



GAZETA

DOS

CAMINHOS DE FERRO

FUNDADA EM 1888

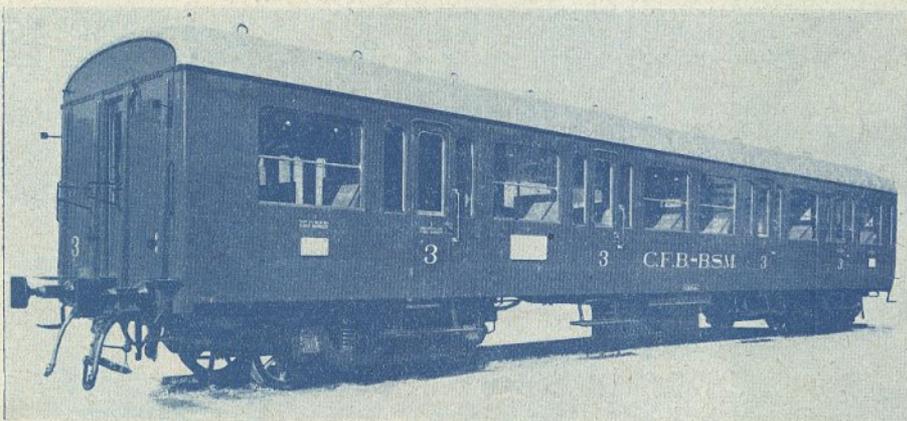
REVISTA QUINZENAL

PUBLICADA NOS DIAS 1 E 16 DE CADA MEZ

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

COMÉRCIO e TRANSPORTES / ECONOMIA e FINANÇAS /
 ELECTRICIDADE e TELEFONIA / NAVEGAÇÃO e AVIAÇÃO /
 OBRAS PUBLICAS / AGRICULTURA / MINAS / ENGENHARIA /
 INDUSTRIA / TURISMO E CAMINHOS DE FERRO

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



**SOCIÉTÉ ANGLO-FRANCO-BELGE DE
 MATÉRIEL DE CHEMINS DE FER (STÉ. AME.)**

LA CROYÈRE-BELGIQUE

Endereço Telegráfico: LOCOMORAM. LACROYÈRE—Códigos: A. B. C. 5TH.-LIEBER-INT. LUGAGNE-BENTLEY'S

Carruagens de todas as classes e categorias para Caminhos de Ferro e Tramways / Automotoras a vapor ou com motor Diesel, ou motor Diesel eléctrico / Locomotivas a vapor, eléctricas, a óleos pesados ou a gasolina / Wagons normais e especiais / Fourgons / Tenders / Aparelhos de via / Trabalhos de caldeireiro e grande forja / Pontes coloniais desmontáveis sistema **P. ALGRAIN**

REPRESENTANTES PARA PORTUGAL E COLÓNIAS:

BELLO & BRAVO

RUA DOS FANQUEIROS, 122, 1.º-ESQ. LISBOA

VEROIL

COMPANHIA IMPORTADORA DE OLEOS

DISTRIBUIDORA EM PORTUGAL DOS

MELHORES **OLEOS** DO MUNDO

VEEDOL

PARA AUTOMOVEIS

TYCOL

PARA INDUSTRIA

3 RECORDS MUNDIAIS

50 TRAVESSIAS TRANSATLANTICAS
DO GRAF ZEPPELIN

CORRIDAS DE INDIANAPOLIS
EXPEDIÇÕES DE BYRD AO POLO SUL

3 PERCENTAGENS RECORD

100 % DE OLEOS DA PENSILVANIA

100 % DE CAPITAL PORTUGUÊS

100 % DE TRABALHO PORTUGUÊS

SÉDE: AV. 24 DE JULHO, 94—TELEF. 2 8023-4 — LISBOA

DELEGAÇÃO NA COVILHÃ

FILIAIS: PORTO E COIMBRA

MONTEIRO GOMES, Limitada

ENGENHEIROS

R. CASCAIS, 47

LISBOA

TELEFONES: BELEM } 580
673

OLEOS DE LUBRIFICAÇÃO

de base parafínica, obtidos por destilação de petróleo cru da Pennsylvania,
fabricação especial da

Valvoline Oil Company

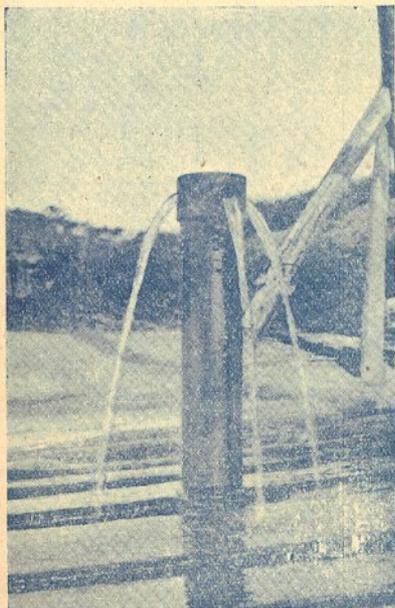
CORREIAS
PARA
TRANSMISSÕES



THE ORIGINAL PENNSYLVANIA OIL

Correias de Couro, de
Balata, de Algodão, de
Borracha, de Crina, etc.

Oficinas de Construção e Reparação --- Grande Stock de Sobressalentes para todas as Máquinas fornecidas



POÇO ARTEZIANO CONSTRUÍDO EM 1921

Empresa de Sondagens e Fundações

DIRECTOR-GERENTE

Eng.º Ricardo E. Teixeira Duarte

Captações perfeitas de águas subterrâneas

Poços artesianos garantidos



Alicerces de confiança por processos económicos

Fundações de responsabilidade



Rua Augusta, 280, 4.º

LISBOA

TELEFONE 23962

HOTEIS RECOMENDADOS

PORTUGAL	PORTUGAL	ESPAHHA
LISBOA Grande Hotel de Inglaterra PRIMEIRA CLASSE Rua do Jardim do Regedor		SAVOY HOTEL MADRID 100 quartos com banho Restaurant — Grill room Bar Americano A melhor cosinha de Espanha Paseo del Prado, 22 — MADRID Telefone 11165 Telegramas SAVOTEL

Horário dos comboios directos da Linha Norte

Preços Esc.			DIST.	Estações e apeadeiros	51	3	53	55	2017	15
1.ª cl.	2.ª cl.	3.ª cl.			RAPIDO D	OMNIBUS G	SUD F	RAPIDO E	REC L	OMNIBUS B
De Lisboa-R.			k.	LISBOA-ROCIO	P 8 40	9 50	14 10	18 06	20 55	22 15
2 55	1 80	1 10	6	ALCANTARA-TERRA	—	—	—	—	—	—
4 25	3 05	2 00	11	ENTRE-CAMPOS, ap.	8 51	10 02	—	18 15	—	—
4 25	3 05	2 00	11	BRACO DE PRATA	—	10 17	—	—	21 50	22 27
5 45	3 85	2 55	14	OLIVAIS	—	—	—	—	—	—
6 55	4 05	2 00	17	SACAVEM	—	—	—	—	—	—
9 00	6 35	5 40	23	FOVOA	—	—	—	—	—	—
11 20	7 80	6 40	24	ALVERCA	—	—	—	—	—	—
12 60	8 75	5 85	35	ALHANDRA	—	—	—	—	21 55	—
14 20	10 00	6 50	37	VILA FRANCA	—	10 40	—	—	—	—
16 50	11 55	7 50	43	CASTANHEIRA, ap.	—	—	—	—	—	—
20 75	14 50	9 50	54	VILA NOVA DA RAINHA, ap.	—	10 59	—	—	—	—
25 40	16 35	10 70	61	ALAMBIA	—	11 04	—	—	—	—
24 10	16 90	11 00	63	REQUEINGO	—	11 14	—	—	—	—
25 70	17 85	11 70	67	SETIL	—	11 24	—	—	—	—
27 85	19 05	12 80	73	(Vendas Novas)	—	11 28	—	—	22 20	23 30
51 05	21 75	14 10	81	SAN T' ANNA-CARTAXO	9 46	—	—	—	—	23 32
54 80	24 45	15 83	91	SANTAREM	—	—	—	—	—	—
57 65	27 10	17 00	101	VALE DE FIGUEIRA	—	—	—	—	—	—
41 05	29 15	19 05	109	MATO DE MIRANDA	—	—	—	—	—	—
45 15	30 55	19 70	113	TORRES NOVAS	—	—	—	—	—	—
46 50	32 53	21 15	121	ENTRONCAMENTO (Lamarosa B. Baixa)	10 10	12 49	15 24	19 37	25 26	0 23
48 05	34 25	22 35	128	LAMAROSA (Tomar)	—	—	—	19 40	0 01	0 48
52 50	36 65	25 90	137	PALALVO	—	—	—	—	0 11	0 58
55 70	39 05	25 45	143	CHÃO DE MACÁS	—	—	—	—	0 15	0 59
59 65	41 85	25 45	149	CEISSA-OUREM, ap.	—	—	—	—	0 25	1 08
64 15	44 95	28 50	156	CARILHAS	—	—	—	—	0 40	1 21
64 15	44 95	28 50	168	ALBERGARIA	—	—	—	—	0 44	—
75 25	47 55	30 80	177	LITEM, ap.	—	—	—	—	0 55	1 55
78 25	54 80	35 63	205	VERMOH	11 03	—	—	20 28	1 18	1 58
87 05	60 90	30 75	228	POMBAL	—	—	—	—	—	—
79 40	55 66	36 20	208	SOURÉ	11 19	14 51	—	—	1 52	2 12
85 20	58 25	37 95	218	V. NOVA D'AVANÇOS, ap.	—	15 02	—	—	1 46	2 26
85 60	59 83	38 93	224	ALFAELOS	—	15 16	—	—	2 05	2 42
86 20	60 43	39 40	226	Figueira da Foz	11 41	15 24	—	—	2 10	2 48
88 50	61 95	40 40	232	FORMOSINHA	—	—	—	—	2 19	2 58
91 15	63 95	41 00	239	TAVEIRO	—	15 50	—	—	2 33	3 13
92 75	65 00	42 25	243	COIMBRA-B (Coimbra)	—	16 07	—	—	2 39	3 19
96 10	67 40	43 90	252	COIMBRA-B (Beira Alta)	11 58	16 20	16 59	21 29	2 51	3 51
96 10	67 40	43 90	252	SOUZELAS	—	—	—	—	3 00	3 40
96 10	67 40	43 90	252	PAMPILHOSA (Beira Alta)	12 00	16 32	—	—	3 05	—
96 10	67 40	43 90	252	MALHADA	—	16 42	—	—	3 15	—
96 10	67 40	43 90	252	AGUIA, ap.	—	16 53	17 13	21 45	3 37	4 16
96 10	67 40	43 90	252	CURIA, ap.	—	—	—	—	3 57	4 34
96 10	67 40	43 90	252	MOGGOFORES	—	—	—	—	4 03	4 41
98 80	69 20	45 10	269	PARAIMO, ap.	—	—	—	—	—	—
98 80	69 20	45 10	269	OLIVEIRA DO BAIRO	—	—	—	—	—	—
104 10	73 95	47 55	273	AVEIRO	—	—	—	—	—	—
104 10	73 95	47 55	273	CAÇIA, ap.	12 55	18 29	18 01	22 27	5 06	5 30
106 80	74 75	48 75	280	ESTARREIA	—	—	—	—	5 16	5 40
106 80	74 75	48 75	280	AVANCA	—	—	—	—	5 26	5 49
112 20	78 55	50 95	294	OVAR	—	—	—	—	5 41	6 05
114 80	80 45	52 40	301	ESMORIZ	—	—	—	—	5 55	6 15
117 55	82 50	53 40	308	ESPINHO (V. Vouga)	—	—	—	—	6 35	6 25
141 05	83 15	53 55	19	GHANJA	—	—	—	—	6 52	6 36
221 60	86 45	61 35	324	VILADARES	13 32	19 41	—	—	7 03	6 47
114 80	87 55	56 90	327	VILA NOVA DE GAIA	—	15 58	—	—	7 10	6 53
157 85	89 45	58 30	355	CAMPANHÁ	—	—	—	—	7 25	7 05
129 25	90 00	59 00	351	PORTO (M. e Douro)	—	—	—	—	7 50	7 20
130 85	91 65	59 65	343	—	11 01	19 22	18 59	23 42	7 58	7 30
333 20	93 95	60 85	549	—	11 29	20 33	19 17	23 55	—	7 50

VISITAE

Caldas da Rainha
e o seu melhor hotel:

Hotel Central

ENTRONCAMENTO
RESTAURANTE
 — DO —
 ENTRONCAMENTO
 Sob a direcção de
FRANCISCO MERA
 Ótimo serviço de mesa.
ALMOÇOS E JANTARES
 por encomenda
 ENTRONCAMENTO
 (ESTACÃO)

MAYBACH

UNICO AGENTE
 CARLOS CUDELL GOETZ,
 PR. DA ALEGRIA, 65
 LISBOA
 TELEFONE: 23831
 TELEGRAMAS: CARDELETZ

Companhia do Caminho de Ferro de Benguela

CAPITAL ACCÇÕES—Esc. (ouro) 13.500.000\$00
 CAPITAL OBRIG.—Esc. (ouro) 44.165.070\$00

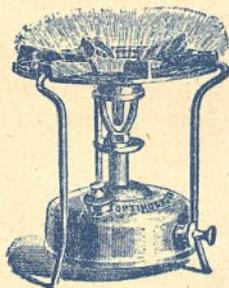
SÉDE EM LISBOA
 LARGO DO QUINTELA, 3

COMITÉ DE LONDRES:
 PRINCES HOUSE, 95, GRESHAM STREET, E. C. 2

Linha férrea construída e em exploração:
 Desde o Lobito à Fronteira, quilómetros
 1.347. Distância do Lobito à região mi-
 neira da Katanga: Quilómetros 1.800

“A Nova Loja dos Candieiros”

Vende ao preço da
 tabela: Fogões, es-
 quentadores, lan-
 ternas e todos os
 artigos da VACUUM



Única casa no género que tem ao seu serviço pessoal
 técnico que pertenceu àquela Companhia, tomando res-
 ponsabilidade em todos os concertos que lhe sejam con-
 fiados. Preços da tabela e acabamento garantido.

