

21.º DO 48.º ANO

Lisboa, 1 de Novembro de 1936

Número 1173

# GAZETA

DOS

# CAMINHOS DE FERRO

FUNDADA EM 1888

REVISTA QUINZENAL

COMPOSIÇÃO E IMPRESSÃO

Tip. Gazeta dos Caminhos de Ferro

5, Rua da Horta Sêca, 7

COMERCIO e TRANSPORTES / ECONOMIA e FINAN-  
ÇAS / 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



*Não conhece?! Bem se vê; se o tivesse tomado  
não estava assim!*

AGENTES EM PORTUGAL: A. L. SIMÕES & PINA LTDª R. DAS FLORES, 22 e 22 A. LISBOA. -



**EXTINTOR DE INCENDIOS**



**SALVANTE**

FABRICAÇÃO NACIONAL

O mais prático

O mais seguro

Não tem válvulas nem torneiras

**SIMPLES-SEGURO**

**ECONÓMICO**

O EXTINTOR

**SALVANTE**

foi oficialmente aprovado para uso da Marinha de Guerra e pela Direcção da Marinha Mercante para uso de navios mercantes

**DÃO-SE FACILIDADES DE PAGAMENTO**

Extintores "PRIMEX"

Pistolas "ANTIFYRE"

Para Automóveis e Camionetas  
Teatros e Cinemas  
e Antifyre Pam

CONSULTE:

**F. ROSA PÊGA**

Rocio, 93, 1.º D.

Telefone 2 2450

**L I S B O A**

Fabricam-se dois tipos  
Marinha e Industrial  
e qualquer outro  
tipo de encomenda

**Companhia do Caminho  
de Ferro de Benguela**

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

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

S É D E E M L I S B O A

**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

**OFICINA DE SOLDADURA ELECTRICA  
A PROGRESSO, L.<sup>DA</sup>**

**SERRALHARIA MECANICA E TORNOS**

Executam-se todos os trabalhos em Soldadura eléctrica pelos processos mais modernos; as nossas Maquinas de Soldadura eléctrica são adaptadas com energia própria que nos facilita fazer qualquer trabalho de soldadura, cortes, etc., em casa do cliente e em qualquer ponto do paiz, mesmo que nesse local não tenha energia eléctrica.

Executa-se também todos os trabalhos de Soldadura Autogenia.

Reparação em Motores a oleos pezados, Maquinas a Vapor, Debulhadoras, Tractores e todo o Material Agrícola e Naval.

Picagem e pinturas de Navios, e serviços do Mergulhador.

**ORÇAMENTOS GRATIS, EXECUÇÕES RAPIDAS**

SÉDE:

**L I S B O A**—Doca de Alcantara (lado Norte)

FILIAIS:

Porto—Rua da Restauração, 84

Vila Franca de Xira L. do Marquez de Pombal, 70

TELEFONES } Lisboa 2 2064  
                  } Porto 1065  
                  } Vila Franca 24

**Depurativo Dias Amado**

Há algumas dezenas de anos que este conhecido específico, se afirma como um poderoso anti-sifilitico, tendo a sua aplicação clínica causado verdadeiro assombro.

Os doentes encontram nêlo o seu elixir da vida, assim purificando o sangue, reconhecem rapidamente os benefícios que êle origina.

Sucederam-se os diplomas, as medalhas de Grande Prémio, obtidas em exposições feitas em vários países e atestados de sumidades científicas: Ex.<sup>mos</sup> Srs. Drs. Angelo da Fonseca, Augusto Rocha, Prof. Charles Lepierre, etc., provando a superioridade do nosso preparado.

Em tôdas as afecções sifiliticas, escrofuloses, linfatisimo, eczemas, herpes, úlceras e em tôdas as enfermidades originadas nas impurezas do sangue e linfa o seu emprêgo produz resultados brilhantes.

DEPÓSITO GERAL:

**FARMÁCIA ULTRAMARINA**

Rua de S. Paulo, 101—L I S B O A

TELEFONE: 21771

**Consultas médicas diárias**



# FASSIO L.<sup>DA</sup>

**Motores industriais** «Crossley», a oleos e a gaz pobre, terrestres e marítimos. — **Locomoveis e Cami-nheiras** «Clayton». — **Tractores** «Oliver-Hart-Parr» e «Allis-Chalmers-Monarch» a petroleo e a oleos, de rodas ou de rasto contínuo. — **Camions** «Condor» a oleos. — **Cor-reias de transmissão** «Goodrich», para todas as industrias. — **Debulhadoras** «Clayton» e «Ajuria». — **Maquinas** agrícolas e productos para a Agricultura. — **Maquinas** a vapor «Wolf»

LISBOA — Rua Jardim do Regedor, 20  
PORTO — Praça da Liberdade, 53-1.º  
BEJA — Largo da Feira

# Use



# “Viriato Cabeleireiro”

Ex-sócio do «CABELEIREIRO VOGA»

participa às suas Ex.<sup>mas</sup> Clientes que se mudou para a Rua Eugé-nio dos Santos, 76-1.º, telef. 20190 (junto à igreja) e com êle os seus empregados Berta «manucure» e o cabeleireiro Sousa. Mais parti-cipa às suas Ex.<sup>mas</sup> Clientes que mantêm os mesmos preços. Esta casa é a melhor que serve pois possui os mais aperfeiçoados apa-relhos «EUGE» sem fios e química auto-color.

Permanentes desde 35\$00; tintas desde 20\$00;  
mise-en-plis 7\$50; corte de cabelo 3\$00

# PASSAGENS

E

# PASSAPORTES



Para todos os portos da América do Sul, do Norte e países da Europa

TRATA O AGENTE HABILITADO  
ANTONIO TOMÉ D'OLIVEIRA

Rua dos Remolares, 6, 1.º Dt.º (Ao Cais do Sodré)  
Telef. 2 6909-LX.<sup>a</sup>

# C O R D Y

A MELHOR ESPINGARDA  
DE

# CAÇA E STAND

REPRESENTANTE EM PORTUGAL

**A. Montez**

Praça D. João da Camara, 3 LISBOA

# JOAQUIM RAMALHO

Compra e Venda de Propriedades  
— Recebimentos de Rendas, Hipo-  
—— técas e Trespases ———  
COMISSÕES e CONSIGNAÇÕES



ROSSIO, 93, 1.º D. — TELEF. 2 8421

LISBOA

# M. Gordon, L.<sup>da</sup>

Armazem de Quinquilherias — Cutelarias, Brin-quedos, Isqueiros, Lanternas, Pilhas, Pentes, Tra-vessas, Oculos, Canetas, Lapiseiras, Boquilhas, etc.

IMPORTAÇÃO DIRECTA  
SEMPRE NOVIDADES

PREÇOS SEM COMPETÊNCIA

103, R. dos Fanqueiros, 105--LISBOA--Telefone 2 8389

PARA  
PINTAR  
AREDES

Use **MURALINE**

UMA TINTA QUE SE PREPARA  
EM MINUTOS  
SECA EM 10 HORAS  
E DURA ANOS

DEPOSITÁRIOS:

**MARIO COSTA & C.<sup>A</sup> L.<sup>DA</sup>**  
Rua do Almada, 30-1.º e 2.º — PORTO — Telefone 2571



## TINTURARIA Cambournac

11, LARGO DA ANUNCIADA, 12

TELEFONE 2 6415

Sucursal no Pôrto: RUA DE S.<sup>ta</sup> CATARINA, 380

Officinas a vapor — RIBEIRA DO PAPEL

Tintas para escrever de diversas qualidades rivalizando com as dos fabricantes ingleses, alemães, e outros

Tinge seda, lã, linho e algodão em fio ou em tecidos bem como fato feito ou desmanchado—Encarrega-se de reexpedição pelo caminho de ferro ou qualquer outra via—Limpa pelo processo parisiense fatos 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.

