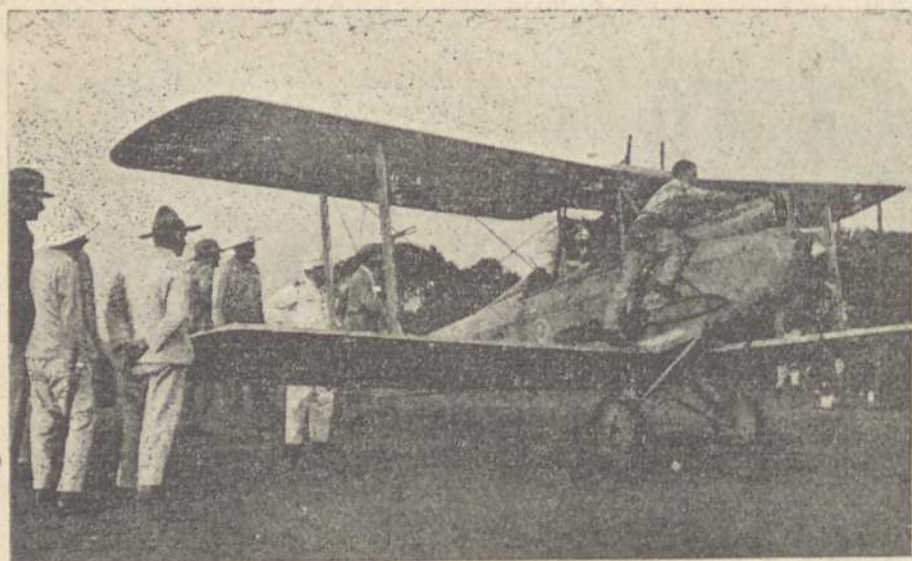
De Kotonou a Lagos, onde aterramos no Caes de Apapa, numa facha de 400 metros de cumprimento por 15 de largo, junto aos vapores, difficilmente podemos sahir para Lagos Duala e d'aqui seguimos a Port Gentil, Pontanegra e Loanda, terminus da viagem.

Como nos informassem que era interessante ir a Benguela e por uma questão de patriotismo, fomos.

Na volta modificamos o itinerario até Abidjan excepto Kotonou.

Vimos de Loanda a Abidjan em 29 e meia horas, divididas por quatro dias, e d'aqui para Ferkesedongou onde aterramos. Tinhamos convite dos chefes indigenas para uma caçada ao elefante, convite a que, com muita pena, não podemos assistir.





BISSAU — Bleck experimentando o motor depois de uma ligeira reparação

Aqui, principiou o nosso avião a manifestar-se com fuga de gasolina e julgamos ser devida a um tubo mal apertado.

Seguimos de Ferkessedongou para Bamako mas depois de termos passado Sikasso retocedemos e aqui aterramos porque a fuga de novo se manifestava.

Demos novo aperto ao tubo e tentamos pôr o motor em marcha, não o conseguindo em virtude do formidável aquecimento que ele tinha.

No dia seguinte seguimos para Bamako onde o carburador foi desmontado e logo no dia imediato para Kayes, notando de novo a fuga de gasolina.

Daqui fomos para Bolama mas em Tambaconda fomos forçados a aterrar por ser cada vez maior a fuga da gasolina. Novamente desmontamos o carburador, verificando tudo, e fazendo plenos completos para controlar a fuga. Aterrmos em Bolama, após duas horas de vôo, tendo, durante todo o trajecto, verificado a perda de 80 litros de gasolina durante o pequeno percurso.

Em Bolama foi possível verificar a causa que originava a fuga da gasolina. Estava localizada. Uma fenda de 4 centímetros no deposito suplementar da frente, cuja capacidade é de noventa e cinco litros. Fizemos a desmontagem e soldagem do deposito; a soldagem foi feita por um habil tecnico



Sobre o Campo de Benguela  
(Cliché de Mesquita)



Chegada a Benguela  
(Cliché de Mesquita)

portuguez de nome Pratas. O motor aquecia rapidamente.

Pedimos ao governador para pedir autorização para Dakar para lá nos ser feita a vistoria de que carecia o motor. Daqui seguimos para Bissau onde aterrmos, inaugurando assim o seu campo de Aviação.