R. HORTA SÊCA, 9

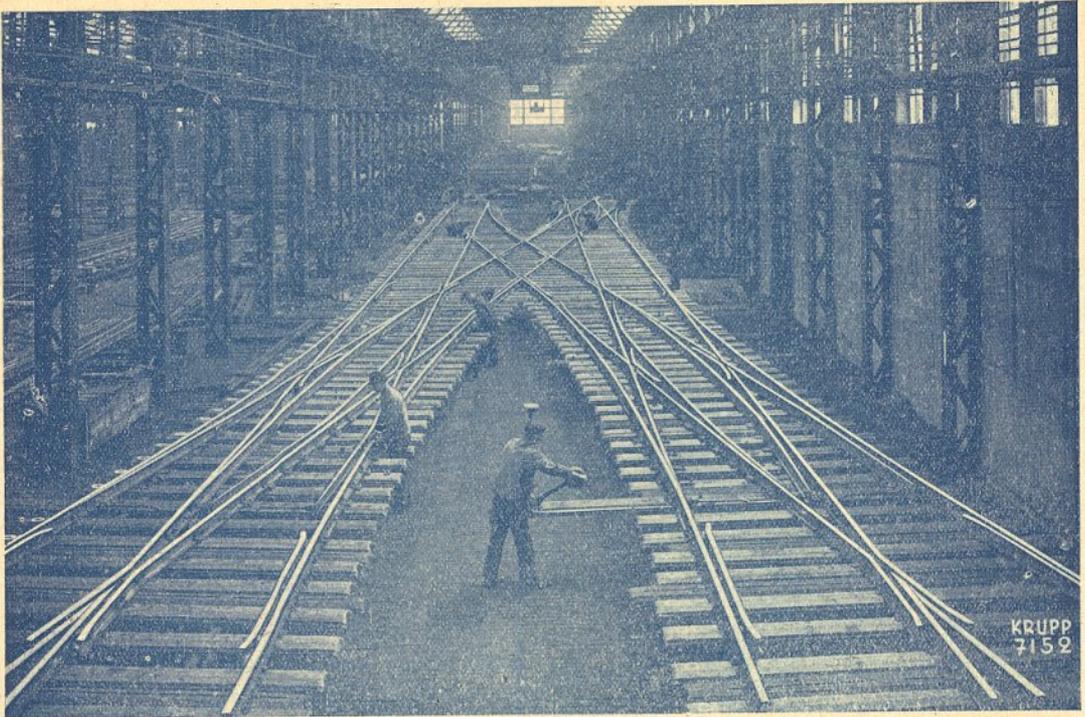
Tel. 21451

Policlinica da Rua do Ouro

Entrada: Rua do Carmo, 98, 2° Telef. 26519

- Dr. Armando Narciso* — Medicina, coração e pulmões
 ÀS 5 HORAS
- Dr. Bernardo Vilar* — Cirurgia geral, operações
 ÀS 5 HORAS
- Dr. Miguel de Magalhães* — Rins e vias urinarias
 ÀS 10 HORAS
- Dr. Correta de Figueiredo* — Pele e sífilis
 ÀS 6 HORAS
- Dr. R. Loff* — Doenças nervosas, electroterapia
 ÀS 3 HORAS
- Dr. Mario de Mattos* — Doenças dos olhos
 ÀS 2 HORAS
- Dr. Mendes Bello* — Estomago, fígado e intestinos
 ÀS 4 HORAS
- Dr. Filipe Manso* — Doenças das creanças
 ÀS 12 HORAS
- Dr. Casimiro Affonso* — Doenças das senhoras e operações
 ÀS 2 HORAS
- Dr. Francisco Calheiros* — Garganta, nariz e ouvidos
 ÀS 3 1/2 HORAS
- Dr. Armando Lima* — Bóca e dentes, protese
 ÀS 12 HORAS
- Dr. Ateu Saldanha* — Raio X
 ÀS 4 HORAS

ANÁLISES CLÍNICAS



Aparelhos de Via **KRUPP**

Nas Oficinas especiais da KRUPP fabricam-se com a máxima perfeição todos os aparelhos e peças para vias férreas, como:

AGULHAS } de aço especial, de aço vasado
CRÓXIMAS } ou de aço manganês.
CHARRIOTS de nivel.
PLACAS giratórias até ás maiores cargas.

Esses aparelhos são fornecidos para qualquer bitola, seja para via normal ou estreita, seja para vias especiais para guindastes etc.

Roga-se o favor de dirigir as consultas à

AGENCIA KRUPP, Cadell & Weltzien, L.^{da}



LISBOA—RUA DE S. PAULO, 117-121

Telefone 2 3938

Telegramas KRUPPAGENT





CASTELO BRANCO—VISTA GERAL



GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

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

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

PREMIADA NAS EXPOSIÇÕES:

GRANDE DIPLOMA D'HONRA: Lisboa, 1898; — MEDALHAS DE PRATA: Bruxelas, 1897; — Liège, 1905; — Rio de Janeiro, 1908
MEDALHAS DE BRONZE: Antuérpia, 1894; — S. Luis, Estados Unidos, 1904

Delegado em Espanha: A. Mascaró, Nicolás M.^a Rivero, 6 — Madrid
Delegado no Porto: Alberto Moutinho, Avenida dos Aliados, 54 — Telefone 895

S U M A R I O

Página artística: Castelo Branco, Vista geral. —
Melhoramentos públicos. — Os nossos Caminhos
de Ferro Ultramarinos, pelo Eng.^o J. FERNANDO
DE SOUSA. — Estações termas estrangeiras,
por ANTÓNIO R. CORREIA. — A União Sul
Africana e os seus Caminhos de Ferro pelo Eng.^o
JOÃO ALEXANDRE LOPES GALVÃO. — Con-
cursos. — A actividade da Companhia dos Tele-
fones. — Pelo Estrangeiro, por ALEXANDRE
SETTAS. — Aviação. — Figuras do passado, p. lo
:— :—: Dr. ARMELIM JÚNIOR :— :—:

1934

ANO XLVI

1 DE AGOSTO

NUMERO 1119

GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

FUNDADOR

L. DE MENDONÇA E COSTA

DIRECTORES

Eng.º FERNANDO DE SOUZA
CARLOS D'ORNELLAS

SECRETARIOS DA REDACÇÃO

OCTAVIO PEREIRA
CUSTÓDIO DAS NEVES

REDACÇÃO

Eng.º M. DE MELO SAMPAIO
Eng.º ARMANDO FERREIRA
DR. AUGUSTO D'ESAGUY
JOSÉ DA NATIVIDADE GASPAR

EDITOR

FERNANDO CORRÊA DE PINHO

COLABORADORES

General JOÃO D'ALMEIDA
Brigadeiro RAUL ESTEVES
Coronel CARLOS ROMA MACHADO
Coronel Eng.ª ALEXANDRE LOPES GALVÃO
Engenheiro CARLOS MANITTO TORRES
Capitão de Eng.ª MARIO COSTA
Engenheiro D. GABRIEL URIGUEN
Engenheiro PALMA DE VILHENA
Capitão de Eng.ª JAIME GALO
Coronel de Eng.ª ABEL URBANO
Dr. ARMELIM JUNIOR
Dr. ALFREDO BROCHADO
Dr. JACINTO CARREIRO
Tenente HUMBERTO CRUZ
Capi.ão BELMIÑO VIEIRA FERNANDES

DELEGAÇÕES

Espanha — A. MASCARÓ
Porto — ALBERTO MOUTINHO

**PREÇOS DAS ASSINATURAS E NUMEROS
AVULSO**

PORTUGAL (semestre) . .	30\$00
ESTRANGEIRO (ano) £ . .	1.00
ESPAÑHA () ps. ^{as}	35.00
FRANÇA () fr. ^{os}	100
ÁFRICA () . .	72\$00
Empregados ferroviários (tri- mestre)	10\$00
Numero avulso.	2\$50
Numeros atrasados.	5\$00

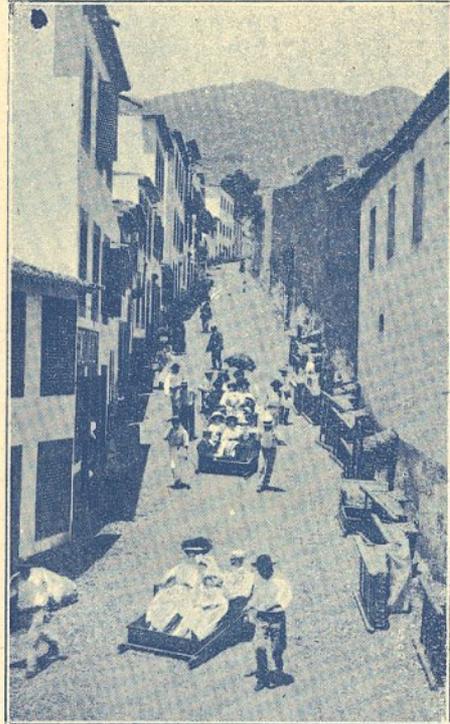
REDACÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E OFICINAS
RUA DA HORTA SÊCA, 7, 1.º
Telefone **P B X 2.0158**
DIRECÇÃO 2.7520

Melhoramentos Publicos

A VIAGEM DO SR. MINISTRO DO COMERCIO E INDUS-
TRIA AOS ARQUIPELAGOS DA MADEIRA E AÇORES

Acompanhado dos srs. engenheiros Cancela de Abreu e André Navarro, parte no dia 4 do corrente para a Madeira e Açores, o sr. ministro do Comércio e Indústria, que vai observar dos melhoramentos necessários para o progresso e desenvolvimento das ilhas dos dois formosos arquipélagos.

O sr. ministro do Comércio e Indústria permanecerá na Madeira até o dia 10, partindo em seguida a bordo do «Lima»



MADEIRA—FUNCHAL—A descida do monte em cestos

para S. Miguel, de onde sairá em 14, num barco de guerra para Angra do Heroísmo, com demora de um dia. Em 16 e 17 visitará o Faial e Ponta Delgada.

Ficaram já constituídas as comissões de recepção na Ilha da Madeira, Ponta Delgada e Angra do Heroísmo, ficando a primeira assim constituída:

Professor Basto Machado, presidente da Junta Geral; dr. Gastão Figueira, presidente da Camara; dr. Silva e Souza, juiz de Direito; capitão Eduardo Pereira, representante do sr. Comandante Militar; tenente Eduardo de Sousa e Almeida, Comandante da Policia; dr. Juvenal de Araujo presidente da Associação Comercial; dr. Luiz Vieira de Castro, presidente do Ateneu Comercial; dr. Oscar Baltazar Gonçalves, presidente da Comissão Distrital da União Nacional; dr. Alberto de Araujo, director do «Diario de Noticias», e dr. Alexandre da Cunha Teles.

Sob a presidencia de S. Ex.ª o Sr. Dr. Caldeira Coelho, esta comissão esteve já ontem reunida no Palácio de S. Lourenço, trocando impressões sobre a elaboração do programa que vai ser traçado para a estada de S. Ex.ª o sr. ministro do Comercio nesta ilha.

OS NOSSOS CAMINHOS DE FERRO ULTRAMARINOS

Pelo Eng.º J. FERNANDO DE SOUSA

NO desempenho da formidável tarefa de valorização do seu vasto império, não tem Portugal descurado a obra de fomento colonial pela construção de caminhos de ferro, instrumentos essenciais e imprescindíveis de penetração civilizadora dos territórios ultramarinos.

Começámos pela concessão da linha férrea do porto de Lourenço Marques à fronteira do Transvaal, de 95 quilómetros de extensão, com a bitola de 1^m,06 que se tornou a via normal africanã. Depois de questões penosas ficou a linha em poder do Estado, que a explora e tem melhorado, tendo hoje importantíssimo tráfego servido por excelentes instalações de embarque e desembarque no porto de Lourenço Marques.

Seguiu-se a construção do caminho de ferro do interior da Índia ao porto de Mormugão, medindo 85 quilómetros deste à fronteira. A via é de 1^m.

Fez-se a concessão com garantia de juro. O tráfego tem-se desenvolvido bastante.

É em África que a nossa actividade se tem exercido principalmente.

Foi Sarrea Prado o primeiro que reconheceu um extenso caminho de ferro na nossa

província de Angola, tendo em vista servir o Congo e o interior.

Em 1876 Andrade Corvo organizou duas brigadas técnicas destinadas a efectuar estudos e construções de diversas obras e destinada uma à província de Angola sob a direcção do engenheiro Gorjão e a outra a de Moçambique dirigida pelo engenheiro Joaquim Machado.

Não tardou em ser concedida a linha de Luanda a Ambaca com a via de 1^m, inferior à via normal africana de 1^m,06.

Deu-se garantia de juro, mas o traçado da linha foi sobremodo defeituoso, dando lugar a enormes alongamentos dispensáveis, remediados ultimamente pela construção de três variantes, que encurtaram muitas dezenas de quilómetros do trajecto.

Depois de várias peripécias foi construído por conta do Estado o prolongamento de Ambaca a Malange.

Assim ficou constituída uma grande artéria de penetração de 504 quilómetros, a que se juntou recentemente o ramal de Golungo Alto de via de 0^m,60 com 20 quilómetros e a linha do Amboim com 70.

Em 1902 foi concedida a linha do Lobito

por Benguela à fronteira com a via normal de 1^m,06, destinada a ligar o porto do Lobito com a região mineira da Katanga e com a rede de caminhos de ferro do interior da África.

São 1.346 quilómetros concedidos sem subvenção nem garantia, que estão em exploração e tem já tráfego importante.

Foram contractadas obras consideráveis no porto de Lobito de modo que aquela linha fica sendo uma das principais artérias ferroviárias africanas pelo excelente material que possui e pelas normas da exploração.

Tem no Huambo excelentes oficinas electrificadas,

Devemos ainda mencionar na província de Angola o caminho de ferro de Mossamedes, construído e explorado pelo Estado, com via de 0^m,60 e 250 quilómetros em exploração.

Temos pois nessa província

Via de 1 ^m ,06	1.346
» » 1 ^m	504
» » 0 ^m ,60	340
Total	2.190

É lástima que para a linha de Malange se não tivesse adoptado a via normal africana.

* * *

Na Africa Oriental existem, além da linha de Lourenço Marques à fronteira, o caminho de ferro desse porto à fronteira da Swazilândia com via de 1^m,06 e 96 quilómetros de ex-

tensão, e o de Xinavane com 89 quilómetros da mesma bitola.

Há ainda a linha do porto da Beira à fronteira com 339 quilómetros de 1^m,06 e a de Moçambique, da mesma bitola, com 94 quilómetros.

Devemos ainda mencionar a linha de Quilimane com 144 quilómetros, a de Gaza com 98, a de Inhambane com 89, todas três de 0^m,75 de largura e a de Marracuene 0^m,60 com 35 quilómetros.

Temos assim

Via de 1 ^m ,06	681 ^{km}
» » 0 ^m ,75	331
» » 0 ^m ,60	35
Total	1.047

Somando as extensões de linhas das duas províncias atingimos

Angola	2.190
Moçambique	1.047
Total	3.237

Acrescentando a linha de Mormugão, chegamos ao total de 3.319

Pensa-se em construir uma linha que, servindo a região do Bembe, venha entestar num porto fluvial do rio Congo.

Como se vê, Portugal não tem descurado a criação de linhas de penetração nas suas colónias, representadas por mais de 3.300 quilómetros.





Interior do Estabelecimento Termal



A Fonte dos Cantôres



A Fonte da Madalena

Estações termais estrangeiras

M O N T - D O R E

Por ANTÔNIO R. CORREIA

ENTRE as variadíssimas estações termais estrangeiras a França é possuidora dos mais bem frequentados pelos habitantes da Península. Situada no terminus da linha ferrea da Companhia de Orleans, a 9 horas de Paris, 29 de Madrid e 28 de Lisboa, fica as belas termas de Mont-Dore, uma das mais antigas estações termais que possui a França.

A sua origem remonta a epocha Gallo-Romana e tanto uns como outros utilisaram estas termas, para tratamento das vias respiratórias.

São muito interessantes os vestigios deixados pelos romanos e que se acham expostos nas galerias do estabelecimento.

A queda de Roma e os seculos barbaros que se seguiram fizeram esquecer por muito tempo os esplendores do tempo dos Cesares.