## J. VANDER

Rua do Arsenal, 108, 2.º--Telef. 2 2318--LISBOA

VENDAS A PRESTAÇÕES

Preços sem concorrência

Artigos de casa, Moveis, Ferragens, Joias, Calçado, Vestuário, Fazendas, Fatos, Loças, Vidros, Perfumarias, Pneus, etc.—NÃO COMPREM SEM VISITAR A NOSSA CASA AFIM DE SABEREM AS CONDIÇÕES

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

Telefone PRAIA DO RIBATEJO N.º 4

Armazens de madeiras e Fábricas Mecânicas de Serração

PRAIA DO RIBATEJO, PAMPILHOSA DO BOTÃO, CAXARIAS E CARRIÇO

CAIXOTARIA

DOCA DE ALCANTARA

LISBOA

Sede para onde deve ser dirigida toda a correspondência:

PRAIA DO RIBATEJO — PORTUGAL

Telegramas: TOCRUZILHOS

Praia do Ribatejo

## TINTURARIA PIRES BRANCO

CASA FUNDADA EM 1835

DE Maria d'Assunção Silva Branco

45, Calçada do Carmo, 47-LISBOA-Telef. 2 1860

(Junto à Estação do Rocio)

10 % A TODOS OS EMPREGADOS FERROVIÁRIOS

CONFRONTEM OS NOSSOS ACABAMENTOS

FAZENDAS—Tinge em todas as cores, garantindo-as, lava e limpa a seco (Degraissage à sec) toda a qualidade de fazendas, seda, (mesmo a seda acetato), lã, jutas, algodão, capas de borracha, tapetes, feltros, etc.—PELES—Curte, tingue, limpa, transforma e confecciona toda a classe de peles.

GRANDE SORTIDO A PREÇOS CONVIDATIVOS

ATENÇÃO—As nossas secções de lavandaria e engomadoria encarregam-se de toda a classe de roupas a preço convencionais. PASSA-SE a ferro fatos de homem e vestidos de senhora em 15 MINUTOS, tendo os Ex.<sup>mos</sup> fregueses um gabinete de espera.—LUTOS EM 12 HORAS—Os fatos e vestidos não tem necessidade de ser desmanchados para tingir

proven os  
CAFES  
da  
TACCA DE OURO



ROCIO, 114-LISBOA  
TELEFONE -26244

Para os devidos efeitos, em abono da verdade, certifico que tendo experimentado numa doente o preparado «Steinonit» da firma F. P. Winkler & C.º de Hamburgo, verifiquei um resultado pronto, completo e rápido na hepatite crónica e cholecistite calculosa de que ela sofria há muitos anos.

No dia seguinte ao do tratamento, com facilidade e sem o menor incómodo a doente expeliu grande número de calculos biliares cujo volume variava de um grão de milho a uma avelã.

Por tão surpreendente resultado considero pois o referido medicamento o que há de melhor no tratamento das doenças deste género.

(a) Dr. José Francisco Tavares

Major-médico

5 %

Tôda a pessoa que apresentar este anúncio na Alfaiataria «Rex» — Rua Eugénio dos Santos, 99, 1.º tem direito a um bonus de 5 % sobre o valor total das suas compras quer se trate de fatos a feitio, completos  
:-: :-: :-: ou fazendas :-: :-: :-:





Controlae os vossos vehiculos, as vossas máquinas, o vosso pessoal com os RELÓGIOS de contrôlê

**«ZENITH-Recorder»**

o mais perfeito e prático que tem apparecido no mercado

**OLIVEIRA & CORTE REAL, L.<sup>DA</sup>**

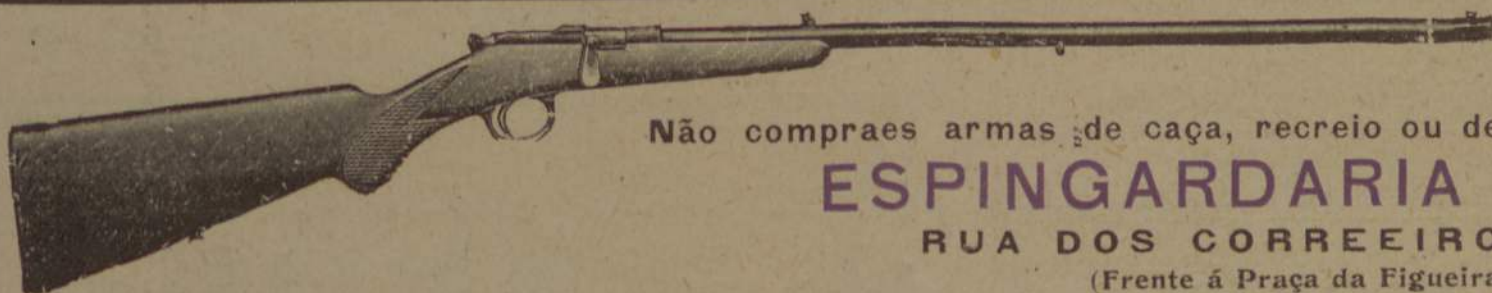
**Rua dos Fanqueiros, 62, 1.<sup>o</sup>**

**L I S B O A**

## AGENCIA C. P. L.

COMISSÕES, CONSIGNAÇÕES, REPRESENTAÇÕES nacionais e estrangeiras—ANÁLISES QUÍMICAS e BIOLÓGICAS sob a direcção do Snr. Dr. Jorge Capinha—SONOTONE—o melhor aparelho para surdos, fazendo voltar a audição e reeducando os ouvidos—SURDOTONE especialidade estrangeira para VERTIGENS, SURDEZ e ZUMBIDOS. À venda nas Farmácias ao preço de Esc. 25\$00 cada frasco, para as províncias ao mesmo preço. Portes grátis.

**Escritório e Laboratório, no Pôço do Borratem, 33, s/loja--Telef. 28352--LISBOA**



**ARMAS**

Não compraes armas de caça, recreio ou de defeza, sem consultar a

**ESPINGARDARIA BELGA**

**RUA DOS CORREIROS, 269**

(Frente à Praça da Figueira)

**L I S B O A**

TELEFONE 22921

## Laboratórios Fotográficos do "Amadôr"

Telef. 25221

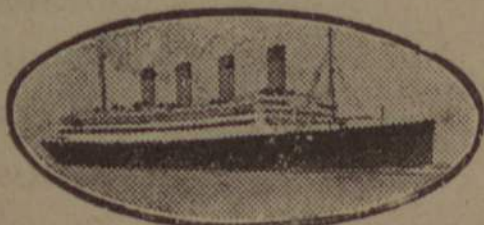
**Praça Duque da Terceira, 24 (Caes Sodré)—LISBOA**

Aparelhos fotográficos a pronto e a prazo, películas, chapas, papeis, etc.—Trabalhos fotográficos para Amadores em 6 horas, os mais perfeitos

AGENCIAS } TABACARIA ROCIO, L.<sup>DA</sup>—RUA DO OURO, 295 (esquina Rocio)  
TABACARIA INGLESA—PRAÇA DUQUE DA TERCEIRA, 18 (Caes Sodré)

**LISBOA**

## GABRIEL LUÍS



Agente de passagens e passaportes habilitado pelo Distrito de Lisboa. Encarrega-se de documentos e passagens em todas as classes, para a Europa, Américas e Colónias  
Escritório: R. da Prata, 40, 1.<sup>o</sup>-D, (próximo à Praça do Comércio), Telefone 28963  
Residência: L. Dr. Afonso Pena, 46, 2.<sup>o</sup>, Telefone 41837  
**L I S B O A**

## Escola de Latino Coelho

Rua Latino Coelho, 30—Telefone 43956

ENSINO PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO

Pessoal docente especializado—Laboratórios de Física e Química

AMPLAS E HIGIÊNICAS INSTALAÇÕES

Director-Proprietário: ELIAS LOPES RODRIGUES

ABERTA DESDE O DIA 7 DE OUTUBRO



## Vinho «Madeira IZIDRO»

A MARCA  
PREFERIDA



AGENTES:

**Vilarinho & Ricardo L.<sup>da</sup>**

R. DA PRATA, 230

TELEFONE 21711

LISBOA

## RESTAURANTE

DO

## Entroncamento

Sob a direcção de

FRANCISCO MÉRA

Otimo serviço de mesa

Almoços e Jantares

por encomenda

Entroncamento-Estação



**PÓS DE KEATING**

MAS TEM DE SER KEATING

## DANIEL DE CARVALHO

Compra e Venda

- DE -

## CEREAIS E LEGUMES

*3, Campo das Cebolas, 3*

Telef. 2 6855

LISBOA

## P A P E I S

FÁBRICA DE PAPEL DA ABELHEIRA

Obtiveis em todos os armazens de papeis e papelarias

Depósito: GUILHERME GRAHAM J.<sup>OR</sup> & C.<sup>A</sup>

156, Rua da Alfândega, 158 — LISBOA

## Vendas a Prestações

de todos os artigos de  
primeira necessidade

**Rua dos Fanqueiros, 44, 2.<sup>o</sup>**

Telef. 26014

## J. VANDER

Rua do Arsenal, 108, 2.<sup>o</sup> -Telef. 2 2318--LISBOA

VENDAS A PRESTAÇÕES

Preços sem concorrência

Artigos de casa, Moveis, Ferragens, Joias, Calçado, Vestuário, Fazendas, Fatos, Louças, Vidros, Perfumarias, Pneus etc.—NÃO COMPREM SEM VISITAR A NOSSA CASA AFIM DE SABEREM AS CONDIÇÕES