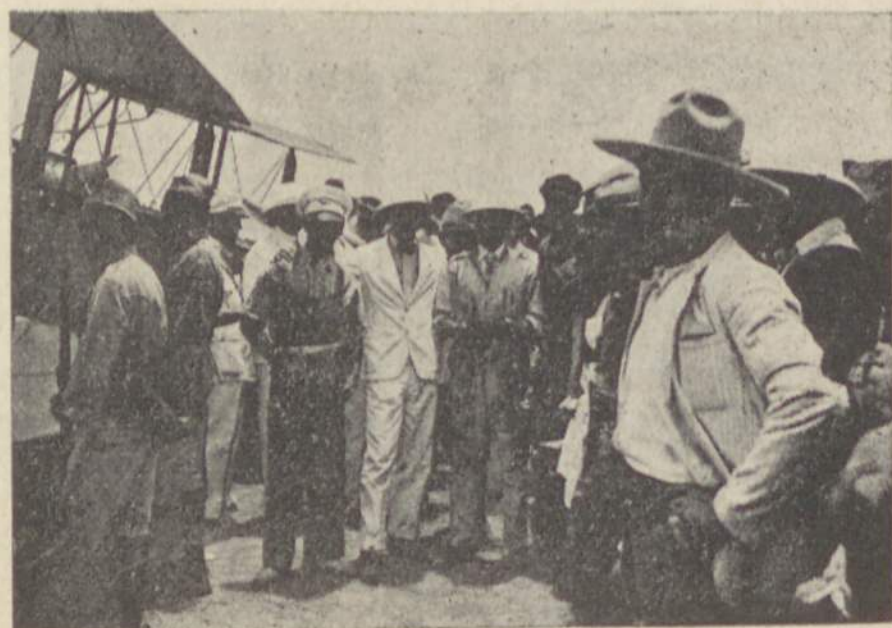
A conselho de varias pessoas, resolvemos utilizar a recomendada experiencia de um mecanico conhecido pelo Eurico, da casa Gouveia, que desmontou os 4 cilindros do nosso avião.

Absolutamente convencidos que o motor ficara bom, seguimos para S. Luiz e notamos que era forçoso aterrar, o que fizemos em Dakar, em virtude de uma fuga de oleo.

Durante este trajecto, encontramos o ar mais me-xido de toda a viagem. Em Dakar foi para nós uma grande surpresa, quando os mecanicos francezes notaram que o nosso avião tinha um alargamento n'um dos canais de lubrificação do 3.º cilindro, o que veio demonstrar um absoluto erro por parte do mecanico de Bissau.

Em Dakar não foi possível remediar a asneira cometida pelo tal Eurico da Casa Gouveia.

Seguimos para S. Luiz, donde, feitos os plenos de gasolina e oleo, imediatamente seguimos para Port-Etienne.



Os cumprimentos oficiais quando chegados a Benguela  
(Cliché de Figueiredo)



Neste trajecto fomos surprehendidos por uma tempestade de areia. Subimos para 2.500 metros para nos esquivarmos aos seus perigosos cumprimentos. O deserto parecia em fogo. Foi um espectáculo impressionante. De Port-Etienne seguimos para Vila-Cisneiros e dahi para o Cabo-Juby. Desde Port-Etienne a Cabo-Juby lutamos com vento de frente que oscilava entre 50 a 70 km. á hora. De Cabo Juby seguimos para Agadir e no mesmo dia para Casa Blanca onde chegamos debaixo de temporal e de noite. Em consequencia da tempestade houve um grande atrazo na marcha do nosso avião o que nos fez voar de noite desde Mazagão, razando a costa.

Foi um alivio a chegada a Casa Blanca. De Casa Blanca seguimos para Sevilha e de Sevilha para Lisboa.

\* \* \*

## Almoço de homenagem

Aos heroicos tripulantes do «Jorge Castilho»

Por iniciativa do grupo «Os Carlos», realiza-se brevemente um almoço de homenagem aos aviadores Humberto Cruz e Carlos Bleck, que brilhantemente concluíram o *raid* Lisboa-Angola.

Estão já inscritos os srs. Dr. Carlos Lobo de Oliveira, Capitão Carlos de Melo, Carlos Mega, Tenente Coronel Carlos Pontes, Dr. Carlos de Almeida Afonso, Carlos Barral Filippe, Charles Sandemayer, Capitão Carlos Sepulveda Veloso, Carlos Lamfaca, Carlos Airel, Capitão Carlos David dos Santos, Carlos Kruss Aflalo, Carlos Moniz Pereira, Carlos Ribeiro, Carlos Gomes Ferreira, Carlos Gonçalves, Carlos Crisóstomo, Carlos Rei, Actor Carlos Leal, Carlos Figueiredo Filipe, Carlos Mendes da Costa, Carlos Cudel Geotz, Carlos Cardoso e Carlos d'Ornellas.