Pode-se dizer que só a partir de 1815, graças ao Dr. Michel Berirand que Mont-Dore começou a adquirir uma reputação universal, e que hoje occupa com justo orgulho o primeiro lugar entre as termas mundiais.

O seu vasto e grandioso edificio é imponente tendo sido construido com todas as exigências da hygiene e da ciência moderna.

As suas vastas instalações são completas e compõe-se de 52 salas para inalações com mais de 2.400 metros de superficie, 205 pulverisações de garganta, 16 cabines para tratamentos individuais, 70 cabines de banhos e duches, 150 salas para banhos aos pés, alem de muitas cabines e salas para diversos tratamentos termais.

Dentro do majestoso edificio brotam 11 fontes com perto de 1 milhão de litros em 24 horas.

Estas eguas que tem varias applicações e temperaturas, são gasosas, bicabornatadas, mistas, ferruginosas, arsenicais e muito siliciosas.

Em bebida a sua acção é digestiva e aumenta a secreção do ácido clorídrico.

Em inalações são francamente resolutivas, descongestionantes e sedativas.

Sendo ótimas nos banhos temperados, duches liquidos duches de vapor pediluvios, gargarejos, duches nasais, irrigações, etc.

Porem a indicação mais importante e fundamental é para as asmaes sêcas ou humidas, da qual derivou o nome de *Providência dos asmáticos*.

Nos primeiros dias de Junho a affluencia no Mont-Dore, é já grande, na qual se destacam creanças, oradores, advogados e todas as profissões da palavra.

As manhãs são consagradas ao tratamento. As tardes passam-se em excursões aos arredores ou nas curas de ar, no Monte do Capuchinho, situado numa ampla clareira rodeada de pinheiros, alpinos, faias, castanheiros, a 1266 metros de altitude, servida por um funicular ou por automoveis trem ou burros.

As excursões as montanhae visinhas são muito facéis e oferecem aos turistas panoramas deslumbrantes.

Nos desportos há Covrs de Tennis, Stadio de educação fisica, tiro aos pombos, pesca á truta e caça á raposa, etc.

As noites são passadas num luxuoso casino com teatro, Cinema sonoro, Concertos classicos e Orchestra duas vezes ac dia, e jogos de boule, bacará e outros permitidos por lei.

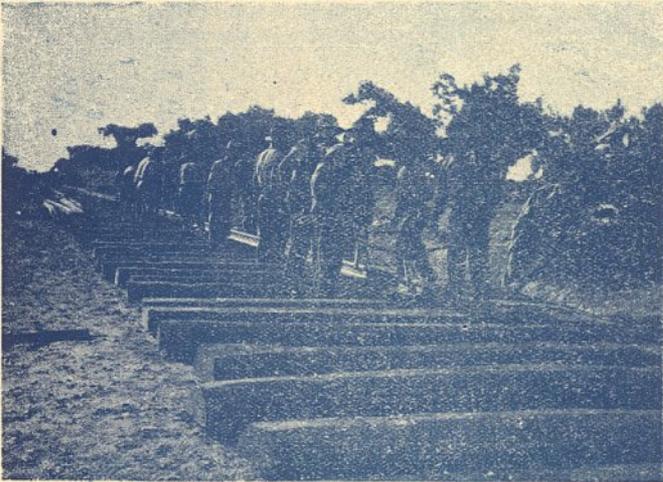
As festas diurnas succedem-se no lindo Parque em frente do Casino que sofreu uma radical transformação e que o tornou mais alegre e apravel.

50 hoteis de todas as categorias e mais de 100 vilas mobiladas garantem um estágio agradável aos seus 20.000 aqistas que dão a preferéncia á linda estação hidro-mineral situada na falda do Sancy ponto culminante do Planalto Central, com clima de montanha e junto as origens do pitoresco rio Dordogne.

E para tranquillidade dos seus 20.000 aqistas que anualmente procuram alivios nestas lindas termas, 50 médicos dos mais illustres, asseguram a confiança nos variadissimos tratamentos do modelar Estabelecimento Termal.

MELHORAMENTOS PUBLICOS

(PELA DIREÇÃO GERAL DE CAMINHOS DE FERRO)

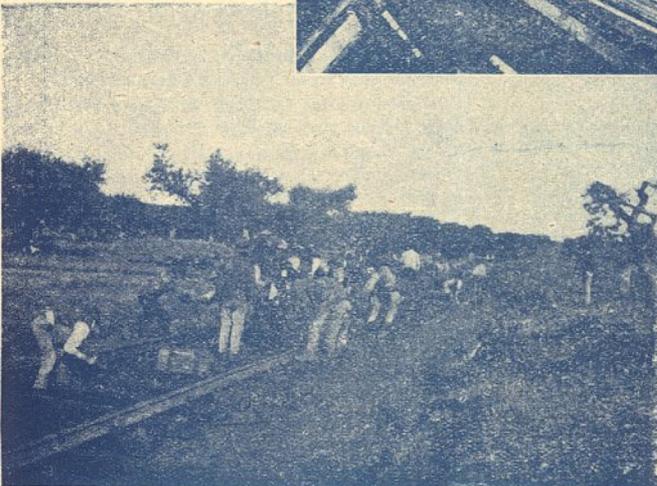
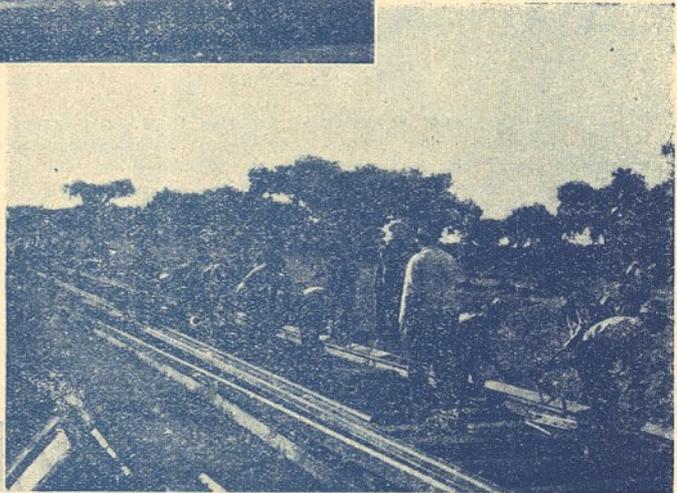


LINHA DE PORTALEGRE

Trabalhos de assentamento de via

Primeira fase — Colocação de travessas e carris

Segunda fase — Furação das travessas e colocação de barretas



Terceira fase — Pregação com «tircfonds»

A UNIÃO SUL AFRICANA

E OS SEUS

CAMINHOS DE FERRO

Pelo Eng.º JOÃO ALEXANDRE LOPES GALVÃO

A União Sul Africana é um estado independente que resultou da fusão das quatro grandes colónias inglesas da Africa do Sul: Transvaal, Orange, Natal e Cabo.

Faz parte da «Commonwealth inglesa» e tem por isso como magistrado supremo um representante da Corôa britânica. Mas a sua independência é completa. Ligam-na à Inglaterra os ténues laços de uma solidariedade económica. Entretanto, é o capitalismo inglês que, principalmente, domina a sua economia e as suas finanças.

A área da União é de 1.232.265 quilómetros quadrados. Tem vez e meia a area de Moçambique, que é de 771.000 quilómetros quadrados, e é catorze vezes maior do que o Pórtugal continental.

Apesar desta vastidão de território, superior à de Portugal, Espanha e França reunidos, a sua população branca não atingiu ainda os dois milhões; e os indígenas não serão mais de cinco milhões, o que dá uma população total de sete milhões de almas.

População bem pequena, em verdade, se a compararmos com a extensão territorial, embora grandes sejam as áreas de pequeno ou nenhum valor agricola, por abrangerem uma grande parte do Karrow.

A União Sul Africana é um dos Estados mais modernos que existem.

A sua constituição data de 1910 e foi feita sob a égide dessa grande figura que tanto se distinguiu na guerra anglo-boer contra os ingleses e que depois foi o melhor cooperador na obra de pacificação que se lhe seguiu.

Referimo-nos ao falecido general Botha, que todos os sul africanos, sem distincão de raça, amavam.

A União é um país essencialmente agricola. Encerra, é certo, formidáveis riquezas mineiras que estão sendo exploradas intensivamente. E são os lucros dessa exploração que permitem o enorme desenvolvimento que o país vem tendo com as obras de fomento já realizadas ou em via de realização.

As bacias dos rios Waal e Orange são objecto de de cuidadoso estudo, para nêles se efectuem grandes barragens que dêem energia eléctrica aos campos e permitam a irrigação de largas áreas.

O plano de trabalhos traçado, que vai sendo executado, já em parte, estando a outra parte em estudos, envolve a despesa de mais de oito milhões de libras.

As vias de comunicação ordinárias e aceleradas multiplicam-se; e assim o país prepara-se para uma mais completa valorização agricola e para um razoável desenvolvimento industrial que substitua as actividades mineiras, fazendo-se, entretanto, tudo à custa destas.

AS ACTIVIDADES MINEIRAS

Os campos auríferos do Rand são os mais notáveis de todo o Mundo.

Numa área que se estende já por cêrca de 100 quilómetros, no sentido leste-oeste, levantam-se centenas de tórres que constantemente extraem das entranhas

da Terra milhares e milhares de toneladas de minério.

Hoje o Transvaal produz cerca de 50 % do ouro que se extrai em todo o Mundo.

Mas não é só do ouro que o sub-solo do continente africano é riquíssimo. Tem vastíssimas minas de carvão, de onde anualmente se extrai mais de uma dezena de milhões de toneladas de carvão, e é o mais rico produtor de diamantes que se conhece. Tem platina, cobre, ferro, estanho, manganés; tudo enfim o que pode tornar o país rico e florescente.

Ainda agora ali se encontrou um diamante com 726 "carats", que valeu ao seu descobridor a bonita soma de 63.000 libras e ainda ligar o seu nome à pedra. "Jonker diamond" se chama ela.

Esta é a terceira grande pedra ali descoberta e é das maiores que existem. É a quarta na categoria de grandeza.

A primeira é a célebre "Culinan", com 3.024 1/4 "carats", descoberta em 1905. Descoberta fora de Africa há a Mugal, com 787 "carats".

Para se dar uma ideia da riqueza mineira do país, bastam alguns números indicativos dos valores das produções.

Em 1932 extrairam-se:

Ouro	48.499.872 £
Carvão	2.500.000 "
Diamantes	1.955.523 "
Cobre	378.775 "
Estanho	80.882 "
Cromo	36.821 "

A exploração mineira feita por cerca de 300 000 negros dá lugar a uma enorme importação de materiais. Por isso os portos sul africanos têm actualmente um grande movimento de importação de artigos para as minas e uma grande exportação de produtos mineiros e principalmente agrícolas.

Alguns números:

Exportação	Valor
Lã	6.500.000 £
Frutas verdes	1.596.000 "
Açúcar	1.300.000 "
Milho	690.000 "

O VALOR DAS IMPORTAÇÕES E DAS EXPORTAÇÕES

No ano de 1932 o valor total do comércio marítimo da União elevou-se a 100 milhões de libras, sendo:

Valor da importação	£ 32.812.724
" " exportação	" 67.252.500
Total	£ 100.065.224

Melhor se fará idéia deste movimento comercial comparando-o com o nosso, que foi de uns escassos 28 milhões de libras.

Isto significa que a nossa actividade comercial é pouco superior a 1/4 daquela, não obstante a nossa população ser quatro vezes maior, se considerarmos só a população branca, que é a que principalmente consome.

OS PORTOS DA UNIÃO

A União tem abertos à exploração dôze portos, não contando com os do Sudoeste Africano, em número de dois, que também explora.

O grande tráfego de importação e de exportação faz-se através de quatro dêles e também através do nosso pôrto de Lourenço Marques.

Os seus quatro grandes portos são: Cabo, Port Elisabeth, East London e Durban.

Todos estão devidamente equipados e têm cais acossáveis para grandes navios, incluindo o de Port Elisabeth, onde só há pouco se fizeram.

Todos êles, para se adaptarem ao tráfego comercial, exigiram grandes obras. É conhecido o facto de um notável engenheiro, especializado em portos de mar, ter afirmado, depois de investigar das condições da grande lagoa de Durban, que era impossível contruir ali um grande pôrto de mar. E, entretanto, o pôrto de mar fêz-se e hoje é o mais importante da Africa do Sul, como vamos ter ocasião de referir.

DESPESAS DE PRIMEIRO ESTABELECIMENTO — RECEITAS E DESPESAS DA EXPLORAÇÃO

Em todos os portos da União estão gastos 17 milhões de libras, incluindo nesta verba 278.000 libras gastas em farolagem e balizagem dos portos e da costa.

O número de faróis anda por sessenta e alguns dêles têm a potência luminosa formidável de três milhões de velas.

Em 1932 a receita cobrada nos portos elevou-se a 1.073.451 libras. A despesa foi de 625.708 libras, havendo um saldo de exploração de 447.745 libras.

Êste saldo não chegou para pagar o juro do capital de primeiro estabelecimento, havendo ainda um *déficit* de 165.845 libras.

O número de navios que entraram nos portos foi de 4.598, com uma tonelagem de arqueação de 24 milhões de toneladas.

O movimento total de mercadorias foi de 5.378.414 toneladas, sendo:

Embarcações	3.235.897 tons.
Desembarcações	2.142.517 "

A IMPORTANCIA DOS SEUS PORTOS

Posição relativa dos nossos

O pôrto da União mais importante é o de Durban. No ano de 1932 entraram nêle 1.236 navios que movimentaram mais de 3 milhões de toneladas de mercadorias.

Quere dizer: êste pôrto movimentava à sua parte 60% da carga total.

O pôrto do Cabo é o segundo em importância. Recebeu mais navios — 1.545 — mas movimentou apenas 1.300.000 toneladas de carga. Segue-se-lhe Port Elisabeth com 500.000 toneladas e East London com 400.000.

O nosso pôrto de Lourenço Marques serve também o tráfego marítimo do Transvaal.

Pela tonelagem que por êle passa é o terceiro da Africa do Sul, vindo logo depois do do Cabo. Registrou 1.124 entradas, quasi tantas como Durban, mas uma tonelagem de 631.000 toneladas apenas.

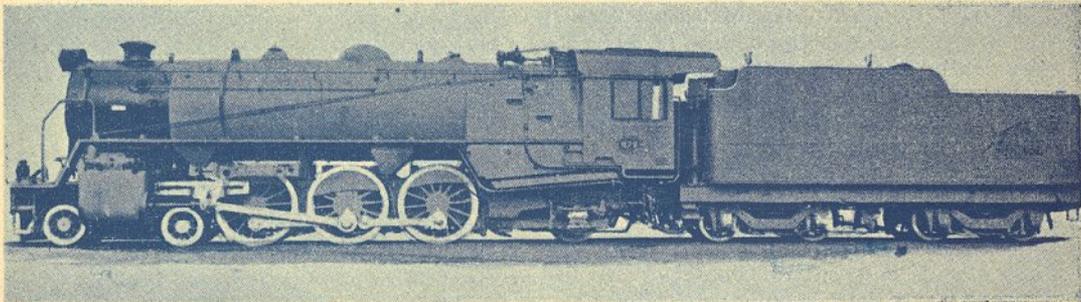
custou em média 6.680 libras, ou seja a importante soma de 734 contos da nossa moeda.