## Quere uma boa espingarda?



Compre

**SARASQUETA**

Superior qualidade, por inferior custo única em Portugal vendida ao preço da Fábrica  
Grande stock de espingardas Belgas com cães a preços fora de toda a concorrência

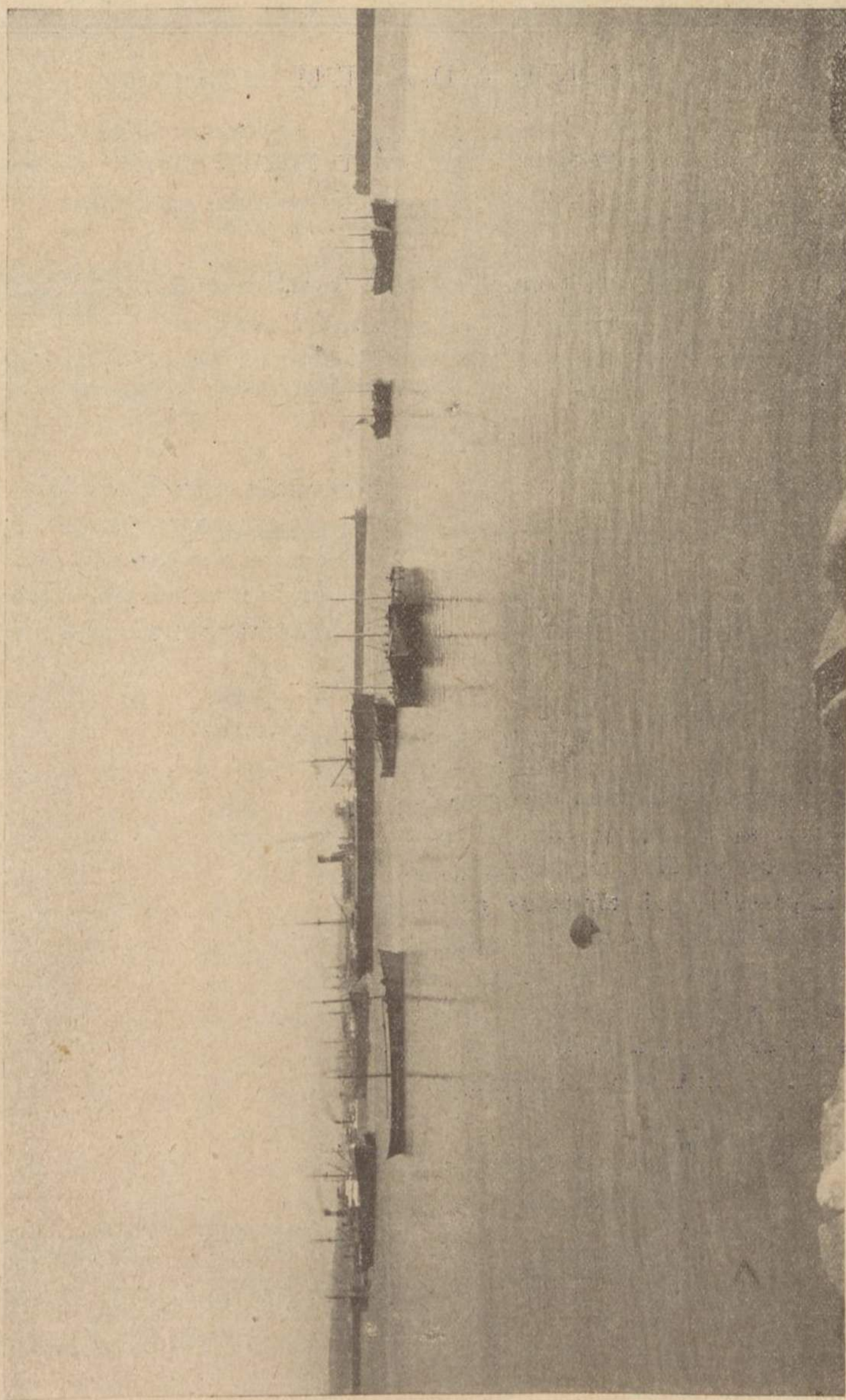
A MAIOR CASA IMPORTADORA DO PAÍS

CARTUCHOS, POLVORAS E TODOS OS UTENSILIOS PARA CAÇADORES  
DESCONTOS PARA REVENDA

A casa que mais barato vende e que maior sortido tem

**CASA A. M. SILVA**—R. da Betesga, 67—LISBOA—Telef. P. B. X. 25424





P O R T O — Vista do Porto de Leixões



# Adega Regional de Colares

FUNDADA EM 1931

Grémio de Viticultores

Sede: COLARES-BANZÃO

Telefone: COLARES 10

Telegramas: «Regional Colares»

Instituição oficial que labora em comum as uvas características da região de Colares, e que garante, com a sua direcção técnica e fiscalização, a genuinidade e pureza dos vinhos por essa forma fabricados.

«Não é de louvaminha, nem de lisonja, que tenho a satisfação de lhes afirmar que trouxe da visita à vossa Adega a melhor impressão, sob todos os pontos de vista, moral, material e social e designadamente aquela relevante percentagem de acção humanitária, que é a facêta altamente simpática da vossa utilíssima organização».

(CASA DO DOURO)  
GRÉMIO DOS VINICULTORES  
DO CONCELHO DE ALIJÓ

Alijó, 27 de Janeiro de 1936

Pela Direcção

a) *Manuel Carvalho de Mattos*



# GAZETA DOS CAMINHOS DE FERRO

REVISTA QUINZENAL FUNDADA EM 1888

COMÉRCIO E TRANSPORTES - ECONOMIA E FINANÇAS - ELECTRICIDADE E TELEFONIA - OBRAS PUBLICAS  
- NAVEGAÇÃO E AVIAÇÃO - AGRICULTURA E MINAS - ENGENHARIA - INDÚSTRIA E TURISMO

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

PREMIADA NAS EXPOSIÇÕES: GRANDE DIPLOMA DE HONRA: Lisboa, 1898; — MEDALHAS DE PRATA: Bruxelas, 1897; Porto  
1897; — Liège 1906; — Rio de Janeiro, 1908; Porto, 1934; — MEDALHAS DE BRONZE: Antuerpia, 1894  
S. Luiz, (Estados Unidos) 1904;

Delegado em Espanha: EUGENIO DEL RINCON, Vicente Blasco Ibanez, 67-5.º — Madrid  
Delegado no Pôrto: ALBERTO MOUTINHO, Avenida dos Aliados, 54 — Telefone 893

---

## S U M Á R I O

Pôrto, Vista do pôrto de Leixões. — Á Tabela, pelo Eng.º  
ARMANDO FERREIRA. — 80 Anos de Caminhos  
de Ferro. — Melhoramentos Ferroviários na Estação do  
Sabugo. — A mais pesada Locomotiva-tender do mundo.  
— Renovação dos trâmos metálicos das pontes da linha  
de Sintra, entre Alcantara e Campolide, pelo Eng.º  
ANTÓNIO FERRUGENTO GONÇALVES. — O  
emprêgo dos «Containers» nos transportes mixtos, pelo  
Eng.º J. FERNANDO DE SOUZA. — Assentamento  
de Via Férrea, por ANTÓNIO GUEDES. — Ecos  
& Comentários, por SABEL. — Companhia Portu-  
guesa dos Caminhos de Ferro da Beira Alta. — Gene-  
ral Raul Esteves. — Transcrições. — Há quarenta anos.  
— Parte Oficial. — Viagens e transportes. — As gran-  
des obras de Engenharia.