# HA QUARENTA ANOS

## A unificação das tarifas

(Da Gazeta dos C.<sup>os</sup> de Ferro de 1 de Abril de 1891)

Nesse numero continuava a Gazeta a responder á consulta que a Associação Commercial lhe fizera relativamente a unificação de tarifas.

Embora de ha 40 anos para cá as circumstancias se tenham modificado bastante, julgamos interessante continuar a transcrição em que, apesar d'aquella razão, se encontram considerações de applicação permanente.

Promettemos demonstrar como consideramos impossivel conseguir-se unificar as tarifas das linhas ferreas portuguezas, e tão facil nos parece o cumprimento do nosso proposito que nem mesmo curamos da falta de elementos para a apreciação das bases em que essa unificação se pretende fundar.

Já enunciamos quanto inutil é que essa unificação se faça pelas bases, mas não deixaremos de dar ainda uns exemplos que nos occorrem e provam até que ponto essa inutilidade se traduz em impossibilidade.

Para nivelar diferentes alturas ha invariavelmente tres soluções a escolher: — augmentar a inferior ao nivel da superior — diminuir esta ao nivel da outra — ou tomar uma média, augmentando a inferior e debastando a mais elevada.

Para a unificação que se apregoa ser o *salus en f r m o r u m* do nosso systema ferro-viario, qual dos expedientes se adopta?

A cota mais elevada? Mas então o publico será prejudicado porque irá pagar mais por transportes que as vias ferreas lhe facilitam hoje por preço mais reduzido.

A cota media? Mas o mesmo caso da primeira solução se dará muitas vezes, com prejuizo dos que aproveitam hoje de preços mais economicos, e só em beneficio dos que vêem as taxas que correspondem aos seus transportes, rebaixadas ao nivel d'aquellas.

A cota infima! Mas então não se falle em unificação; diga-se francamente que se pretende a redução geral em todos os sentidos e para todos os casos.

Resta, então, ver se as differentes explorações de linhas ferreas do paiz podem subsistir perante um geral abatimento das suas receitas.

E resta ver mais:

Se reduzidas ao infimo todas as taxas por via ferrea, o exemplo é ampliado a todos os outros meios de transporte que se cruzam em todo o sentido no paiz; porque não vemos razão para que as povoações, os pontos productores servidos por viação accelerada, sejam mais beneficiados — elles que já d'esse serviço, pela sua regularidade e rapidez, tiram largos proveitos — do que os tristes logares, villas, cidades até, que definham á mingua de um palmo de carril.

Sonhemos um pouco, porque só em sonhos podemos ver realisado o ideal de um preço unico e uniforme em todos os sentidos, em todos os percursos.

Imaginemos — em sonho, já se vê — que o vinho, o nosso genero de producção mais importante, gosa de preços eguaes de todos os pontos servidos pelas vias ferreas distantes de Lisboa ou do Porto, até um percurso de 200 kilometros.

Temos, pois, que folgará toda a região do Douro limitrophe da linha ferrea d'este nome, toda a do norte até a fronteira de Valença, e toda a que se estende para o sul até Caxarias, como rejubilarão, em relação a Lisboa, todas as zonas servidas pela linha de leste, até Crato; pela de norte, até Alfarellos, pela de oeste até Lourical; e pela do sul, até Carregueiro.

Mas a par d'estas zonas ficarão prejudicadas todas as mil povoações productoras que não teem vias ferreas a servil-as, lastimar-se-ha a Arruda vendo que Torres Vedras lhe faz concorrência; carpirá Ferreira do Zezere, Figueiró e outras, ao contemplar a distancia que as separa de Payalvo para virem tomar a via ferrea, para Lisboa; Villa Real, Chaves e Valle de



Passos e tantas outras, como poderão ver os vinhos da Regoa, os de toda a região até Barca d'Alva concorrer ao Porto por um preço igual ao que ellas pagam só á via ferrea tendo que soffrer o gravame do transporte e do custo d'este em carro, até a estação *mais proxima*, 100 kilometros, e mais!