Vê-se assim que as construções ficaram caríssimas. Hoje já assim não sucede. Os 100 quilômetros de caminho de ferro em construção em 1932 estavam orçamentados em pouco mais de metade.

Grandes fôram as dificuldades de construção, sobretudo na subida das grandes montanhas «Drakenbergs», mas nem mesmo essas dificuldades, algumas vezes vencidas à custa de reversões, dão justificação cabal ao exagêro do custo.

A rêde dos caminhos de ferro foi começada em 1850, data em que se inaugurou o primeiro caminho de ferro entre Point e Durban, no Natal. Seguiram-se-lhe outros caminhos de ferro na, então Colônia do Cabo. Tudo, porém, construções de sômenos importância.

Foi só quando se descobriram as regiões mineiras de alto valor, os diamantes primeiro e o ouro do Rand depois, que tôdas as colônias do litoral come-



Locomotiva em que na Africa do Sul fazem o expresso. Tem de peso 151 toneladas

O pôrto da Beira, que é também um grande pôrto fica mais abaixo dos mencionados, com 825 entradas e com 465.000 toneladas de carga movimentada.

Na Africa Ocidental o pôrto de maior movimento é Dakar, com 1.500.000 toneladas.

O pôrto de Lisboa teve em 1932 um tráfego de 775.464 toneladas, que fôram transportadas por 2.246 navios a vapor, com a arqueação de 11.872.407 toneladas, e 294 navios à vela.

O movimento de Leixões é verdadeiramente insignificante.

A RÊDE DOS CAMINHOS DE FERRO

Um pouco da sua história

A rêde dos caminhos de ferro da Africa do Sul mede hoje cerca de 20.000 quilômetros (19.737). Se lhe juntarmos os do Sudoeste Africano, sujeitos e integrados na mesma Administração, a rêde total explorada mede 22.174 quilômetros.

Nesta rêde estão gastos para cima de 148 milhões de libras.

O quilômetro do caminho de ferro construído

çaram a construir caminhos de ferro, à compita para ligar os seus portos com essas regiões privilegiadas.

Assim surgiu, quasi de repente, uma rêde colossal, à qual passaram a andar ligados os destinos da Africa do Sul.

Pode afirmar-se que a União Sul Africana teve a sua origem nas complicações resultantes da disputa do tráfego das minas.

As colônias do litoral gastaram somas fabulosas, nos seus portos e nos seus caminhos de ferro.

E o tráfego do Rand não dava para os sustentar a todos êles, devido à guerra de tarifas que se estabeleceu. Daqui encontrarem-se essas colônias à beira da falência, do que as salvou a mão generosa do Transvaal, fazendo com elas a grande ligação que hoje existe.

Quasi tôda a rêde era propriedade das colônias e é hoje propriedade da União. De fora, nas mãos de particulares, estão apenas uns 600 quilômetros, ou seja cerca de 3% da rêde.

A bitola das linhas é de 3 pés e 6 polegadas, excepção feita de pequenas linhas, a principal das quais é a

de Port Elisabeth-Aventour, cuja bitola é de 2 pés apenas.

Mas não se pense que é linha «Decauville» desprezível. Para se ajuizar do luxo com que é explorada, basta dizer que até tem «sleeping-car»!

Da vasta rede que cobre todo o território da União apenas 350 quilómetros estão electrificados por exigências de volume do tráfego e, principalmente, pelas forças é inevitáveis rampas, que há em certos troços, dentro das montanhas dos «Drakenbergs», onde nalguns dêles tem de empregar-se a tracção dupla.

A rede dos caminhos de ferro, no seu conjunto, faz lembrar uma colossal teia de aranha, tendo o seu centro em Johannesburg — que é a verdadeira aranha que fêz a rede e a amplia constantemente — e as extremidades ligadas aos portos de mar ou aos centros agrícolas e mineiros de maior importância.

Foi por intermédio dessa rede que se estabeleceu a primeira ligação ferroviária entre o Índico e o Atlântico, com os extremos em Durban, Port Elisabeth e East London de um lado, e Walfish Bay do outro. Essa ligação fez-se em 1915, quando se uniu a rede da União à rede dos caminhos de ferro do Sudoeste Africano, então ainda Colónia Alemã, por meio do trço de Prieska a Upington.

A construção deste trço é um dos acontecimentos mais notáveis em construções ferroviárias.

Era necessário conquistar o Sudoeste Alemão, e isso exigia a construção de uma linha de comunicações rápidas. Planeou-se então a construção do trço referido que, tendo para cima de 160 quilómetros e exigindo a travessia do grande rio Orange por meio de uma extensa ponte, foi estudado e construído em 84 dias e algumas hora apenas!

As receitas e as despesas dos caminhos de ferro

No ano que findou, em Março de 1933, as receitas dos caminhos de ferro elevaram-se a 20.620.000 libras.

As despesas da exploração fôram de 15.591.000 libras, dando um excesso de receita sobre as despesas da exploração de 5 milhões.

Mas como a administração teve de pagar ao tesouro público 3% sobre o capital de primeiro estabelecimento, ou seja cerca de 450.000 libras, e ainda outras despesas, com juros aos fundos de renovação e a outros que utilisou e que tem de pagar; com os alugueis ou rendas das linhas que não são propriedade do Estado mas que êle explora, etc., houve um *deficit* de 1.014.120 libras.

E como os portos deram um *deficit* de 166.000 libras e como a exploração dos navios do Estado, a que já faremos referência, deu também um prejuizo de 14.000 libras, segue-se que o *deficit* total da administração se elevou a 1.200.000 libras.

O movimento de passageiros e de mercadorias

Grande é o número de passageiros que circulam na rede e grande é a tonelagem transportada.

No ano referido, circularam nas linhas 70 milhões de passageiros e 21,5 milhões de toneladas de mercadorias.

Os caminhos de ferro portugueses transportaram no ano de 1932 28.430.000 passageiros e 7.037.683 toneladas de mercadorias e o rendimento de todo o tráfego foi de 288.897 contos, ou seja 2 milhões e meio de libras apenas. Os passageiros deram de receita 1 milhão e as mercadorias 1 milhão e meio.

Dos 21,5 milhões de toneladas transportadas pelos caminhos de ferro da União, 8.980.863 eram carvão, e 3.488.000 toneladas eram de transportes próprios da Administração dos caminhos de ferro. O transporte de mercadorias diversas elevou-se a cerca de 9 milhões de toneladas.

As mercadorias transportadas

Segundo a estatística do caminho de ferro, as principais mercadorias transportadas agrupam-se assim:

Carvão	8.980.863 tons.
Produtos agrícolas	5.393.621 "
Mercadoria geral	1.439.618 "
Minérios	1.380.193 "
Materiais de construção	706.766 "
Madeira em bruto	646.778 "
Materiais para novas construções ferroviárias	603.458 "
Material não classificado	386.689 "
Aubos	368.325 "
Lã e outros produtos animais	282.563 "
Maquinismos e ferro	171.519 "
Bebidas	96.834 "

Por aqui se vê a importância que a agricultura tem no país.

Tendo diminuído o tráfego em quasi tôdas as classes de mercadorias, em produtos agrícolas aumentou 168.375 toneladas!

Os produtos agrícolas estão nas estatísticas indicados com todo o detalhe. Assim, e referindo apenas os principais, vê-se que êles realizaram as seguintes toneladas:

Milho	571.962 tons.
Trigo, etc.	409.447 "
Açúcar	358.905 "
Casca de tanino	183.719 "
Frutas sêcas, etc.	69.018 "
Citrinos	109.661 "
Frutas verdes	107.164 "

A exportação de frutos aumenta de um maneira espantosa de ano para ano. São, principalmente, as uvas, as maçãs, as peras, as laranjas e toranjas, etc., que se exportam.

O movimento cresce de tal maneira, que já tivemos de construir frigoríficos no pôrto de Lourenço Marques, a pedido da União, para a exportação das

frutas da parte oriental do Transvaal se poder fazer por Lourenço Marques.

* * *

Os caminhos de ferro são os agentes que estimulam o tráfego de exportação e o fazem crescer de ano para ano.

Assim, para facilitar a exportação do milho, que é um dos grandes elementos da riqueza da União, a Administração dos caminhos de ferro construiu no interior do país e nos principais centros cerealíferos 35 silos para armazenagem de cereais.

Nos portos foram construídos 2 grandes silos capazes de armazenar 60.000 toneladas.

A capacidade total dos silos construídos pela Administração ferroviária é de 182.900 toneladas. Na construção dos silos gastaram-se 2.558.618 libras.

A Administração teve de pagar em juros e depre-

Neste ano registou-se, como notável, o carregamento do navio *Lena L. D.*, que recebeu do silo, no porto do Cabo, 10.136 toneladas.

Tem-se chegado a embarcar milho à razão de 1.188 toneladas por hora!

A exportação faz-se principalmente a granel.

Assim, em 1932, das 311.826 toneladas exportadas, 299.845 foram a granel e 11.981 apenas em sacos.

Convém dizer que não é só para a exportação que os silos do caminho de ferro recebem o cereal. Recebem também o que se destina aos centros de consumo interno. Este é que é transportado principalmente em sacos, que são depois devolvidos à procedência.

Os silos receberam, durante o ano de 1932-33, 543.133 toneladas, sendo de milho e massambala 482.400 toneladas e de trigo 60.733.

OS ELEMENTOS DE TRANSPORTE DO CAMINHO DE FERRO

As locomotivas — As carruagens — Os vagões

Os caminhos de ferro mantêm um serviço diário entre alguns dos seus principais portos e Johannesburg, centro do sistema ferroviário.

Entre Johannesburg e o Cabo da Boa Esperança, há mesmo dois combóios diários, seguindo um pela via Forteen Streams e outro pelo Orange.

As distâncias entre Johannesburg e os principais portos da costa são os seguintes:

Cabo a Johannesburg	1.633 quil. ^{os}
Port Elisabeth a Johannesburg	1.151 "
East London a Johannesburg	1.073 "
Durban a Johannesburg	780 "
Lourenço Marques a Johannesburg	638 "

Os combóios verdadeiramente luxuosos circulam entre Johannesburg e o Cabo e têm ligação com os paquetes rápidos da «Union Castle», que fazem a viagem do Cabo a Londres em 16 dias.

A sua velocidade média não é muito inferior á dos nossos combóios rápidos. E as comodidades de viagem são incomparavelmente maiores. Basta dizer que os passageiros podem tomar banho, durante a viagem, em cabinas apropriadas.

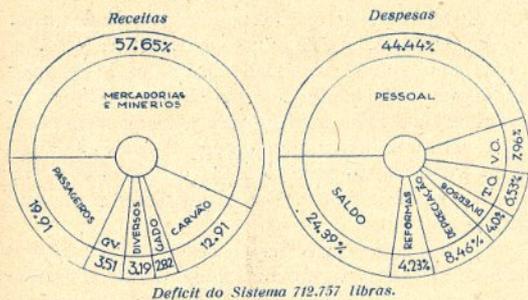
O material circulante e de tracção é de primeira ordem. E grande parte d'ele é já hoje feito em oficinas próprias.

Locomotivas

As maiores locomotivas que circulam nas suas linhas pesam já 18,5 toneladas por eixo.

Na opinião do Sr. Lionel Wiener, que há pouco escreveu sobre caminhos de ferro coloniais, o seu material de tracção é o melhor estudado do Mundo!

Com o intuito de aumentarem, fóra dos limites usuais, o peso dos combóios, começaram por usar as locomotivas Meyer; depois as Mallets de diversos tipos. A seguir, adoptaram as Garratts, entre as quais



ciação do material, respectivamente, 107.742 e 48.866 libras.

A exploração dos silos é feita pela própria Administração dos caminhos de ferro.

O boer leva o seu carro carregado de cereal à estação mais próxima e entrega-o ao caminho de ferro, que, em troca, lhe dá, 50% do valor do produto à cotação de Londres.

O caminho de ferro leva o cereal para os silos, classifica-o e põe-o a bordo dos navios.

Quando o cereal é vendido na Europa ou na América, o boer é avisado da importância que a venda realizou e do saldo que tem a receber, pagas todas as despesas em que o mesmo cereal incorreu desde que foi entregue ao caminho de ferro até que foi vendido.

As despesas com baldeações e transportes são reduzidas ao mínimo.

A tarifa de transporte, além de uma certa distância, é a mesma, qualquer que seja o percurso. É a chamada «flat rate». Meia libra era o custo quando a tarifa especial foi criada.

Havia expedições de milho que faziam um percurso de 2.000 quilómetros, pagando apenas meia libra por tonelada!

No porto, as despesas de embarque também são mínimas.

Muito do cereal é embarcado nos navios a granel.

se encontram as mais potentes que se têm construído na Europa. Modificações por elles introduzidas nestas locomotivas deram o novo tipo Garrat-Union, que é a última palavra em locomotivas na Africa do Sul. Na locomotiva Fairlie, também usada ali, introduziram igualmente modificações.

O vapor sobreaquecido começou a generalizar-se na Africa do Sul antes de que em qualquer outra parte. E as modificações do vapor saturado pelo sobreaquecido fazem-se lá mesmo.

O peso das locomotivas tem aumentado constantemente, havendo já locomotivas com 131 toneladas, representando uma força de tracção de 78.950.

O numero total de locomotivas a vapor que têm em serviço é de 2.136, às quais há a juntar 95 locomotivas a vapor.

Ao findar o ano, apenas 197 estavam em reparação, ou seja 9% do numero total.

Locomotivas Diesel

Não têm passado despercebidas à Administração Sul Africana as experiências que na Europa e na América de longe se vão fazendo para substituir as locomotivas a vapor pela locomotiva eléctrica Diesel. Mas há uma razão capital para elas não serem empregadas na Africa do Sul. É que ali os óleos combustíveis custam 16 vezes mais do que o carvão. Daqui resulta que o preço do combustível para as locomotivas Diesel seria 50% mais elevado do que o das locomotivas a vapor.

¿E que haviam de fazer ao carvão tão abundante na Africa do Sul e de tão difícil colocação no estrangeiro?

As locomotivas Diesel são de recomendar na Rússia, por exemplo, onde há abundância de óleos a baixo preço.

Também o emprêgo dos motores Diesel nas automotoras tem, pela Administração, sido estudado; mas chegou-se à conclusão de que a vantagem que resultaria do emprêgo do óleo combustível em vez de gasolina seria anulado pelo mais elevado custo inicial dos motores e pelo aumento do peso morto.

Por isso as automotoras, que estão a ser já bastante usadas na exploração dos ramais, empregam motores a gasolina.

As automotoras estão a ser fabricadas na Africa do Sul.

Neste momento devem estar em circulação duas ali construídas, de grande potência, capazes de transportar 100 passageiros e de rebocar ainda um veículo de gente de côr. Uma das automotoras tem um motor de 300 cavalos e a outra um de 420.

Também foi experimentada uma automotora a vapor, e com bons resultados. Mas o material que presentemente está mais generalizado são as automotoras a gasolina. O seu numero eleva-se a 23.

Carruagens de passageiros

O numero total de carruagens para transporte de passageiros eleva-se a 3.891, compreendido o material de todas as bitolas.