---

# 1 9 3 6

ANO XLVIII 1 DE NOVEMBRO

NÚMERO 1173



## FUNDADOR

L. DE MENDONÇA E COSTA

## DIRECTORES

Eng.º FERNANDO DE SOUZA  
CARLOS D'ORNELLAS

## SECRETARIOS DA REDACÇÃO

OCTÁVIO PEREIRA  
Eng.º ARMANDO FERREIRA

## REDACÇÃO

Eng.º M. DE MELO SAMPAIO  
DR. AUGUSTO D'ESAGUY  
JOSÉ DA NATIVIDADE GASPAR  
Dr. ALFREDO BROCHADO  
ANTÓNIO GUEDES

## EDITOR

FERNANDO CORRÊA DE PINHO

## COLABORADORES

General JOÃO D'ALMEIDA  
General RAUL ESTEVES  
Coronel CARLOS ROMA MACHADO  
Coronel Eng.ª ALEXANDRE LOPES GALVÃO  
Engenheiro CARLOS MANITTO TORRES  
Capitão de Eng.ª MÁRIO COSTA  
Engenheiro D. GABRIEL URIGUEN  
Engenheiro PALMA DE VILHENA  
Capitão de Eng.ª JAIME GALO  
Coronel de Eng.ª ABEL URBANO  
Dr. JACINTO CARREIRO  
Tenente HUMBERTO CRUZ  
Capitão BELMIKO VIEIRA FERNANDES  
Dr. PARADELA DE OLIVEIRA

## DELEGAÇÕES

Espanha — EUGENI DEL RINCON  
Pôrto — ALBERTO MOUTINHOFREÇOS DAS ASSINATURAS E NÚMEROS  
AVULSO

PORTUGAL (semestre) . . .	30\$00
ESTRANGEIRO (ano) £. . .	1.00
ESPAÑA ( > ) ps. <sup>as</sup> . . .	35.00
FRANÇA ( > ) fr. <sup>os</sup> . . .	100
ÁFRICA ( > ) . . .	72\$00
Empregados ferroviários (tri- mestre) . . . . .	10\$00
Número avulso. . . . .	2\$50
Números atrezados. . . . .	5\$00



REDACÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E OFICINAS

RUA DA HORTA SÊCA, 7, 1.º

Telefone P B X 2.0158

DIRECÇÃO 2.7520

## A TABELA

## OS CAMINHOS DE FERRO

## E A ESTRATÉGIA

É bem certo que ninguém avalia justamente o que possui. É preciso um acontecimento, muitas vezes o desaparecimento dum ente ou dum objecto para se lhe dar o merecido valor.

A humanidade raramente dá conta do infinito número de privilégios e gosos que possui e constituem a *Civilização*.

Todos os inventos, convertidos em utilizações cotidianas transformam-se em banalidades. É preciso um cataclismo para voltarmos a encontrar a sua beleza e grandeza...

O que sucede agora, em Espanha, nessa Espanha mártir escolhida pelo destino para se localizar o abcesso de fixação da Europa doentia, serve de exemplo às anteriores afirmações.

O caminho de ferro, é uma das banalidades da rotina cotidiana. É mesmo um factor económico... quasi *bota de elástico*, para os acelerados e progressistas seres humanos que hoje já preferem a camionagem, a aviação.

Pois, nesta guerra cruenta como todas as guerras, horrorosa como todos os fraticídios, vem pôr-se em foco a importância dos caminhos de ferro, o seu valor formidável na vida da nação.

São objectivos principais da estratégia militar dos atacantes, as estações, as linhas férreas, os principais entroncamentos. Directrizes de marcha e avanço dos exércitos defendem-se e atacam-se com ferocidade extrema.

É vêr nos telegramas e comunicados, a importância que se reserva a nós de comunicações ferroviárias que são órgãos vitais para a circulação dos comboios. É vêr como é sinónimo de agonia a supressão das linhas ferroviárias radiantes da capital espanhola. É vêr, por outro lado, a satisfação com que se anuncia, após a conquista de qualquer província, que "os serviços ferroviários se normalizaram" ou que já se "efectuaram as costumadas ligações ferroviárias entre esta e aquela cidade".

A comunicação entre Valença e Madrid faz-se apenas pelo caminho de ferro. É por ali que diplomatas, mulheres, crianças, estrangeiros, buscam desesperadamente salvação para o inferno de terror em que viveram.

Os caminhos de ferro... uma banalidade nos dias serenos da paz. Os caminhos de ferro, elementos de culminante-interesse em tempos incertos e de convulsão.

Só nesses instantes se vê a sua importância e grandeza da sua utilização.

Depois... esquece.

A R M A N D O F E R R E I R A



# 80 ANOS

## DE

## CAMINHOS DE FERRO

EM 1840, depois de todos os países reconhecerem a grande vantagem do caminho de ferro e de o fazerem construir, Portugal, resolveu introduzi-lo no seu país.

Foi o célebre ministro de D. Maria II, Costa Cabral, o estadista português que primeiro aventou a ideia, considerada então em Portugal uma temeridade louca, de ligar Lisboa com Pôrto e Madrid, por meio de linhas férreas.

E em 19 de Dezembro de 1844 era aprovada por decreto a constituição da Companhia das Obras Públicas de Portugal, e os respectivos estatutos.

Esta companhia, de que foi iniciador Joaquim Bernardo da Silva Cabral, irmão do presidente do conselho, e para a constituição da qual muito influuiu um francês, o conde de Claranges Lucotte, foi denominada pelo povo a *Companhia das pedras*.

O fim que se propunha era «fazer todas as grandes obras que fossem legalmente autorizadas para o melhoramento das comunicações do país, debaixo da fiscalização do governo e com a garantia do Estado».

Em 1 de Março de 1845 foi lavrada a competente escritura entre o governo e a companhia, pela qual esta se encarregava de fazer o caminho de ferro de Lisboa à fronteira.

Por essa época fundava-se em Inglaterra uma companhia, com o capital de três milhões de libras, em acções de vinte, organizada pelo duque de Guiche, lord Uxbridge, conde de Coursay, o deputado Thomas Duncombe e o general Bacon, que se propunha a seu cargo realizar a ideia de Costa Cabral; chegou mesmo a publicar um mapa de Portugal, feito pelo engenheiro James Ernalie, em que se via as linhas férreas que se propunha construir.

Segundo se vê naquele mapa e segundo refere a *Revista Universal de Lisboa*, de Julho de 1845, a linha partia de Lisboa — Santa Apolónia — seguia pelo norte do Tejo até à Barquinha, aí atravessava o rio e ia a Talavera, Casarubia, onde entroncava com a linha que seguia até Madrid.

Uma outra linha seguia por Évora, Beja e Mertola, a ligar com Sevilha, tendo um ramal para Extremoz e Elvas.

Outra linha ainda partia de Alhandra e ia pelas Caldas, Leiria e Coimbra até o Pôrto.

A velocidade que, dizia, teriam os combóios era de 60 quilómetros, os de passageiros, e de 30 os de mercadorias.

Os passageiros, conforme viajassem em 1.ª, 2.ª ou 3.ª classe, pagariam respectivamente quantia apróximada de \$18, \$12 e \$06 por légua.

Esta Companhia não chegou a iniciar os trabalhos de campo; os acontecimentos políticos de 1846 fizeram suspender os trabalhos da Companhia Portuguesa em 5 de Maio desse ano, e a ideia de Costa Cabral foi então por completo abandonada.

Finalmente por decreto de 9 e portaria de 11 de Maio de 1848, foi ordenada a liquidação de contas com Companhia, liquidação que foi aprovada pelos decretos de 7 de Novembro de 1849 e 15 de Maio de 1850.

Só depois da regeneração, em 1851, se pensou novamente na construção dos caminhos de ferro de Portugal, e por portaria de 18 de Julho desse ano, era nomeada uma comissão, composta pelos conselheiro Larcher, Almeida Garrett, barão da Luz, Pereira da Silva e Lobo de Avila, «para examinar e apreciar devidamente em tôdas as suas relações técnicas e económicas uma proposta apresentada ao governo por Hardy Hislop para a construção de um caminho de ferro que, partindo de Lisboa, se dirija à fronteira do reino vizinho, próximo a Badajoz».

Desempenhou-se a comissão do seu encargo apresentando em 20 de Outubro de 1851 as bases para o concurso, tornando-se notável êsse trabalho pelas prescrições económicas, técnicas, financeiras e administrativas que encerra, dignas de admiração, visto serem consignadas numa época em que eram desconhecidas em Portugal as questões relativas a caminhos de ferro.

A 6 de Maio de 1852, sobre aquelas bases, era aberto concurso para a construção da linha entre Lisboa e Santarém, e dêste ponto à fronteira.

Assinam o decreto que manda abrir o concurso os notáveis estadistas portugueses Rodrigo da Fonseca Magalhães e Fontes Pereira de Melo, o primeiro ministro do Reino — Ministério em que estavam então anexas as obras públicas — e o segundo como ministro da Fazenda.