Para sermos justos, para sermos correctos, necessitamos egualar, modificar tambem o preço do carro pela estrada sommado com o do caminho de ferro. Só assim conseguiríamos equiparar o custo de transporte entre pontos de producção e consumo, mas não faltariam, ainda numerosos pontos beneficiados sempre que estes tivessem a servil-os tambem, rios navegaveis, pelos quaes o transporte se faz sempre em condições mais economicas.

Novas reclamações das povoações do interior contra a concorrência d'aquellas, e lá acodem os modificadores a impôr ao transporte fluvial os preços unificados.

Mas as cidades do littoral riem-se; a cabotagem fica-lhes mais barata, entre Vianna, Porto, Aveiro, Figueira, Lisboa, Setubal, Faro, etc., estabelecem-se carreiras successivas a fazerem concorrência ás vias ferreas; estas não podem reduzir os seus preços porque destruiriam a uniformidade ideal; forçoso é impedir que os vapores acceitem o transporte por taxas inferiores ás da via terrestre.

É tudo isto possivel? Não será puro sonho que nem podemos chamar côr de rosa porque tão confuso é que não tem côr definida?

Temos dado a estes artigos a feição gracejadora e a forma pratica e, por assim dizer, popular, porque escrevemos para que todos nos entendam.

É justamente áquelles que menos percebem dos complicadissimos problemas da tarificação das linhas ferreas que nos dirigimos. A esses que apreciam os efeitos d'esse systema de viação pelos preços que pagam pelos transportes, é que é mister desilludir d'essas phantasmagorias em que se está perdendo tempo que mais util seria se melhor aproveitado fosse em estudar a forma de, sem augmentar os encargos do thesouro, alargar a nossa rêde de viação accelerada, tornando disfructaveis os seus beneficios por tantos e tantos pontos do paiz que só figuram no mappa e nas estatisticas de impostos, e que vegetam isolados de communicações, de relações com os cen-

tros, pobres, abandonados, esquecidos do que são e do que poderiam ser se o seu solo fosse valorizado pelo estabelecimento de faceis transportes dos seus productos aos mercados.

Se em paizes como a Belgica, a França, a Inglaterra, onde as vias ferreas se cruzam em todas as direcções, onde quasi não ha uma pequena villa que não tenha a menos de 20 kilometros uma estação de via ferrea, a unificação de tarifas é impossivel, como se pôde] pensar em tal no nosso paiz que apenas tem 22 metros de via ferrea por kilometro quadrado de superficie, quando a Inglaterra tem 101 e a Belgica 150?

Parece-nos ter demonstrado praticamente até a saciedade porque motivos consideramos *impossivel* a unificação de tarifas em Portugal.

Mas vamos mais além.

Consideramol-a mesmo *prejudicial* e não nos será difficil provar-o, como o faremos no nosso artigo seguinte.



## A inauguração da Estação de Coimbra

Coimbra conta mais um bellissimo edificio que é a nova estação dos caminhos de ferro, com que a C. P. dotou a Luza Atenas, dispendendo alguns milhares de contos nessa construção.

A nova estação do caminho de ferro foi inaugurada, oficialmente, no dia 15 de Março com a partida do comboio n.º 504, ás 9 horas e 40 minutos para a Figueira da Foz.

O acto foi abrilhantado com a presença do engenheiro sr. Ferreira de Mesquita, director geral da C. P., engenheiro sr. Carlos Bastos e os inspectores srs. Silva, Martins, Quadros, etc..

No *hall* tocou a banda 25 de Agosto, de S. Martinho do Bispo.

Centenas e centenas de pessoas se associaram ao acto, enchendo por completo as *gares*.

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

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

**WESTINGHOUSE**

ÉTLBAISSEMENTS DE FREINVILE

**SÉVRAN (S. & O.) FRANÇA**



# LOCOMOTIVAS DE NOVOS TIPOS

## II

### LOCOMOTIVAS A VAPOR SUAS VANTAGENS E DESVANTAGENS

*Como dissemos no n.º 1037, vamos continuar a publicação das interessantes considerações produzidas no Congresso dos Caminhos de Ferro de Madrid, realizado no ultimo ano, por M. Koller, relator especial da questão V relativa ás locomotivas de novos tipos.*

*Depois de ter feito considerações largas sobre a classificação das novas locomotivas em locomotivas a vapor e locomotivas de motor de combustão interna e, pelo que respeita ás primeiras, em locomotivas de turbina, de caldeira de tipo usual (baixa pressão) e locomotivas a altas pressões, como dissemos no ultimo numero, M. Koller fala das vantagens e desvantagens dessas locomotivas.*

\*

Quais são as vantagens e desvantagens das novas locomotivas a vapor?