Quasi todas as carruagens são montadas sobre «bogies». De 2 eixos há apenas 73 veículos. E há 30 salões articulados, com 12 rodas.

Nestes caminhos de ferro a 3.ª classe é apenas para indigenas. O numero total de carruagens que têm de cada classe é de 400.

Vagões

Tem a Administração dos caminhos de ferro 39.893 vagões para serviço de mercadorias, com uma capacidade de transporte de 900.000 toneladas. Metade dos vagões, aproximadamente, é de 2 eixos; e outra metade de 4 eixos, sendo montados sobre «bogies». Mas há ainda 52 vagões com 3 eixos e 24 com 6. A capacidade de transporte de cada um vai de 6 a 80 toneladas de 2.000 libras.

Como nos portos há guindastes que pegam em volumes de 80 toneladas, os caminhos de ferro têm também vagões capazes de transportar esses volumes.

Os vagões de 10 toneladas ou de capacidade menor são, em geral, de madeira; os outros são de ferro.

Há uma grande quantidade de vagões de descarga automática pelo fundo, com destino ao transporte de carvão. Mas servem também para a mercadoria geral.

A princípio havia grande numero deles com aplicação exclusiva ao transporte de carvão, mas o seu uso era anti-económico. Daí o recorrer-se a um tipo misto.

Há vagões especiais para o transporte de grandes vigas ou de carris muito compridos. Os vagões frigoríficos são em numero de 774; o de vagões tanques em numero de 38 e o de vagões para o transporte de cereais a granel de 2.000. Especialmente construídos para o transporte de frutas têm 403 vagões grandes e 722 vagões pequenos.

Oficinas

Para a reparação de todo este material e ainda para a construção de caldeiras, carruagens e vagões que já também ali se fazem, têm 8 grandes oficinas espalhadas por todo o país, desde o Cabo até Pretória.

A montagem dessas oficinas é completa e a sua organização perfeita. Em geral, os trabalhos são feitos por tarefa (piece work).

Sabe-se quanto custa, em média, a reparação de cada locomotiva, carruagem ou vagão e o tempo médio que em reparação leva a fazer bem como o seu custo.

A reparação das locomotivas a vapor custou neste ano, em média, 1.151 libras; a das carruagens 289 libras e a dos vagões 50 libras.

Com o objectivo de deminuir a crise do desemprego e de criar no país novas indústrias, montaram em algumas das oficinas o serviço de construção de caldeiras, de carruagens e de vagões. Os resultados foram excelentes.

(Continúa).

CONCURSOS

Encontram-se abertos os seguintes concursos:

OBRAS PUBLICAS

Junta Autonoma de Estradas.

Em 8 de Agosto de 1954, pelas 15 horas.

Reparação e betuminização da E. N. n.º 10-1.ª, ramal para a Foz do Arelho.

Base de licitação **914.154\$00**

O depósito provisório é de 22.854\$00. As condições especiais, etc., encontram-se patentes na sede da J. A. E.

Em 8 de Agosto de 1954, pelas 15 1/2 horas.

Reparação da E. N. n.º 6-2.ª, troço entre kms. 0 (Povoa de Varzim) e o km. 9.173 (limite do distrito do Porto).

Base de licitação **768.373\$29**

As condições especiais etc., encontram-se patentes na sede da J. A. E. e na 1.ª Secção, no Porto. O depósito provisório é de Esc. 19.210\$00.

Em 8 de Agosto de 1954, pelas 16 horas.

Reparação e betuminização da E. N. 111-2.ª, troço entre Loulé e S. Braz d'Alportel.

Base de licitação **812.782\$07**

As condições especiais, etc., encontram-se patentes na sede da J. A. E. e na 10.ª Secção de Construção, em Faro. O depósito provisório é de Esc. 20.320\$00.

Em 8 de Agosto de 1954, pelas 16 1/2 horas

Betuminização da E. N. n.º 61-2.ª, troço entre Caxarias e Freixianda.

Base de licitação **278.767\$81**

O depósito provisório é de Esc. 6.970\$00. As condições especiais, etc., encontram-se patentes na sede da J. A. E. e na 5.ª Secção, em Santarem.

Dia 15 de Agosto de 1954 pelas 15 horas.

Reparação da E. N. n.º 8-1.ª, troço entre as termas de S. Pedro do Sul e Viseu e E. N. n.º 32-2.ª troço dentro da vila de S. Pedro do Sul.

Base de licitação **2.719.804\$70**

As condições especiais etc., encontram-se patentes na sede da J. A. E. e na 16.ª Secção, em Viseu.

O depósito provisório é de Esc. 67.9.6\$00.

Em 15 de Agosto de 1954 pelas 15 1/2 horas.

Construção da E. N. n.º 34-2.ª, lanço do Alto do Palurdo a Valverde.

Base de licitação **786.239\$13**

O depósito provisório é de Esc. 19.656\$00. As condições especiais, etc., encontram-se patentes na sede da J. A. E. e na 17.ª Secção, na Guarda.

Em 15 de Agosto de 1954 pelas 16 horas.

Calcetamento a paralelepípedos da E. N. n.º 1-1.ª, ramais para a estação C. F. de Valença e para as Portas da Coroada.

Base de licitação **150.579\$38**

O depósito provisório é de Esc. 3.765\$00. As condições especiais, etc., encontram-se patentes na Sede da J. A. E. e na 11.ª Secção, em Braga.

Em 15 de Agosto de 1954 pelas 16 1/2 horas.

Construção da E. N. n.º 61-2.ª, lanço de Martingança às proximidades da estação do C. F. de Martingança.

Base de licitação **155.999\$76**

O depósito provisório é de Esc. 5.900\$00. As condições especiais, etc., encontram-se patentes na sede da J. A. E. e na 4.ª Secção, em Leiria.

Camara Municipal de Lisboa.

Em 10 de Agosto de 1954 p-las 15 horas.

Pavimentação a paralelepípedos das ruas do Guarda-Mor; João das Regras; dos Industriais; Garcia da Horta; Almeida Brandão; dos Navegantes; Miguel Lupi; da Cova da Moura; S. João da Mata; de S. Felix; dos Remedios, á Lapa; do Borja; Capitão Afonso Pena; das Praças: da Torre da Polvora e de S. Ciro, e das calçadas de Castelo Picão e das Necessidades.

As condições especiais, orçamento e mais indicações encontram-se patentes na Secção de Escrivania desta Camara.

Administração Geral dos Serviços Hidraulicos e Electricos.

Repartição de Portos.

Construção da parte que falta executar dos espoões constantes do projecto das obras de defesa da Povoação de Espinho.

Base de licitação **771.296\$00**

As condições especiais, etc., encontram-se patentes nesta Administração, na Rua de S. Mamede (ao Caldas) n.º 71, Lisboa, e na Divisão Hidraulica do Douro, no Porto, na R. de S. Miguel n.º 61.

O depósito provisório é de Esc. 19.283\$00.

Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais.

Obras da Nova Casa da Moeda.

Empreitada n.º 1.

Construção dos alicerces do edificio da Administração, esgotos gerais e muro de protecção, nas obras da nova Casa da Moeda.

Base de licitação 430.000\$00

As condições especiais, etc., encontram-se patentes na Secretaria das Obras do Novo Manicómio de Lisboa, na Avenida Alferes Malheiro, ao Campo Grande.

Junta Administrativa do Empréstimo para o Ensino Secundário.

Dia 30 de Agosto de 1934, pelas 15 horas.

Acabamentos, instalação electrica, canalisações, arranjo de pateos e muros, etc., do Liceu Dr. Julio Henriques.

Base de licitação 1.804.000\$00

O depósito provisório é de Esc. 45.000\$00. As condições especiais, etc., encontram-se patentes na sede da Junta Administrativa, no Palacio do Congresso.

RESULTADOS DE CONCURSOS

Junta Autonomá de Estradas.

Dia 18 de Julho de 1934.

E. N. n.º 28-2.ª, trço entre Ovar e Estarreja.

Base de licitação 2.831.321\$96

Concorrentes:

Antero de Andrade e Silva	2.245.000\$00
Parceria de Construções e Reparações de Estradas, L. ^{da}	2.375.000\$00
Empreza de Trabalhos Metropolitanos e Coloniais, L. ^{da}	2.398.000\$00
Francisco Ivo	2.449.700\$00
Manuel dos Santos Furão & C. ^ª	2.546.000\$00
Antonio Maia	2.585.000\$00
Sociedade Construtora de Cimento Armado, L. ^{da}	2.700.000\$00

Ramal da E. N. n.º 50-2.ª, trço entre S. Mateus e Mamarrosa.

Base de licitação 2.298.726\$70

Concorrente:

Mano l dos Santos Furão e C.^ª, L.^{da} 1.895.000\$00

Parceria de Construção e Reparação de Estradas, L. ^{da}	1.999.000\$00
Empreza de Trabalhos Metropolitanos e Coloniais, L. ^{da}	2.138.000\$00
Alfredo Correia das Neves	2.270.000\$00

E. N. n.º 40-2.ª, trço entre o Ribeiro do Tripeiro e a Portela da Lameira Grande.

Base de licitação 294.438\$67

Concorrente:

Estevão Baptista e José dos Reis Sanches	294.000\$00
Alvaro Castelo Branco Pires Marques	Excluído

NOTA—Este concurso foi anulado.

Ramal da E. N. n.º 60-2.ª, para a E. N. n.º 12-1.ª, trço de S.^{ta} Cita a Mamarrosa.

Base de licitação 276.283\$73

Concorrentes:

José Coelho da Silva Marques	257.000\$00
Casimiro Rego	261.283\$75
Joaquim de Matos Pinto	270.000\$00
Manuel Mateus	excluído
Graça & Irmão	„

Em 25 de Julho de 1934.

E. N. n.º 15-2.ª, trço entre a Portela dos Caibros e Monchique.

Base de licitação 927.711\$08

DESERTO

E. N. n.º 14-1.ª, trço entre o Entroncamento e Tancos e seu ramal para a estação do caminho de ferro do Entroncamento.

Base de licitação 471.507\$70

DESERTO

E. N. n.º 81-2.ª, trço entre Santana e Azeitão.

Base de licitação 462.000\$00

Concorrentes:

Reconstrutora, L. ^{da}	461.000\$00
Soc. Construtora de Cimento Armado, L. ^{da}	461.500\$00

E. N. 40-2.ª, trço entre km.^{os} 60,500 e 69,074 (Pampilhosa da Serra).

Base de licitação 302.968\$32

Concorrentes:

Arsenio Lopes Quaresma	301.900\$00
Mariano Lopes Morgado e Viuva Matos & C. ^ª	302.500\$00

SOCIEDADE PORTUGUEZA DA STREETITE, L.^{DA}

(antiga Sociedade Portuguesa da Cheddite, L.^{da})

Explosivos de Segurança — Ras. ilhos (os unicos de fabricação nacional), Capsulas Amorcres Electricos

Fabricas no Lavradio. — Sede Social: Praça do Municipio, 19 — LISBOA — Telefone: 25856. Teleg.: «Streetite»

A ACTIVIDADE DA COMPANHIA DOS TELEFONES

VIAGEM RETROSPECTIVA — 1900... —

A ESTAÇÃO NORTE — O AUTOMA-

TICO — O «APTOFONE» — O STAND

: : DA EXPOSIÇÃO COLONIAL : :

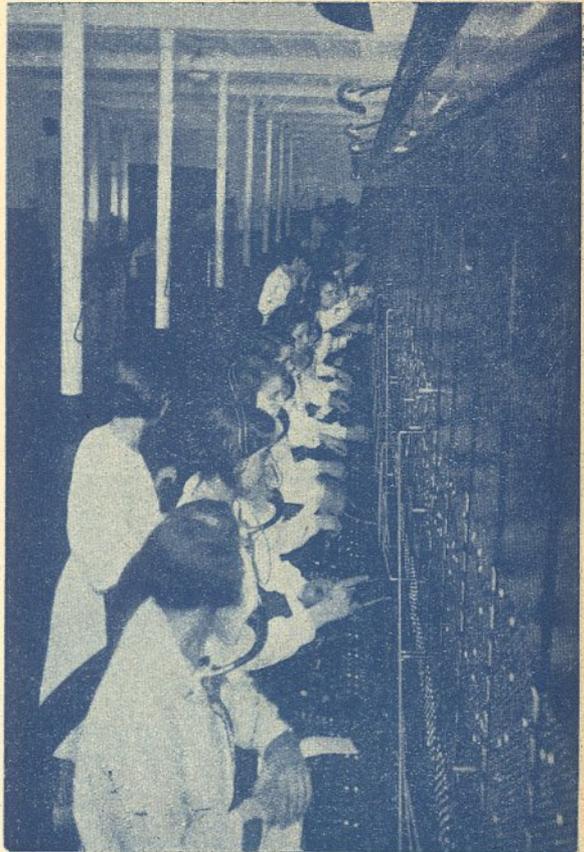
DENTRE as grandes empresas comerciais de Lisboa e Pôrto, é, sem dúvida, a Companhia dos Telefones uma das que mais se evidencia pela sua actividade sempre crescente e pela série de melhoramentos que — a bem do público — vem constantemente pondo em prática.

Organização estrangeira, é certo, mas quasi portuguesa pelo número de portugueses que tem ao seu serviço, pelo seu material quasi exclusivamente português, pela acção que desenvolve adentro das duas cidades do país, a Companhia dos Telefones é hoje uma grande empresa onde tudo é nacional e que honra assim o país onde desenvolve a sua actividade.

E como é espantosa essa actividade que, dia a dia aumentá e que de há mais de cincoenta anos para cá vem dando a Lisboa e Pôrto uma nota de civilização — que é um dos seus principais títulos de glória!

Quando numa manhã já longinqua de 1882, uma manhã fria de Dezembro sem *chauffage* sem as comodidades de que hoje usufruimos, se procedeu num escritório modesto da Rua do Alecrim com *T* grande e *ph*, não diria, decerto, a meia dúzia de assistentes curiosos ao acto, que pouco mais de cincoenta anos volvidos a Companhia dos Telefones seria a poderosa organização que hoje é, ao serviço de algumas dezenas de milhar de pessoas. Nesses tempos recuados em que era considerado «prestidigitação» falar-se através um simples fio da Rua do Alecrim para o Caes do Sodré, o telefone era ainda objecto de luxo para uso de alguns privilegiados, um aparelho estranho através o qual o sr. D. Luís I ouvia no Paço da Ajuda, a opera em S. Carlos...

Fez successo na Lisboa dêsse tempo — Lisboa do Passeio Público e das patuscadas nas hortas a inova-



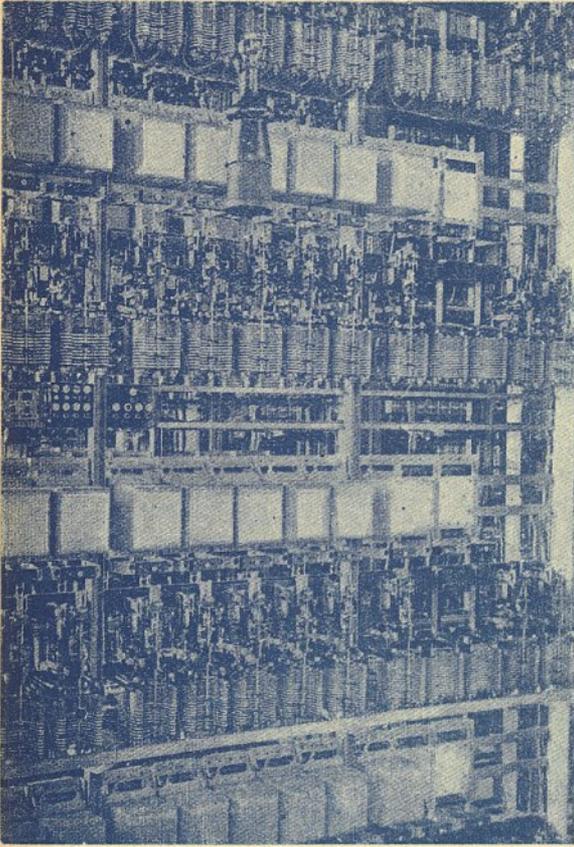
Um aspecto da Estação Norte actual...