O praso para a entrega das propostas terminava a 31 de Julho do mesmo ano.

Nesse dia, em presença do Ministério, da Comissão Consultiva dos Caminhos de Ferro, autora dos trabalhos para a base do concurso, e do procurador geral da Corôa, foi feita a leitura das propostas recebidas.



Eram três.

Uma assinada por Patrick James Horte, outra por Morton Peto, J. Looke e outros, a terceira por Hardy Hislop como representante duma companhia denominada Central e Peninsular dos caminhos de ferro de Portugal.

As duas primeiras propostas, não estando em harmonia com as condições do concurso, foram postas de parte; foi por isso a concessão provisória da linha adjudicada a Hardy Hislop ou antes à Companhia por êle creada.

A proposta Hardy Hislop declarava que a Companhia se obrigava, segundo as condições do contrato, a construir a linha mediante a garantia de juro de 6 % sobre o capital empregado na construção, e amortização de 1 ou 1  $\frac{1}{2}$  %, conforme o governo achasse mais conveniente.

Obrigava-se além disso a fazer, sobre as mesmas bases, a construção da linha de Santarém à fronteira de Badajoz, e ao Pôrto, se o governo lhe fizesse a concessão definitiva das linhas.

Apenas lhe foi adjudicada a construção da linha de Lisboa a Santarém, e o concessionário encarregou o engenheiro Thomaz Rumball de estudar o projecto.

Êste engenheiro apresentou o seu trabalho em 7 de Dezembro de 1852.

O primitivo traçado fazia partir a linha do largo de Arroios, fazendo a estação no palácio do Conde de Mesquitela; depois foi modificado êste, sendo o ponto de partida o largo do Intendente, e instalando-se a estação no palácio adquirido depois por um inglês de apelido Croft, pai do falecido visconde da Graça, em poder de cuja família está ainda o referido palácio já restaurado.

Daí seguia por Olivais, Sacavém, Póvoa, Alverca, Vila Franca, Castanheira, Vila Nova, Azambuja, Virtudes, Santa Ana, até Omnia, lugar próximo de Santarém, onde ficava a estação terminus,

Como se vê êste traçado não ligava Lisboa com o Tejo. Para satisfazer a esta condição já então considerada como indispensável para que o caminho de ferro podesse desenvolver o tráfego e receber os materiais de construção e exploração, foi projectado um ramal pelo vale de Chelas a Xabregas, com uma ponte de descarga nesta última localidade.

O orçamento avaliava as despesas de construção e juros a pagar ao capital durante a construção em 21.348.050 francos.

O projecto foi presente ao governo em 9 de Dezembro. Depois de estudado foi aprovado, mas com modificações. A linha em vez de partir do largo do Intendente partiria do Cais dos Soldados; e entre Santa Ana Omnia passaria ao norte do canal da Azambuja de fôrma a facilitar o prolongamento em Santarém da linha até à fronteira.

A modificação do traçado fazendo o ponto de partida no Cais dos Soldados foi feita por indicações e influência de João Crisóstomo de Abreu e Sousa, e de Lobo de Ávila, que mais tarde foi agraciado com o título de conde de Valbom.

O custo da linha foi fixado em 280.600 francos por quilómetro.

Aceitas estas novas condições pelo concessionário, um decreto de 7 de Fevereiro de 1853, firmado por Fontes Pereira de Melo, fixou o praso de quarenta dias para que a companhia se constituisse, definitivamente, depois de ter provado que três quartas partes do capital estavam subscritas, e a 11 de Maio era, finalmente, assinado o contrato definitivo para a construção da primeira secção da linha de Lisboa à fronteira.

## O LADO CÓMICO

Sobre as primeiras operações financeiras para a fundação dos caminhos de ferro em Portugal, há uma série de episódios alegres que se deram com a Companhia organizada por Hardy Hislop.

Êste sujeito era homem de grandes ambições, mas de poucos meios de fortuna. Um ambrião abortado de Cecil Rhodes.

Um dia lêra em um jornal inglês que se tratava de construir em Portugal uma linha férrea.

Meteu as poucas roupas na maleta, tomou passagem a bordo de um paquete, e ei-lo sobre o salso elemento, através das brumas da Mancha, e maldizendo dos solavancos que lhe fazia sofrer o Cantábrico, a caminho de Portugal.

A tradicional benevolência dos portugueses para com os estrangeiros, facilitou-lhe relacionar-se com o mundo político de Lisboa, e considerado por uns, aceite por outros, consentido por muitos, o nosso homem foi tratando de fazer acreditar que era apoiado por um grupo de financeiros ingleses para organizar uma companhia, tendo por fim a construção dos caminhos de ferro de Portugal.

Chegadas as coisas a êste ponto e aberto o concurso para a construção da linha de Lisboa a Santarém, Hislop fez a sua proposta; aceitou todas as condições, e como fôsse o único nestas circunstâncias foi-lhe adjudicada a concessão.

Jubiloso passou a organizar companhia.

Esta, porém, não passou de sonho.

No entanto montou-se a secretaria, e um engenheiro foi encarregado dos estudos da linha e de apresentar o projecto.

Não está ainda averiguado se chegou a receber os honorários do seu trabalho.

Os empregados da secretaria, êsses, nada recebiam, mas em compensação tinham comedorias abonadas no Mata, então o restaurante da moda, tinham entradas para os teatros todas as noites, e cavalos para fazerem os seus passeios.

Trabalho nenhum, a não ser cumprir a reco-



mendação Hislop. Passaram muitas vezes pelo Chiado e pelo Rossio, a galope, para fingir que iam tratar de negócios urgentes.

— Mostrem-se bastante, mas sempre atarefados.

A vida era boa, os empregados eram todos rapazes, de maneira que ninguém pensava em dinheiro. Boa mesa, teatros e cavalos para darem ares de gente rica e chamar as atenções, era paga mais que suficiente para quem nada tinha a fazer.

O tempo ia passando, e o praso marcado para o início dos trabalhos passava também. O governo que tinha confiado a construção à Companhia fundada por Hardy para não dar o seu braço a torcer, confessando que se deixara embair imprudentemente, procurava ampara-lo e ia concedendo adiamentos de praso, porque não havia meio de fazê-lo pagar as multas, visto Hardy não ter onde cair morto.

Por fim chegou o escândalo a tal ponto que impossível se tornava continuarem as coisas como estavam.

Apertou o governo com Hardy para que marcasse o dia em que deviam ser inaugurados os trabalhos. O nosso homem pôsto entre a espada e a parede confessou num arranco de fraquesa que não tinha um real.

Fontes arrepelou-se; Rodrigo da Fonseca Magalhães deu por paus e pedras, praguejou, mas nada disso fez com que o homem pudesse arranjar dinheiro.

Para salvar a situação, das obras públicas saíram madeiras, e deu-se princípio à construção dum palanque para os convidados assistirem à cerimónia e dum pavilhão destinado a receber D. Maria II e D. Fernando que deviam inaugurar os trabalhos.

Foi feito um carrinho de mão, de mogno, que a Rainha devia empurrar, levando dentro uma porção de areia e que simularia o princípio dum atêrro. Este carrinho ainda não há muito existia no Ministério das Obras Públicas.

O terreno em que deviam começar os trabalhos era uma quinta no Beato, que pertencia então a um tenente de infantaria, e ultimamente era de João de Brito. Como Hardy não tivesse dinheiro para a expropriação do terreno, foram prometidos ao tenente mundos e fundos, e este convencido de que era um belo negócio o que lhe propunham acedeu de boa mente, e o terreno para a forçada inauguração dos trabalhos arranjou-se, em conta, como se vê.

Como recompensa da sua boa fé o pobre tenente foi agraciado com o hábito da Conceição de que ainda por cima teve de pagar os direitos da mercê. Foi como lhe saldaram as contas.

Mas vamos adiante. A 7 de Maio de 1853 teve lugar o apregoadado simulacro da inauguração dos trabalhos com a assistência da família real, digna-

tários do paço, ministério, vultos influentes na política, convidados, etc..

Em seguida à cerimónia houve beberete. Foi servido pelo benemérito Mata que mais uma vez foi ludibriado porque nunca chegou a receber a importância do fornecimento.

Durante muito tempo a mão-cheia de areia que a Rainha entornára no dia da inauguração foi o único trabalho feito para a construção da linha.