Para as locomotivas de turbina com caldeira do tipo usual, trabalhando com condensação, as principais vantagens são as seguintes:

I — O rendimento total maximo relativamente elevado.

O rendimento total maximo atingido até ao presente por uma locomotiva a vapor é o indicado no relatorio de M. Nordman e constatado durante as experiencias efectuadas com a locomotiva de turbina Zoelly-Krupp, nos caminhos de ferro do Reich alemão, em 1928. Em condições de marcha uniforme, a uma velocidade quasi constante de 80 qm./h., e sendo de aproximadamente 1.250 cavalos a energia desenvolvida na locomotiva, o rendimento total desta excedeu 12 % com um consumo especifico por cavalo-hora de apenas 750 gramas de carvão dum poder calorifero de 7.000 calorias, ou sejam 5.250 calorias por cavalo-hora efectivo.

O rendimento indicado pela casa Ljungström é um pouco inferior: 11 %.

II — Uma outra vantagem, que resulta do principio da condensação, é a utilização constante da mesma agua redistilada. Deste modo, o tartaro não deposita na caldeira.

III — Sendo uniforme o movimento de rotação da turbina, o arranque e a marcha são mais suaves do que nas locomotivas de pistão. Por outro lado, as principais desvantagens são as seguintes:

I — Suprimindo o escape do vapor, perde-se a gradação automatica da tiragem e da quantidade de vapor desenvolvido na caldeira segundo a velocidade da locomotiva.

II — Ha necessidade dum grande numero de aparelhos auxiliares bastante complicados, ocupando muito espaço e absorvendo uma quantidade consideravel (18 a 33 %) do vapor produzido na caldeira da locomotiva Zoelly-Krupp, segundo o relatorio de M. Nordmann.

III — A impossibilidade da marcha atrás da turbina, implica a necessidade duma segunda turbina destinada a essa marcha da maquina, como, por exemplo, na maquina Zoelly-Krupp, Maffei, ou duma transmissão especial que permita a inversão da marcha como, por exemplo, a locomotiva Ljungström.

A turbina não atinge o seu poder maximo senão em limites estreitos de velocidade; fora destes limites, ela trabalha em condições economicas inferiores ás da maquina de pistão.

Atendendo a que o numero de rotações duma locomotiva é necessariamente variavel entre zero e o maximo correspondente á construção da locomotiva, constata-se que a vantagem representada pelo rendimento maximo elevado da locomotiva de turbina pode ser sensivelmente reduzida pelos arranques e pelas diminuições de velocidade nas rampas. Tanto mais que os aparelhos auxiliares, pelo menos parte deles, teem que trabalhar mesmo durante o tempo em que o regulador da locomotiva está fechado.

Por outro lado, a construção da locomotiva de turbina de condensação é muito mais complicada, mais pezada e mais dispendiosa. M. Maunsell diz-nos que em dez maquinas do tipo Ljungström se verificou que o custo foi 70 % mais elevado do que o da locomotiva normal.

Nestas condições, afigura-se que a vantagem resultante da condensação fica muito cara.

Para se pronunciar definitivamente, é preciso atender aos resultados comparativos colhidos na exploração corrente.

Talvez os nossos colegas dos caminhos de ferro que utilizam as locomotivas de turbina, particularmente os da Reichsbahn e dos caminhos de ferro do Estado Sueco, estejam em condições de dar informações suplementares a este respeito.

No que importa á locomotiva combinada de Henschel et Fils de Cassel, já mencionada, em que a locomotiva de pistão é completada por um tender-motor de turbina que utiliza o vapor de escape da maquina de pistão, as experiencias, mencionadas por M. Nordmann, não deram resultados encorajadores.

A locomotiva de tender-motor em consequencia da sua maior resistencia propria, exige, para as mesmas forças, até 510 cavalos, mais carvão do que a locomotiva normal. Só a partir d'ahi a locomotiva de tender-motor se torna mais economica, até uma proporção maxima de aproximadamente 25 %.

(Continua)



## ADVOGADOS

DR. CASIMIRO CHAMIÇO

RUA GARRET, 74, S/L.