ção cheia de modernismo que permitia uma rapidez de comunicações até aí jãmais alcançada.

A sociedade à noite na ópera nos intervalos da *Gioconda* ou do *Mefistóflès* discutia entusiasmada o novo luxo que surgia. E em alguns *boudoirs* das artistas célebres da época começava surgindo um objecto novo que destoava das rendas e das pedrarias — e era um grito de modernismo, uma sensacional inovação. Chamava-se o TELEPHONE e através êle — das cabines do Caes do Sodré e da Alfândega, muitos romances se desenrolaram e muitas aventuras de amor foram preparadas.

* * *

Com a chegada do novo século o Telefone democratizou-se. E de *Telephone* passou a ser *telefone*, assim mesmo, *tout-court*, tal e qual como o seu uso entrou no hábito de todas as casas particulares ou comerciais, tudo abreviando e simplificando. As revoluções, os motins, a própria Guerra — lá foram encontrar o telefone ao serviço do público, guarda avançada da sua comodidade. Nesses tempos das revoluções quasi diárias eram as telefonistas transportadas



e no futuro! ..

dumas estações para as outras sob a guarda vigilante da Polícia ou dos Bombeiros — e elas lá estavam sempre prontas, ligando, desligando, fazendo e desfazendo *combinazioni* na sua faina ininterrupta de fieis transmissoras das alegrias e dos desgostos alheios.

Com o andar dos tempos, o telefone deixou de ser o luxo para regalo de alguns e passou a ser o objecto indispensável para utilidade de todos. Em 1915 — a inauguração da nova estação Norte foi o acontecimento que deu brado pela excelência dos serviços montados e pelo benefício que daí resultou para a população de Lisboa. E assim sucessivamente, aumentando as suas instalações, ampliando as suas rêsdes, sempre atenta a todas as grandes necessidades do serviço público a Companhia dos Telefones não parou um momento, acompanhando todas as evoluções e todos os progressos sempre pronta a dar o seu auxílio a todas as iniciativas justas e a todos os empreendimentos que visassem a comodidade dos habitantes das duas primeiras cidades do país.

Não cabe, é claro, nesta rápida resenha da actividade da Companhia dos Telefones o que tem sido a sua obra em cincoenta anos de bons serviços ao país,

Apenas desejamos frizar aqui o que se tem feito neste ano de 1934, destacando um facto que vai marcar uma data lapidar na vida da Companhia: a inauguração do *Automático* na Estação Norte, melhoramento que achamos desnecessário encarecer e que está marcado para Setembro. Assim, a Estação que, como acima dissémos, foi solenemente inaugurada em 1915 numa festa memorável a que assistiram o Presidente do Ministério de então, Ministros, etc., vai agora, e apenas desanove anos depois, sujeitar-se aos modernos requisitos da técnica telefónica e transformar completamente as suas antigas instalações, sacrificando para isso material esplêndido onde se tinham empatado algumas centenas de contos. A automatização da Estação Norte vem completar a automatização dos dois principais meios da cidade; já em 1930 se inaugurara o automático na antiga estação Trindade e do que lucrou com isso a população alfacinha falam claramente estes últimos quatro anos.

* * *

O ano de 1934 na Companhia dos Telefones — 52.º da sua existência — tem-se caracterizado por uma extraordinária actividade que se reflete em inúmeros casos da sua vida. Foi logo no início a inauguração da magnífica Estação do Estoril, um edificio modernissimo, obedecendo a um plano traçado com superior visão por um distinto architecto. A nova Estação veio substituir na populosa praia o sistema magnético pelo de bateria central — de incontestáveis vantagens para os subscritores estorilenses. Logo a seguir é inaugurada também a nova Estação de S. Pedro do Estoril, com algumas dezenas de assinantes — e depois Belas, que até aí se servira da Estação de Queluz, passa a ter um ponto de ligação próprio, em estação própria.

A toda a parte a Companhia dos Telefones leva novos melhoramentos e transformações. É nos desafios de *foot-ball* fazendo as retransmissões para os jornais e postos de T. S. F., foi ainda recentemente no Cortejo da Embaixada do Século XVIII ao pôr à disposição da Câmara o seu magnífico Camião-sonoro que prestou um optimo serviço. Foi ainda no inverno passado que se introduziram ao serviço do público os cómodos aparelhos *Aptofones*, do tipo dos que são usados já em várias capitais da Europa e de cujo sucesso se pode dar pálida idea dizendo que já se exgotaram duas das remessas chegadas estando hoje instalados algumas centenas só em Lisboa. Não caberá nas escassas colunas deste artigo a enumeração da espantosa actividade que a Companhia dos Telefones vem desenvolvendo desde o principio do ano, mas pelo que fica acima pode-se avaliar do que tem sido de Janeiro a Julho a obra daquela importante empreza comercial.

Antes de terminarmos estas linhas não queremos deixar de nos referir a um facto sobremaneira honroso para a Companhia dos Telefones: O extraordinário

PELO ESTRANGEIRO

Por ALEXANDRE SETTAS

O COMBÓIO MAIS RÁPIDO DO MUNDO

A revista inglesa *The Railway Gazette* assinala que as rêsdes francesas de caminho de ferro logram a merecida classificação de serem, em comparação com as dos outros países, aquelas onde está assegurada, nos longos percursos, a máxima velocidade atingida por combóios a vapor.

De facto, esta referência é sem dúvida determinada pela circunstância de, em parte do trajecto que faz o *Sud-Express* Paris-Orleans-Midi se manter actualmente na vanguarda dos outros rápidos, pois numa linha de cêrca de 500 quilómetros, ultrapassa a velocidade prodigiosa de 1600 metros por minuto, a-pesar desta média horária ainda compreender quatro paragens obrigatórias.

De Paris—Quai d'Orsay a Bordeus o *Sud-Express* percorre 582 quilómetros em 355 minutos, incluindo neste período as paragens intermédias, pelo que resulta a média de 1630 metros por minuto.

Das *étapes* delimitadas pelas paragens, a mais notável é a de Poitiers a Angoulême, cuja distância de 112,6 quilómetros é rigorosamente coberta no lapso de uma hora.

Além disso o *Sud-Express* realiza as velocidades de 96^{km},8; 107^{km},6 e 97^{km},8, respectivamente nas secções Paris—Les Aubrais, Les Aubrais—Saint-Pierres-Corps, Saint-Pierres-Corps—Poitiers.

Um outro *récord* francês está igualmente estabelecido pelo rápido Nanci-Paris da Companhia do Este que cobre os 352^{km},3 em 216 minutos, percorrendo dessa distância 321 quilómetros, sem paragem e á velocidade de 96^{km},5 á hora.

OS GRANDES TÚNEIS

Sem falarmos do formidável tunel do Simplom, nos Apeninos e cuja abertura subterrânea tem de extensão 19:30 metros é bem limitado o número de outros túneis abertos para o tráfego de vehiculos além dos de caminhos de ferro ou de simples passagem para peões.

E, de entre êsses poucos há que se possam considerar de alguma importância. Existem uns tantos nos Estados Unidos da América e Inglaterra e na Alemanha e Bélgica apenas se conta um em cada país.

êxito do seu *Stand* na Exposição Colonial do Pôrto, que tem sido dos mais visitados e apreciados pelo público naquelle importante certame.

A vida desta importante Companhia, inteiramente ligada á vida da capital nos últimos cincoenta anos, também já tem a sua história—que um dia, decerto, será escrita. Pelas linhas acima avalia-se bem a activi-

o maior de todos os da América é o tunel de Holand e Nova York, construído entre os anos 1927 a 1932 e que tem de extensão 2:835 metros.

Tal como um outro que existe em Detroit, mais antigo do que êle dois anos, e cujo comprimento é de 1782 metros, destina-se exclusivamente ao trânsito de automóveis.

Um outro, o tunel de Alameda tem de extensão 1353 metros e, a-pesar-de ser destinado ao movimento de carros mecânicos admite também a passagem de peões.

Dos seus grandes túneis apenas nos resta mencionar um outro reservado, somente, ao precursos automobilísticos e que mede de comprimento 1905 metros.

Em Inglaterra, Londres possui duas estradas túneis que são as de Blackwall e de Rotherhythe, um com a extensão de 1360 metros e o outro com um quilómetro e meio de comprimento, datando ambos do fim do século passado.

Em Liverpool, presentemente estão concluindo um dos maiores túneis do mundo—que decepção para os americanos;—na região de Nercey. Terá de comprimento 4633 metros e o seu diâmetro tem a avantajada medida de 14 metros e 60 centímetros.

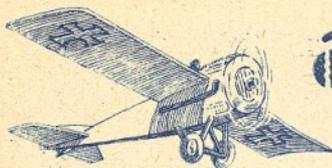
Em Hamburgo, na Alemanha, existe um outro tunel, para qualquer espécie de vehiculos que, confrontando com os acima mencionados, é curtíssimo, não obstante ter 448 metros de longo.

No entanto constitui esta obra de engenharia um justo orgulho para o povo das regiões limitrofes, tanto mais que está absolutamente isento de rampas, quere á entrada ou á saída. Os vehiculos que nele circulam baixam ao pavimento a percorrer por meio de plataformas descencionais e sobem no lado opôsto de modo inverso, por adequados ascensores.

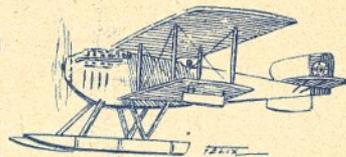
Por fim, o tunel mais recentemente terminado encontra-se em Anvers, na Bélgica, sob o rio Scelde. Tem 2:110 metros de comprido e reserva-se exclusivamente ao trânsito de automóveis. É duplo, em certa extensão, pois comporta num percurso de 1500 metros outro tunel que se lhe sôbrepõe e é destinado, somente, a ser utilizado por peões.

Tal como o primeiro, o acesso a esta passagem também não se faz pelo declive das rampas; empregam-se aí, igualmente, ascensores e escadas rolantes.

dade desenvolvida pela «The Anglo Portuguese Telephone» durante êste ano. E note-se que só nos referimos a Lisboa e não falamos do Pôrto—onde a sua obra é também considerável—porque para enunciar apenas os serviços prestados por aquella importante organização ás duas primeiras cidades do país—não nos chegariam toda as páginas da *Gazeta*...



aviacão



A VIAGEM AEREA A TIMOR DEVE REALIZAR-SE ESTE MEZ

O PERIGO DO FORMIDAVEL DESENVOLVIMENTO DA AVIAÇÃO COMERCIAL DA ALEMANHA DE HITLER. SERÁ ELA AVIAÇÃO DE GUERRA? A MAIS GIGANTESCA AGUIA MECANICA ESTÁ SENDO CONSTRUIDA NA RUSIA, SOB A CURIOSIDADE DE TODO O MUNDO

Alerta! Gente da Paz!

A viagem aérea a Timor vai ser um facto dentro de breves dias. Na séde do Conselho Central das Juntas de Freguesia, o sr. tenente Humberto da Cruz, que, ha dias, num vôo de treino, sofreu um desastre, mas, felizmente sem consequencias, para ele e para o avião, realizou uma interessante conferencia sobre a sua projectada viagem aerea.

Tem um tal intuito patriotico essa viagem, que bem justo será que todos os portugueses a auxiliem devotadamente.

Em breves palavras, o sr. Freitas Brito, apresentou o conferente, afirmando que as Juntas de Freguesia cumpriram o seu dever auxiliando esse projecto.

Depois de dois minutos de silencio, em homenagem á memoria do malogrado aviador Placido de Abreu, o sr. tenente Humberto Cruz, agradeceu a atitude das Juntas, embora concorde com o sr. Freitas Brito, quando este senhor diz que as Juntas cumpriram o seu dever.

Ele proprio, orador, pensando na viagem cumpriu o seu dever de portuguez.

Recordou a figura de Placido de Abreu, que morreu no campo da honra, defendendo a bandeira de Portugal.

Justificou a sua ideia de ir a Timor.

Declarou que não se envergonhava de se dirigir aos seus compatriotas, porque em grandes países como o Japão, assim se faz, contribuindo todos para o dia da aviação.

Indicou depois o que fazem varios países sobre a Aviação, como a Inglaterra, França, Italia, Espa-

nia, Russia, e Belgica, que realizam festas para os respectivos povos fazerem ideia do estado do progresso e da força das suas aviações.

Sobre aviação colonial releu um artigo que escreveu acêrca desse assunto, no que respeita ás nossas colonias da Africa ocidental.

A proposito, descreveu o que viu como resultante da sua viagem Lisboa Guiné-Angola-Lisboa e a influencia moral que as viagens realizadas ás colonias podem ter.

Entrou depois o conferente na parte respeitante á projectada viagem, indicando as razões que o levaram a planeá-la e o itinerario que pensa cumprir.

Por fim salientou a necessidade dessa viagem ser seguida de outras a Macau e á India

A maneira como o sr. tenente Humberto Cruz fez a sua conferencia, em tom de conversa, descrevendo com a maior sinceridade o seu projecto, foi uma prova bem clara da lealdade dos seus intuitos.

Assim o entendeu a assistencia que no final calorosamente o aplaudiu.

A CONTRIBUIÇÃO MATERIAL DOS MUNICIPIOS DO PAÍS

As poucas Camaras Municipais que ainda não tinham dado a sua contribuição material, com o seu apoio moral, para a realização da viagem aerea a Timor, estão agora a fazel-o. Deste modo afirma o nosso colega *O Seculo*, que patrocina o notavel *raid* e nós secundamo-lo, que, desde já, o aviador será acompanhado, na sua patriotica iniciativa, por Portugal inteiro, visto que quasi todos os con-

celhos do Continente, alguns das Ilhas Adjacentes e outros das Colónias contribuíram para ela.

Todos os Corpos Administrativos do País, como as Juntas Gerais, as Camaras Municipais, tódas as Juntas de Freguesia de Lisboa e algumas do Porto, etc., deram a sua contribuição para que a Aviação Nacional saldasse a divida em aberto para com a nossa longinqua colónia de Timor, o que demonstra o patriotismo das suas comissões administrativas.