Como o escândalo era de monta e as sátiras asseteavam o ministério, Fontes que era um devotado apóstolo da ideia dos caminhos de ferro, tomou a iniciativa de uma combinação para se constituir uma companhia portuguesa com o capital de 3.600 contos para tomar a concessão feita à Companhia Central e Peninsular.

Dêses 3.600 contos, 1.200 eram tomados pelo governo, 1.200 deviam ser cobertos pelos subscritores, e os empreiteiros entravam com o material competente aos restantes 1.200 contos.

E aí começou Fontes na sua peregrinação para arranjar subscritores. Era ao tempo um importante centro de reunião a casa de D. Maria Cruz, casada com D. Pedro Brito do Rio. Aí se juntavam quotidianamente José Estevão, Rodrigo da Fonseca, o conde de Farrobo, Almeida Garrett, Nogueira Soares, etc..

Fontes Pereira de Melo falava a uns e a outros na necessidade de cobrir a subscrição e todos mais ou menos iam subscrevendo com umas tantas acções.

Chegara o momento de ser preciso fazer a transferência das acções da Companhia de Hardy para a nova Companhia. Era preciso, porém, que o conselho de administração sancionasse essa transferência.

Mas como? Se a famigerada Companhia inglesa não passava de uma fantasia nascida no cérebro de Hardy.

Fosse como fosse eram precisos administradores. O arrojado inglês não se embaraçou com a dificuldade.

Mandou vir de Londres meia dúzia de vândios, famintos, esfarrapados, e distribui pelos empregados da administração em Lisboa da pseudo-companhia com a obrigação de os encadernarem convenientemente para figurarem de administradores.

Alugaram-se-lhes casacas, grande jantar à custa do Mata, e os nossos homens apresentaram-se de ponto em branco devidamente ensaiados para a representação.

E apenas desempenharam o seu papel, foram postos a bom recato, até que chegou um papuete que os levou para Londres. Não fossem eles dar com a língua nos dentes.

E assim se arranjou a Companhia Portuguesa para a construção dos caminhos de ferro em Portugal.



# MELHORAMENTOS FERROVIÁRIOS

NA

## ESTAÇÃO DO SABUGO

CONFORME noticiámos no nosso último número, realizou-se na estação de caminho de ferro do Sabugo, no dia 18 do mês findo, a inauguração de vários e importantes melhoramentos, que se devem à muita dedicação do seu novo chefe o sr. Carlos José da Costa, antigo combatente da Grande Guerra, que em lugar de ser aniquilado pelos gases asfixiantes e outros produtos químicos, foi beneficiado na sua mocidade com um elixir que bem pode chamar-se o de energia.

Carlos Costa, coadjuvado pelos factores srs. Pereira, Peixoto e Lopes e pelo seu pessoal menor srs. Daniel, Nunes, Fradique e Raul, conseguiu modificar por completo aquela estação antiquada e decadente.

Tudo quanto havia de inestético desapareceu e agora a estação do Sabugo possui uma saleta de espera bem confortável para o público, um gabinete de serviço que prima pela sua excelente apresentação e limpeza, e um jardim que tem sido o derriço dos descarregadores que não se cansam de acarretar água a todo o instante.

No combóio das 10 e 30, chegaram o sr. engenheiro Moura, secretário do Director Geral da C. P. sr. Lima Henrique, outros funcionários superiores da Companhia e o sr. presidente da Câmara Municipal de Sintra sr. dr. Alvaro de Miranda e Vasconcelos.

Para descerramento dos retratos dos srs. inspectores Alvaro de Figueiredo e João dos Santos Camarinhas, realizou-se uma sessão solene tendo usado da palavra o presidente da Câmara de Sintra que presidiu; dr. Fernandes de Castro, sr. António Peixoto, em nome do pessoal da estação; engenheiro Moura em nome do director geral da C. P., e o homenageado sr. inspector Santos Camarinhas, por si e pelo seu camarada, sr. Inspector Alvaro de Figueiredo, que não pôde comparecer por motivo de serviço.

Finda a sessão foi inaugurada a sala de espera para passageiros e outros melhoramentos, tendo os convidados examinado o jardim e as suas lindas flores.

Terminada esta cerimónia, o chefe da estação sr. Carlos José da Costa ofereceu aos convidados um "copo d'água" usando da palavra o sr. presidente da Câmara de Sintra e engenheiro Moura, que prometeu

intercedeu junto da Direcção da C. P. para que sejam satisfeitas dentro do possível outras aspirações apresentadas pelos oradores antecedentes, aspirações estas que não vão além de um pôço para fornecimento de água para pessoal e jardim, e a energia eléctrica que há um ano foi inaugurada naquela vila e que passa a 300 metros da estação.

Segundo afirmação do ilustre presidente da Câmara de Sintra sr. dr. Alvaro de Vasconcelos a electricidade vai chegar até à estação de caminhos de ferro faltando somente a Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses fazel-a introduzir na estação.

Usou da palavra o vogal da Câmara de Sintra sr. Joaquim Braz Jorge, que também prometeu, por sua vez esforçar-se, no mesmo sentido.

Depois desta interessante festa, que decorreu num grande entusiasmo, seguiu-se um passeio às pedreiras de Pero Pinheiro das firmas Braz Jorge & C.<sup>a</sup> Ltd.<sup>a</sup>, e Companhia Portuguesa de Mármore e Cantarias, sendo os convidados recebidos com bastante deferência pelos directores das referidas empresas.

Após este passeio teve lugar um almoço de trinta talheres gentilmente oferecido pelo chefe sr. Carlos Costa aos convidados o qual decorreu com grande animação.

Ao "toast" usaram da palavra vários oradores que enalteceram as qualidades do chefe Costa e do seu pessoal subordinado.

Este almoço foi abrilhantado por um magnífico quinteto. Um dos homenageados era também o chefe de Secção de Via e Obras sr. Francisco Diogo da Costa que não pôde comparecer por motivo de doença, pelo que enviou uma carta.

O Inspector Principal de Exploração sr. Alvaro de Figueiredo também enviou uma carta em que justificava a sua falta pelo motivo de coincidir esta festa no mesmo dia em que teve lugar a tradicional Feira das Mercês.

Também foram recebidas cartas dos srs. Agostinho Vieira, eng.<sup>o</sup> Alvaro de Melo Gouveia e outros convidados o que se torna impossível registar pela falta de espaço com que luctámos neste número.

**COM A ASSISTENCIA DO  
PRESIDENTE DA CAMARA  
DE SINTRA E REPRESENTANTES DA C. P. FORAM  
INAUGURADOS ALGUNS MELHORAMENTOS PÚBLICOS**



Por se encontrar ausente no serviço de reportagem em Espanha, não poudo comparecer a esta interessante festa o nosso director Carlos d'Ornellas.

\* \* \*

No dia 22, a Comissão Organizadora destes melhoramentos, composta pelos srs. Carlos d'Ornellas, director da *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, Carlos Costa, chefe da estação do Sabugo e António Pereira, factor da mesma, foi à Direcção da C. P. apresentar os agradecimentos ao sr. Director Geral da C. P., que teve palavras amáveis tanto para a comissão como para os funcionários que trabalham na estação do Sabugo, prometendo S. Ex.<sup>a</sup> fazer todo o pos-



ENTRADA SUL DO SABUGO

sível para que sejam satisfeitas as aspirações solicitadas.

Seguiu depois a mesma comissão a entregar ao Chefe da 1.<sup>a</sup> Secção de Via e Obras sr. Francisco Diogo da Costa, nma linda mensagem com os seguintes dizeres:

A Comissão Organizadora desta festa, extremamente reconhecida pela maneira inteligente e leal como V. Ex.<sup>a</sup> com os vastos conhecimentos da sua especialidade aguiu no sentido de facilitar com grande acerto e rapidez os recentes melhoramentos introduzidos na estação do Sabugo, vem patentear a V. Ex.<sup>a</sup> o seu eterno reconhecimento por êste facto, solicitando que, não deixe nunca V. Ex.<sup>a</sup> de assim proceder para beneficio do público e dos Caminhos de Ferro do nosso país.

A Comissão.

\* \* \*

Depois dos novos melhoramentos na estação do Sabugo que é hoje na linha de Oeste uma das mais bem apresentadas ao público, foi esta visitada por inúmeras pessoas destacando-se o sr. Governador Civil de Lisboa.