TELEF. 2 0324

LISBOA

## AGENCIAS

AGENCIA PORTUGAL

CALADO RODRIGUES, Advogado  
 GORREIA BOTELHO, Solicitador encartado

ROCIO, 93, 1.º

Telaf. 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 vestuário.  
 Mestre de corte diplomado pela

ACADEMIA MINISTER DE LONDRES  
 CAMISARIA, CHAPELARIA E LUVARIA  
 FATOS PARA CRIANÇAS

DESC. NTO 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, moído á vista do freguez

ROCIO E RUA 1.º DE DEZEMBRO

# Companhia do Caminho de Ferro de Benguela

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

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

SÉDE EM LISBOA

LARGO DO QUINTELA, 3

Comité de Londres:

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

Linha férrea construída e em exploração:

Desde o Lobito á Fronteira, quilómetros 1.347

Distancia do Lobito á região mineira da Katanga:

Quilómetros 1.800

## ELECTRICIDADE

Hidro Electrica Alto Alentejo

RUA DOS DOURADORES, 120, 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

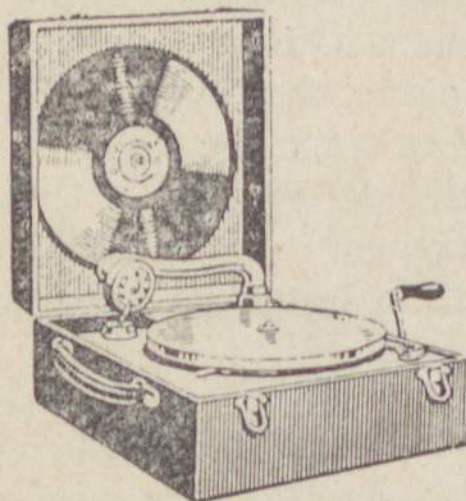
FARMACIA FORMOSINHO

DE ADRIANO GUEIFÃO FERREIRA

Praça dos Restauradores, 18

LISBOA

## GRATUITAMENTE



oferecemos á escolha dos fe-  
 lizes 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 . I . R . O .  
 C . I . B . A

Complete este anúncio 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 correspondência para o estrangeiro deve ser fran-  
 queada com um selo de 1.25.



## HOTEIS

## NAVEGAÇÃO

## INSECTICIDAS

**POS DE KEATING**  
**MATAM**



**DEPOSITO PARA REVENDA**  
103. Rua dos Fanqueiros, 1.  
TEL. C. 1717 - LISBOA

## 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-TIJOS 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 &amp; 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 Alcantara**  
**LISBOA**

Séde para ondê 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.



# COMPANHIA NACIONAL DE NAVEGAÇÃO

Sociedade Anonima de Responsabilidade Limitada

Capital Esc. 13.000.000\$00

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

## FROTA DA COMPANHIA

### Paquetes

NYASSA . . . . .	8965 ton.
ANGOLA . . . . .	8315 »
QUANZA . . . . .	6639 »
LOURENÇO MARQUES . . . . .	6535 »
MOÇAMBIQUE . . . . .	5771 »
AFRICA . . . . .	5491 »
PEDRO GOMES . . . . .	5471 »

### Vapores

LUABO . . . . .	1385 ton.
CHINDE . . . . .	1382 »
IBO . . . . .	884 »
AMBRIZ . . . . .	858 »
SAVE . . . . .	890 »

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.<sup>o</sup> e DOURO 1.<sup>o</sup>

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 Alfonso 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, Évora, Extremoz, Faro, Figueira da Foz, Fundão, Guarda, Guimarães, Lamego, Leiria, Mirandela, Ovar, Penafiel, Portalegre, Portimão, Porto, Regua, Santarém, Setúbal, Silves, Tomar, Torres Vedras, Vianna do Castelo, Vila Real de Santo António, Vila Real de Trás-os-Montes e Vizeu.

MADEIRA — Funchal — AÇORES — Angra do Heroísmo e Ponta Delgada

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

CORRESPONDENTE e AGENTE GERAL em ANGOLA e CONGO BELGA — Banco de Angola — com filial em Loanda e Agências em St.<sup>o</sup> António do Zaire, Novo Redondo, Benguela, Vila Silva Porto, (Bié) — Malange, Lobito, Mossamedes, Sá da Bandeira, (Lubango) e Kinshassa (Congo Belga),

AFRICA ORIENTAL — Lourenço Marques — Tete — Moçambique — Inhambane — 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 bancárias de toda a espécie no Continente, ilhas adjacentes, Colonias, Brazil e restantes países estrangeiros

COFRES FORTES PARA ALUGAR