OS ALFMÃIS LUTAM PELA CRIAÇÃO DA PRIMEIRA ESQUADRA AÉREA

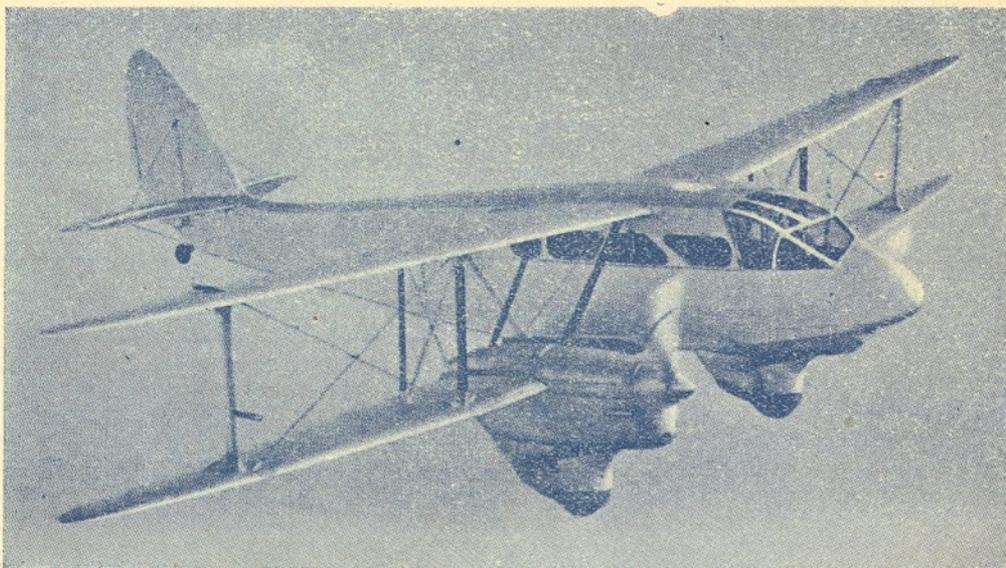
É uma infantibilidade dizer-se que a Alemanha não pode ter aviação militar. Ela conta já com a

São estas as singulares perguntas formuladas por toda a imprensa europeia.

O programa aéreo immediato da Alemanha é em primeiro lugar assegurar comunicações internas muito rápidas de todos os grandes centros entre si e destes com todas as capitais da Europa. Depois, obter a hegemonia nos transportes aéreos com a América do Sul e com o Oriente.

Para atingir o fim visado, a Alemanha coordena os seus esforços sôbre o ponto de vista político, comercial e técnico por intermédio do recente Ministério do «Ar», em que foi transformado por Hitler a antiga repartição que tratava destes assuntos.

A orientação official é admiravelmente auxiliada pelas empresas exploradoras do tráfego aéreo e pelas empresas construtoras do material. É neste domínio que o génio alemão atinge realizações que



Avião que permite uma exploração económica em boas condições de segurança
É um bimotor com lugar para 5 passageiros e uma velocidade de cruzeiro de 225 quilómetros à hora

mais poderosa armada comercial do mundo, verdadeira arma de dois gumes que permitindo-lhe hoje a conquista pacifica dos principais correios aéreos lhe fornecerá formidáveis meios de defesa e ataque aéreo em caso de guerra.

Se a Alemanha tem hoje os maiores aviões do mundo, repetimos, no que respeita a capacidade de carga, não terá em tempo de guerra as mais poderosas unidades de bombardeamento?

Os aviões de passageiros do tipo mais recente e que atingem as maiores velocidades, são de construção «boche». Não terão estes aparelhos uma fácil adaptação ao reconhecimento e combate.

E os aviões do desporto não se poderão transformar em perigosos aviões de caça?

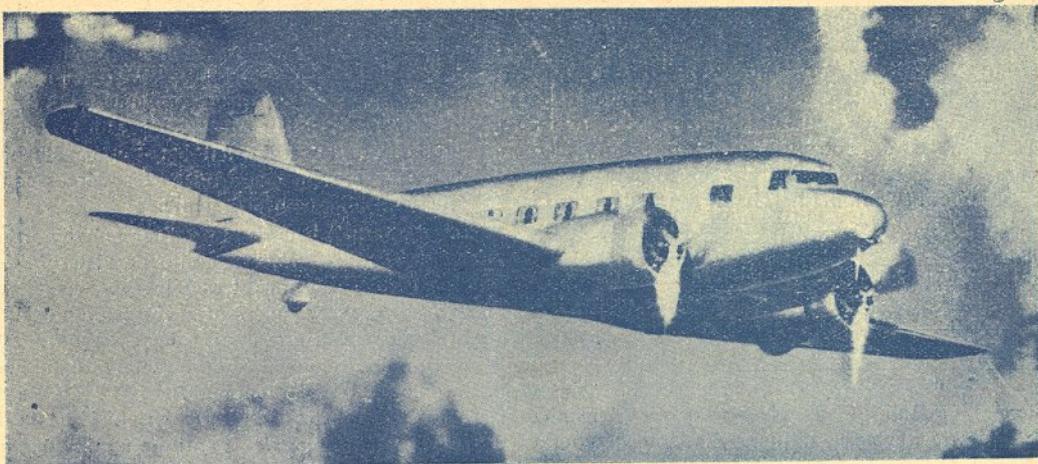
se impõem à nossa admiração. Na realidade o povo alemão tem uma superior vocação para as realizações de ordem científica e industrial.

Os principais centros de construção de material aéreo são as oficinas universalmente conhecidas de «Junkers» em Dessau, de Heisekel em Wornemunde, de Dornier em Friedrichshafen, que é igualmente a base do célebre Graf Zeppelin.

Os mais recentes modelos da Casa Junkers são: o avião Junkers 52, destinado a carga com motores de potência totalizada superior a 2 000 quilos.

O Junker G. 38, utilizado na earreira Berlim-Amsterdam-Londres e o formidável L 38.

Os aviões Beinkel lutam pela velocidade recorde de percursos comerciais. Assim o modelo 70, pôde



Um dos aviões modernos das linhas dos E. U. A. em pleno vôo. (O avião recolhe o trem de aterragem durante o vôo)

transportar além do piloto e do telegrafista e cinco passageiros à formidável velocidade «comercial» de 326 quilómetros. Desta forma é-lhe possível perfar os 438 quilómetros de Berlim a Colónia em hora e meia, os 888 quilómetros Berlim-Paris em 2 horas e 40 minutos; os 991 quilómetros Berlim-Londres em 3 horas e 10 minutos.

A casa Dornier prossegue o programa da criação dos modelos Do Wall, verdadeiros navios aéreos destinados a ligação com a América do Sul. O primeiro grande modelo que se construiu tivemos ocasião de o admirar em Lisboa na sua passagem para a América em que levou como passageiro o glorioso almirante Gago Coutinho.

Dornier pretende fazer com o hidro-avião a concorrência ao dirigível pela rapidez, segurança no vôo e principalmente regularidade visto que os dirigíveis têm a sua navegação muito contingenciada

pelas variações meteorológicas. No que respeita a realizações comerciais, a Alemanha estuda e experimenta as soluções para a criação de luzes flutuantes no Atlantico Sul enquanto se não reconhece exequibilidade às carreiras regulares para a América do Norte. A Alemanha como dissemos tenta criar ligações aéreas com o extremo oriente, no interior da China e de ligação com as carreiras soviéticas.

A Alemanha conta com a sua mais terrível rival: a França. E é por isso que desenvolve a sua aviação comercial (?). Isto é: realiza no ar o programa marítimo dos anos anteriores à guerra.

E afigura-se-nos que deve conseguir o seu objectivo.

A menos que... Ora! A Sociedade das Nações não olha para estes *pequenos pontos de vista!*



Tipo moderno de avião empregado nas linhas da América do Norte

Segundo os ultimos telegramas enviados de Moscou para a Europa está quasi concluido, e vai brevemente ser submetido a experiencias, o maior avião construido na Russia, sob o nome de *Maximo Gorki*.

O verdadeiro monstro do ar tem um comprimento de 35 metros, e está aparelhado com oito potentes motores que podem desenvolver uma velocidade maxima de 240 quilómetros por hora. As suas azas tem uma expansão de 64 metros.

A construção da gigantesca aeronave foi seguida em todos os detalhes com grande curiosidade pela população russa, não só por ser o maior avião do mundo e uma demonstração da engenharia soviética

imprimir capaz de produzir 8.000 folhas duplas por hora, e um laboratório fotográfico, de uma camara de impressão de peliculas e de uma outra para a sua projecção.

Os camponeses de todo o país afastados dos grandes centros de civilização podem-se assim pôr em contacto com todos os progressos realizados pelos Sovietes, e ao mesmo tempo o avião servirá de ligação entre umas localidades e outras.

O avião é totalmente metalico; pode voar sem escala numa distância de mil quilómetros, e, perfeitamente acondicionadas leva três toneladas de gasolina e 600 quilos de oleo. E' tão largo que necessita de um duplo trem de aterragem cujas rodas medem



Um avião Fokker trimotor da S. A. B. E. N. A. em serviço nas linhas do Congo Belga

ca, como tambem porque milhares de cidadãos se sentem em parte proprietarios do «Gorki», por terem contribuido com algumas quantias para a sua construção.

A campanha para a recolha de fundos iniciou-se por ocasião do quarenta aniversário da primeira produção literária de Máximo Gorki cuja popularidade é enormissima nos meios operários russos.

A imprensa tem noticiado, detalhe por detalhe, a marcha da construção da formidável águia mecânica, e a montagem dos motores, efectuada há pouco tempo, deji margem a abundantes considerações, em várias colunas e muitas fotografias.

O *Gorki* está equipado com uma máquina de

dois metros de diametro. Além disso, o *Maximo Gorki* honrando á risca o nome daquele que é considerado o sumo pontifice da literatura marxista destina-se á realização de campanhas dinâmicas de propaganda da ideologia e da acção da União das Republicas Socialistas do Soviet.

Sob a direcção do piloto Gromov, um dos mais peritos azes soviéticos, vão ser realizadas as primeiras provas, que constituirão, seguramente, um dos maiores triunfos mundiais.

O Japão, porém, está alerta!...

...e a Europa, alerta está! Enquanto a Alemanha e os Estados Unidos da America passam de palavra!...



FIGURAS DO PASSADO

JOÃO SOARES DE ALBERGARIA DE SOUSA

(Continuado do n.º 1117)

Pelo Dr. ARMELIM JUNIOR

Eis, em primeiro lugar, o frontispício da obra:

— «Corographia Açórica, ou Descrição Phísica, Política e Histórica dos Açores, por um cidadão açorense, M. da Sociedade Patriotica Phylantropya (Nos Açores)— Lisboa Na Impressão de João Nunes Esteves, 1822».

In 8.º de 133 pag. compactas.

Abre, a pag. 4, por quatro pensamentos políticos de Mirabeau, Condorcet, Mably e Rousseau; e a pag. 5: — «Dedicada, oferecida e consagrada á illustre Mocidade Açoriana, em testemunho da mais distincta e particular consideração do Auctor J. S. d'A. de S.».

São iniciais do nome completo do illustre Jorgense.

A pag. 6 vem: «Prospecto da Obra».

Segue-se o *texto*, de pag. 7 a 127.

Fecha por minucioso *Índice* alfabético das matérias, de pag. 129 a 133.

O texto está dividido em duas grandes partes.

Na *Primeira Parte*, de pag. 7 a 49, subdividida em tres parágrafos, compreende:

— § I — *Descrição Phisica*, trata da sua Situação, Nome, Origem, Extensão territorial, Divisão phisica ou natural, Aspecto do Pays, Portos, Volcanismo, Terramotos, Aguas Mineraes, Solo, Agricultura, Mineralogia, Phytologia (cereaes, leguminosas, tuberosas, filamentosas, plantas colorantes, oleosas, hortenses, odoríferas, fructíferas, madeiras, ervas medicinaes, vinhos) Zoologia.

— § II — *Descrição Política*, versando População, Grandes Povoações, Character dos Açorianos, Lingua, Religião, Governo, Divisão Política, Instrução Publica, Industria, Comércio, Exercito e Marinha, Rendimentos e despesas publicas, Armas, Importancia Política.

— § III — *Descrição Historica*, trata da Historia dos Açores.

Na *Segunda Parte*, de Pag. 50 a 127, *Topografia*, trata especialmente de cada uma das nove Ilhas do Arquipélago.

Esta obra — literáriamente primorosa, e em que se

afirma e esplende o pensador e o filosofo, o homem de ciencia e consciencia, e o historiógrafo — é ainda enriquecida por 64 eruditas apostilas, que a esclarecem e ilustram.

O autor, que era, incontestavelmente, um sábio, conseguiu contrair, em syntheses precisas, claras e luminosas, nessas 133 paginas compactas, incluindo o minucioso *Índice* alfabética das matérias, tão vastos complexos e variadissimos assuntos.

Não sintetisa quem quer.

Só póde e sabe sintetisar quem tenha aprofundado, e esteja senhor e possuidor de toda a matéria a versar.

D'ái a autoridade deste notável Livro e do seu preclaro Autor, sempre, e ainda hoje citados pelos mais competentes.

Ainda não ha muito tempo que o meu illustre Confrade na Academia das Ciencias, presado Amigo e sábio Professor Dr. Leite de Vasconcelos, na sua interessantissima e erudita obra — «Mês de Sonho — Conspectos de Etnografia Açorica», 1926, cita, a cada passo, para abonar e legitimar os seus assértoes, e *Corografia Açorica*, cuja afirma, a pag. 187, que «está animada de patriótico sentimento politico, rica todavia de informações de toda a espécie geográficas, históricas, etnográficas».

* * *

Mas... que rasões ou motivos determinaram a cerebrina attitude e manifesta má vontade do académico conselheiro Dantas Pereira, contra a Obra consagrada do preclarissimo Jorgense?!..

Encontro pronta e facil resposta, e explicação cabal nestas passagens do próprio *Inocencio* no seu citado *Dicionario*, Tomo V, pag. 29 e 30:

— «Durante o regimen constitucional de 1920 a 1923, (Dantas Pereira) foi nomeado Conselheiro d'Estado, posto que seus principios politicos estivessem longe de conformar-se com as instituições daquela epoca, como depois mostrou.

— «A circumstancia de ter em 1828 tomado assento na Assembléa chamada dos Tres-Estados, fazendo parte da nobrêsa, e de ser depois nomeado pelo governo do sr. D. Miguel, para várias comissões especiaes, encarregadas dos processos dos presos politicos... causaram a sua emigração em 1834, etc. etc».

Conclusão: havia, entre João Soares de Albergaria de Sousa e José Maria Dantas Pereira, fundas incompatibilidades e antinomias *politicas*, e de *critério* e de *character*!..

Quereis dinheiro?

JOGAI NO

Sama

Rua do mparo, 51
LISBOA

Sempre Sortes Grandes!