## A MAIS PESADA

### LOCOMOTIVA - TENDER

## DO MUNDO

A locomotiva mais pesada do mundo tem as seguintes características:

Diâmetro dos cilindros . . . . .	597 m. m.
Curso dos cilindros . . . . .	660 m. m.
Diâmetro das rodas motoras . . . . .	1600 m. m.
Diâmetro interior das caldeiras. . . . .	2100 m. m.
Timbre da caldeira . . . . .	15 kg. / cm. <sup>2</sup>
Comprimento da grelha. . . . .	2600 m. m.
Largura da grelha . . . . .	2150 m. m.
Superfície da grelha . . . . .	5,65 m. <sup>2</sup>
Número de tubos. . . . .	234 e 48
Diâmetro dos tubos . . . . .	51 e 136 m. m.
Comprimento dos tubos . . . . .	4120 m. m.

### SUPERFÍCIES VAPORISANTES

Tubos pequenos . . . . .	152,63 m. <sup>2</sup>
Tubos grandes . . . . .	84,07 m. <sup>2</sup>
"Foyer" . . . . .	17,55 m. <sup>2</sup>
Tubos da volta . . . . .	2,23 m. <sup>2</sup>
Superfície total . . . . .	256,48 m. <sup>2</sup>
Combustível empregado . . . . .	Carvão batuminoso

### PÊSO EM ORDEM DE MARCHA

"Bogie" dianteiro . . . . .	28120 kg.
Rodas acopladas . . . . .	81640 kg.
"Bogie" trazeiro . . . . .	49900 kg.
Pêso total . . . . .	159660 kg.
Esfôrço de tracção máximo . . . . .	18870 kg.
Coeficiente de aderência . . . . .	4,32
Capacidade de água . . . . .	18,9 m. <sup>3</sup>
Capacidade para combustível . . . . .	5,44 t.

## J. VANDER

Rua do Arsenal, 108, 2.<sup>o</sup>--Telef. 22318--LISBOA

### VENDAS A PRESTAÇÕES

Preços sem concorrência

Artigos de casa, Moveis, Ferragens, Joias, Calçado, Vestuário, Fazendas, Fatos, Loijas, Vidros, Perfumarias, Pneus, etc.—NÃO COMPREM SEM VISITAR A NOSSA CASA AFIM DE SABEREM AS CONDIÇÕES



# RENOVAÇÃO DOS TRAMOS METÁLICOS DAS PONTES DA LINHA DE SINTRA, ENTRE ALCANTARA E CAMPOLIDE

Pelo Eng.º ANTÓNIO FERRUGENTO GONÇALVES

## 1) — Antigos tramos metálicos

A linha férrea de Sintra, partindo da estação de Alcântara-Terra, foi inaugurada em 2 de Abril de 1887, datando de 1884 a construção das suas três pontes metálicas, situadas no trôço de Alcântara a Campolide, e respectivamente denominadas: *Ponte Nova*, ao quilómetro 1,386; *Ponte de Sant'Ana de Baixo*, ao quilómetro 2,150; e *Ponte Sant'Ana de Cima*, ao quilómetro 2,371.

Tôdas estas pontes têm os encontros e os pilares de alvenaria, achando-se os tramos metálicos, que são de tabuleiro superior, distribuídos da seguinte forma:

*Ponte Nova.* — Antes da renovação dos seus tabuleiros metálicos compunha-se de dois tramos de viga contínua, de vão teórico igual a 20<sup>m</sup>,50, tendo cada viga principal 2 metros de altura e dez painéis com rótula formada por montantes e cruces de Santo André. As cargas eram transmitidas às vigas principais por intermédio de longarinas e carlingas.

*Ponte de Sant'Ana de Baixo.* — Tem cinco tramos de viga contínua, sendo os três centrais de 30 metros de vão teórico e os dois laterais de 27<sup>m</sup>,50. Do lado de Campolide há ainda um pequeno pontão de 8<sup>m</sup>,80 sobre a via pública. As vigas principais, com 3 metros de altura, são de rótula formada por montantes e cruces de Santo André.

*Ponte de Sant'Ana de Cima.* — É constituída por dois tramos independentes, de 25<sup>m</sup>,20 de vão teórico,

situados numa curva de raio de 500 metros. As vigas principais, de 3 metros de altura, são de rótula formada por montantes e cruces de Santo André.

Nestas duas últimas pontes a transmissão das sobrecargas às vigas principais faz-se também por intermédio de longarinas e carlingas.

O trôço da linha de Sintra entre Campolide e Alcântara tem um tráfego muito intenso de mercadorias devido a estabelecer uma das comunicações ferroviárias com os entrepostos do pôrto de Lisboa, sendo também utilizado para a passagem do comboio «sud», que serve o Estoril.

Torna-se, portanto, indispensável que as máquinas mais pesadas em serviço nas linhas da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses possam circular sem restrições naquela linha.

Ora, as três pontes metálicas a que anteriormente nos referimos apresentam-se com o aspecto de não terem a solidez necessária para a passagem das cargas modernas, além de que se encontram em serviço há cerca de cinquenta anos, pelo que se entendeu conveniente verificar as suas condições de estabilidade sob a acção das cargas do comboio mais pesado em serviço na Companhia e seguindo as normas estabelecidas no Regulamento Português de Pontes de 1929, fazendo-se também alguns ensaios de resistência do metal extraído das pontes, escolhendo-se as peças mais fatigadas, para delas se executarem as barretas de ensaio.

Os resultados obtidos constam dos quadros I e II.

## QUADRO I

### Verificação da estabilidade das antigas pontes

Designação das pontes	Peças do tabuleiro								Barras mais fatigadas nas vigas principais			
	Longarinas				Carlingas				Banzos		Diagonais	
	Trabalho à flexão		Trabalho ao corte		Trabalho à flexão		Trabalho ao corte		Trabalho		Trabalho	
	Calculado Kg/mm <sup>2</sup>	Limite Kg/mm <sup>2</sup>	Calculado Kg/mm <sup>2</sup>	Limite Kg/mm <sup>2</sup>	Calculado Kg/mm <sup>2</sup>	Limite Kg/mm <sup>2</sup>	Calculado Kg/mm <sup>2</sup>	Limite Kg/mm <sup>2</sup>	Calculado Kg/mm <sup>2</sup>	Limite Kg/mm <sup>2</sup>	Calculado Kg/mm <sup>2</sup>	Limite Kg/mm <sup>2</sup>
Ponte Nova . . .	16,8	10,5	10,2	8,4	17,8	10,5	6,9	8,4	12,8	10,5	11,8	8,4
Santa'Ana de Baixo	14,2	10,5	8,5	8,4	15,2	10,5	7,0	8,4	13,9	10,5	10,2	8,4
Santa'Ana de Cima.	15,9	10,5	8,2	8,4	15,7	10,5	8,0	8,4	16,0	10,5	10,5	8,4



QUADRO II

Resultados dos ensaios feitos sobre algumas barretas extraídas das peças mais fatigadas das vigas principais das pontes antigas

Designação das pontes	Banzos		Diagonais	
	Carga de rotura kg/mm <sup>2</sup>	Alongamento %	Carga de rotura Kg mm <sup>2</sup>	Alongamento %
Ponte Nova . . . . .	37,82	6,5	37,39	9,5
Ponte de Sant'Ana de Baixo .	35,95	1,0	34,66	
Ponte de Sant'Ana de Cima .	37,75	*	35,40	12,0

\* Partiu fora de pontos.

O exame destes quadros mostra claramente que a má qualidade do ferro que se revelou afasta a hipótese de reforço das velhas pontes, portanto a substituição dos seus tramos metálicos impôs-se como única solução viável e económica. A construção das novas pontes de alvenaria não pôde ser considerada por ser impossível construir qualquer variante á linha actual. A Ponte Nova, por exemplo, fica situada a pequena distância da entrada de um túnel, e as outras têm numerosas edificações próximas, que não convinha expropriar.

2) — Características gerais das novas pontes

Na elaboração dos projectos dos novos tabuleiros metálicos tivemos em vista modificar o menos possível as alvenarias actuais e que aqueles fossem de fácil e rápida execução, ao mesmo tempo que de conservação o mais económica possível, pelo que aplicámos essencialmente as vigas do tipo Grey, reduzindo, portanto, ao mínimo indispensável o uso de ferros perfilados. As vigas Grey, embora ligeiramente mais caras que os ferros de perfis normais, simplificam muito o trabalho na oficina e tornam a conservação das pontes bastante económica, por reduzir muito o número de cabeças de rebites a, periodicamente, raspar e pintar, além do habitual cuidado que é necessário ter com o



Fig. 1

seu ajuste. Devemos apenas observar que, como nos temos de cingir aos perfis-tipos que as oficinas de Diferdange fornecem, em vigas de rótula, temos de deixar algumas barras trabalhando com fadigas inferiores aos limites regulamentares. Podíamos, é certo, aplicar perfis de menores dimensões, empregando nas ligações fôrças de espessuras diversas, mas o aumento de despesa de execução não compensaria a ligeira economia obtida no pêso do metal, além do mau especto com que ficaria a construção.