Sociedade Anónima
BROWN, BOVERI & C.^{IE}
BADEN (FABRICAS EM BADEN E EM MUNCHENSTEIN) SUISSA

*A firma que instalou o maior numero de kilowatts nas Centrais Eléctricas Portuguesas—
 A firma que montou o maior numero de turbinas a vapor em Portugal: 15 turbinas com a potencia de 43.575 cavalos*



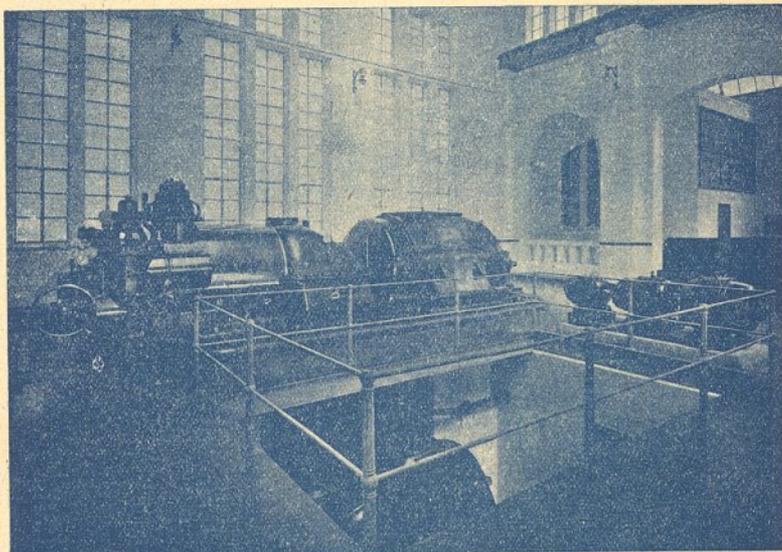
Representante geral:

EDUARDO
DALPHIN

ENGENHEIRO-
 DELEGADO

Escritório recalco: R. Passos Manoel 191-2.º

||| porto



Um dos turbo-grupos de 11.000 cavalos da central térmica do Freixo, da Sociedade Anónima União Eléctrica Portuguesa, Porto



EUROPÊA

COMPANHIA DE SEGUROS

FUNDADA EM 1922

SEGUROS DE INCENDIO
 SEGUROS MARITIMOS
 SEGUROS DE CAUÇÕES
 SEGUROS DE AUTOMOVEIS
 SEGUROS DE ACIDENTES DE TRABALHO
 SEGUROS DE ACIDENTES INDIVIDUAIS
 SEGUROS DE ROUBOS E DE TUMULTOS
 SEGUROS DE RESPONSABILIDADE CIVIL
 SEGUROS DE MERCADORIAS E BAGAGENS EM
 SERVIÇO COMBINADO COM OS CAMINHOS DE FERRO

SEDE EM LISBOA -- Rua Nova do Almada, 64, 1.º -- TELEFONE 2 0911

MOVIMENTO CAMBIAL DURANTE O MES DE JULHO

(Cours des Changes pendant le mois de Juillet)

	Dia 7 Le 7		Dia 14 Le 14		Dia 21 Le 21		Dia 28 Le 28		Dia Le	
	Compra Achat	Venda Vente								
Libras ouro	177\$10	—	—	—	177\$10	—	178\$20	—	—	—
Londres (cheque)	110\$00	110\$15	110\$05	110\$20	110\$00	110\$15	110\$00	110\$15	—	—
Paris	1\$45,6	1\$44	1\$44,1	1\$44,5	1\$45,5	1\$45,8	1\$45,7	1\$44	—	—
Suça	7\$08	7\$10 5	—	—	7\$09,5	7\$11,5	7\$10,8	7\$15	—	—
Bélgica	5\$08 8	5\$10,4	5\$09 9	5\$10 6	5\$07 8	5\$09 5	5\$10 9	5\$12,5	—	—
Itália	1\$86,7	1\$87 5	1\$87 5	1\$87,5	1\$86,6	1\$87,2	1\$86,7	1\$87,5	—	—
Holanda	14\$75,8	14\$80,5	—	—	14\$71,5	14\$76	14\$72,8	14\$77,5	—	—
Madrid	2\$97,5	2\$98 5	2\$93,0	2\$99,5	2\$97,5	2\$98,5	2\$97,9	2\$98,9	—	—
Nova-Iorque	21\$76,7	21\$85,5	21\$74,5	21\$87,5	21\$76,7	21\$85	21\$80	21\$87	—	—
Noruega	5\$51,6	5\$55,6	—	—	5\$51,7	5\$55,6	5\$51,7	5\$55,6	—	—
Suécia	5\$65,9	5\$68,1	—	—	5\$66,2	5\$68,1	5\$66,1	5\$63,1	—	—
Dinamarca	—	4\$92,1	—	—	—	4\$92,1	—	4\$92,1	—	—
Praga	\$90,4	\$90,7	\$90,7	\$ 0 8	\$90,5	\$90,6	\$90,5	\$90,8	—	—
Viena	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Berlim	8\$54,5	8\$57	8\$57,2	8\$58,5	8\$45,9	8\$48,9	8\$45	8\$48	—	—
Brasil	1\$88,2	1\$90,4	1\$89,1	1\$8,94	1\$88,2	1\$90,4	1\$88,2	1\$90,4	—	—

**Lineas Aereas Postales Españolas**

Calle Antonio Maura 2 — MADRID

Serviço diario (excepto domingos)
entre Madrid-Barcelona e Madrid-Sevilla

PASSAGENS, CORREIO, MERCADORIAS

Madrid-Barcelona ou vice-versa P. tas 150.

Madrid-Sevilla ou vice-versa » 125.

Nos bilhetes de ida e volta faz-se um desconto de 10 %.

Dr. Augusto d'Esaguy

CLÍNICA MÉDICA

Assistente livre da Cadeira de Sifilografia
da Faculdade de Medicina de Lisboa

DOENÇAS DA PELE E SÍFILIS

CONSULTÓRIO:

Rua Garrett, 17-2.º-D.

Consultas ás 17 horas

RESIDENCIA:

Av. da Republica, 33-r/c.

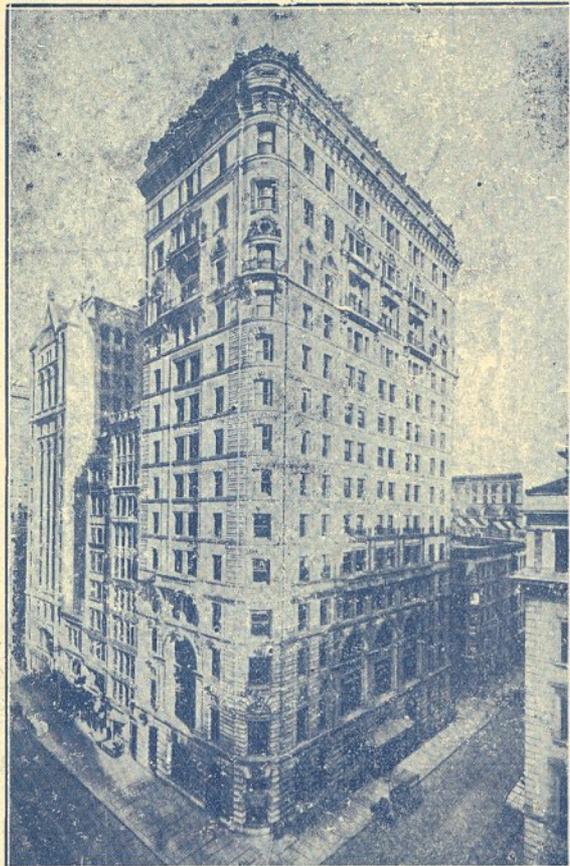
TELEPHONE: 2535 LISBOA TELEPHONE: NORTE 1940

Preços de Policlínica a todos os assinantes desta revista

**CIMENTO LIZ**

s/ vagon na Fabrica e em Armazem em Lisboa

BÉNARD GUÉDES LIMITADA * Rua do Crucifixo, 75 1.º-Esq.
LISBOA - Telefones 2 0601-2 0502



R. G. DUN & C.^o

DE NEW YORK

★ Agencia internacional ★
★ de informações comerciais ★

FUNDADA EM 1841

ESCRITÓRIO EM LISBOA

(DIRECÇÃO PARA PORTUGAL)

15, Rua dos Fanqueiros

SUCURSAL NO PORTO

Avenida dos Aliados, 54

Rocha & Oliveira

Importadores de todas as qualidades de carvão de pedra para máquinas, coke de fundição e antracites

TELEFONES

P. B. X.—28082, 28085 e 28084

ESCRITÓRIO

139, RUA DOS BACALHOEIROS
LISBOA

ARMAZEM

DOCA DE ALCANTARA



Mala Real Ingleza

(Royal Mail Lines, Ltd.)

Continuam regularmente as carreiras para Madeira, Las Palmas, S. Vicente, Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Santos, Montevidéo, e Buenos Aires, e no regresso da America do Sul para Vigo, Coruna, Cherbourg, Boulogne, Southampton e Londres. Todos os paquetes desta antiga Companhia

teem as mais modernas condições de conforto e segurança. Agentes para passagens e carga: Em Lisboa: Para os paquetes da classe «A» James Rawes & Co. Rua Bernardino Costa, 47-1.º Telefones: 23252-3-4. Para os paquetes da classe «H» E. Pinto Basto & Ca. Lda. Avenida 24 de Julho, 1-1.º Telefones: 26001 (4 linhas). No Porto: Tait & Co. Rua Infante D. Henrique, 19 Telefone: 7.

PÓS DE KEATING
MATAM

MORTOS TODOS MORTOS

FORMIGAS BARATAS
PERCEVEJOS
POLGAS TRACAS

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

Tomás da Cruz & Filhos, Ltd.^a

Telefone PRAIA DO RIBATEJO N.º 4
Armazens de madeiras e Fabricas Mecanicas do Serraço
PRAIA DO RIBATEJO, PAMPILHOSA
DO BOTÃO, CAXARIAS E CARRIÇO
CAIXOTARIA
DOCA DE ALCANTARA
LISBOA

Séde para onde deve ser dirigida toda a correspondencia:
PRAIA DO RIBATEJO — PORTUGAL
Telegramas: TOCRUZILHOS Praia do Ribatejo

TINTURARIA Cambournac

11, L. da Anunciada, 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 ca-
minho 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 pro-
cesso não estão sujeitos a serem atacados pela traça.

PREDIOS

COMPRAM-SE antigos ou vila em Lisboa. Tam-
bem tenho para venda varios predios. Há sempre
capital para 1.^{as} hipotecas em Lisboa.

Gaspar Luis d'Almeida

Travessa Nova de S. Domingos, 9-2.º

Kern
AARAV
SUISSE

Boites de compas de precisão

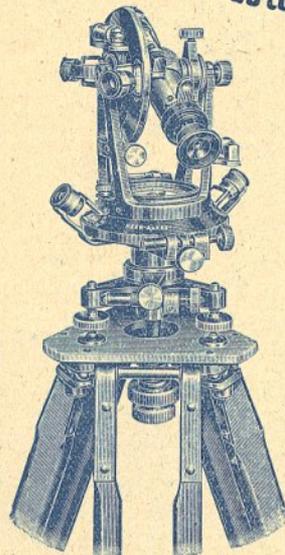
INSTRUMENTOS
DE PRECISÃO

Kern
AARAV

TACHEOMETROS
ALIDADES
THEODOLITOS
BINOCULOS

Vendas a retalho
em todas as casas
da especialidade

AGENCIA EM LISBOA
Rua dos Fanqueiros, 15, 2.º



“BAR”

VICTORIA

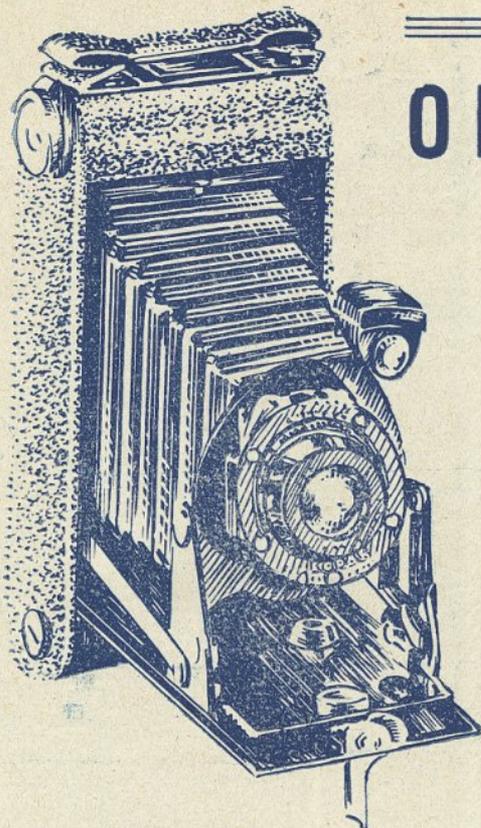
PARQUE MAYER

TODAS AS NOITES

BRINDES — SURPREZAS — ATRACÇÕES

Esmerado serviço de bufete
Pratos variados todas as noites
ao preço de 3\$00

O recinto mais agradável
— DO —
PARQUE MAYER



O Kodak moderno

com objectiva
anastigmática f. 6. 3

por 280\$00 Esc.

Para todos os que desejem, com um dispendio moderado, obter um aparelho de superior qualidade fotográfica e elegante apresentação, o aparelho que lhes convem é o

Kodak Junior 620

Veja-o em qualquer Revendedor Kodak e adquira-o ali, a pronto ou com um pequeno dispendio mensal pelo Sistema Kodak de Pagamentos por Aluguel. O Kodak Junior 620 é tambem fornecida com objectiva anastigmática f. 7. 7 por 200\$00.



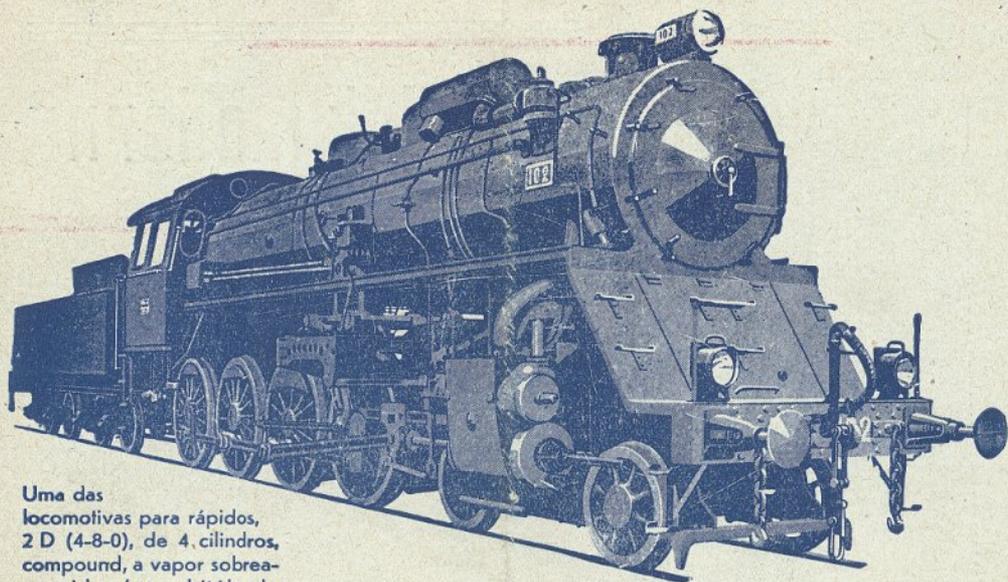
1 Reduzido volume



2 Abrindo num só movimento



3 Focagem pelo deslocamento do anel de objectiva



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

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

Há já mais de meio seculo

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

Centenas de locomotivas "HENSCHEL"

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



REPRESENTANTE GERAL
para Portugal e Colónias:

CARLOS EMPIS
Rua de S. Julião, 23; 1º

LISBOA

HENSCHEL & SOHN A. G.
KASSEL · ALLEMANHA