Como justificação do que acabamos de afirmar, podemos elucidar que tendo nós tido ocasião de calcular tramos de 40 metros de vão para pontes de estrada, com as mesmas características gerais, empregando perfis normais na ponte da fig. 1 e principalmente vigas Grey na da fig. 2, ao passo que a primeira importou

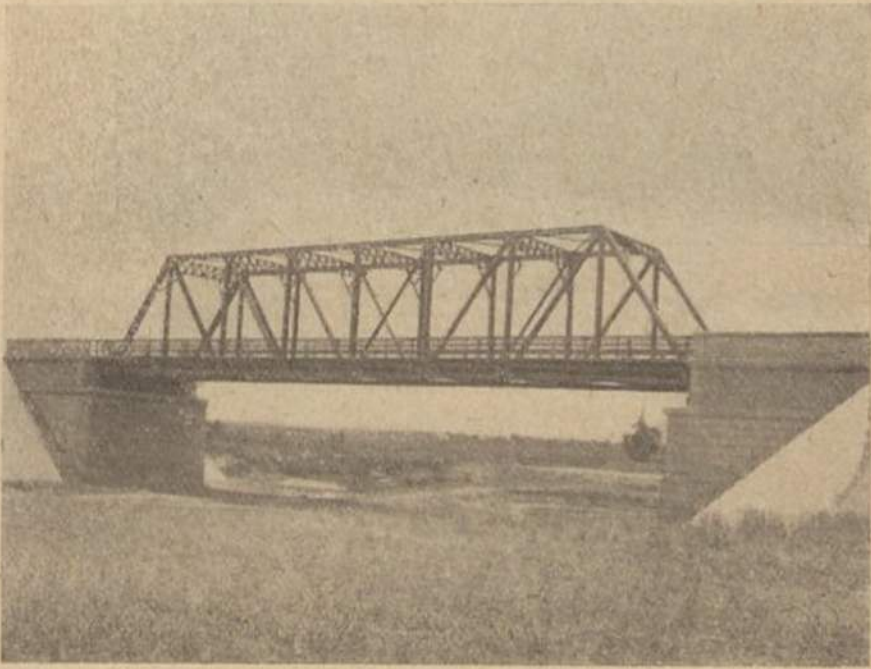


Fig. 2

em 10.500\$00 por metro corrente de tabuleiro, na segunda o seu custo não excedeu 7.500\$00, havendo, portanto, uma economia de 3.000\$00 por metro, o que é muito importante.

Na ponte denominada Ponte Nova substituímos os dois antigos tramos de viga contínua por dois independentes de 20 metros de vão teórico, assentando as travessas directamente sobre as vigas principais, com o que se economizou todo o aço que seria empregado nas longarinas e nas carlingas, nos contraventamentos das primeiras e ainda o excesso de metal que se teria de aplicar nas vigas principais devido ao pêso daquelas peças.

Nas pontes de Sant'Ana de Baixo e Sant'Ana de Cima tivemos de projectar os novos tramos, que supuzemos independentes, em vez dos antigos de viga contínua, com tabuleiros formados por longarinas e carlingas, tendo em vista que os respectivos coeficientes de estabilidade (quadro III) não deviam exceder os limites regulamentares, além de que na ponte de Sant'Ana de Baixo era anti-económico fazer modificações nas alvenarias existentes, devido a ser uma ponte bastante extensa e alta.

(Continua)

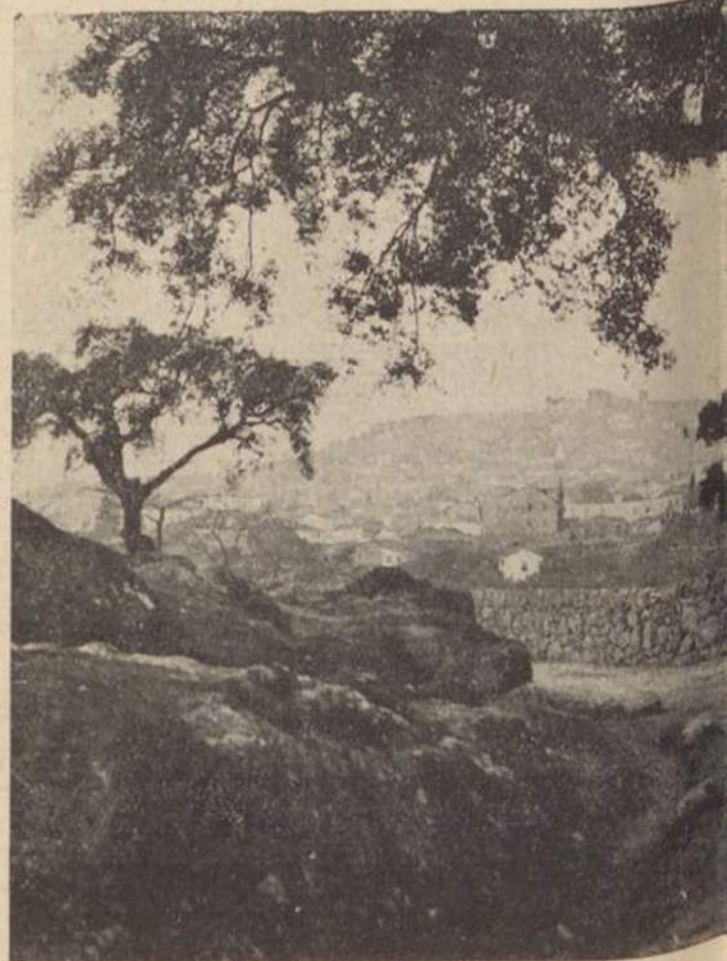




CASTELO  
BRANCO

Porta do  
Pelame

# P O R T



CASTELO BRANCO

# T U R Í S

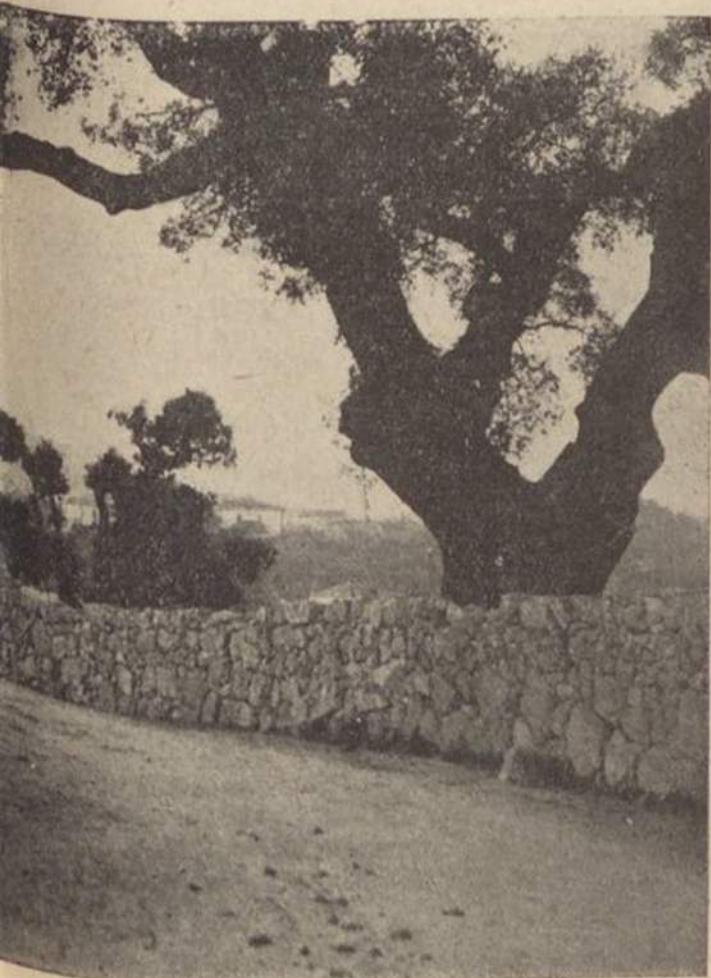


CASTELO BRANCO

Um aspecto do Jardim do Paço Episcopal



# UGAL



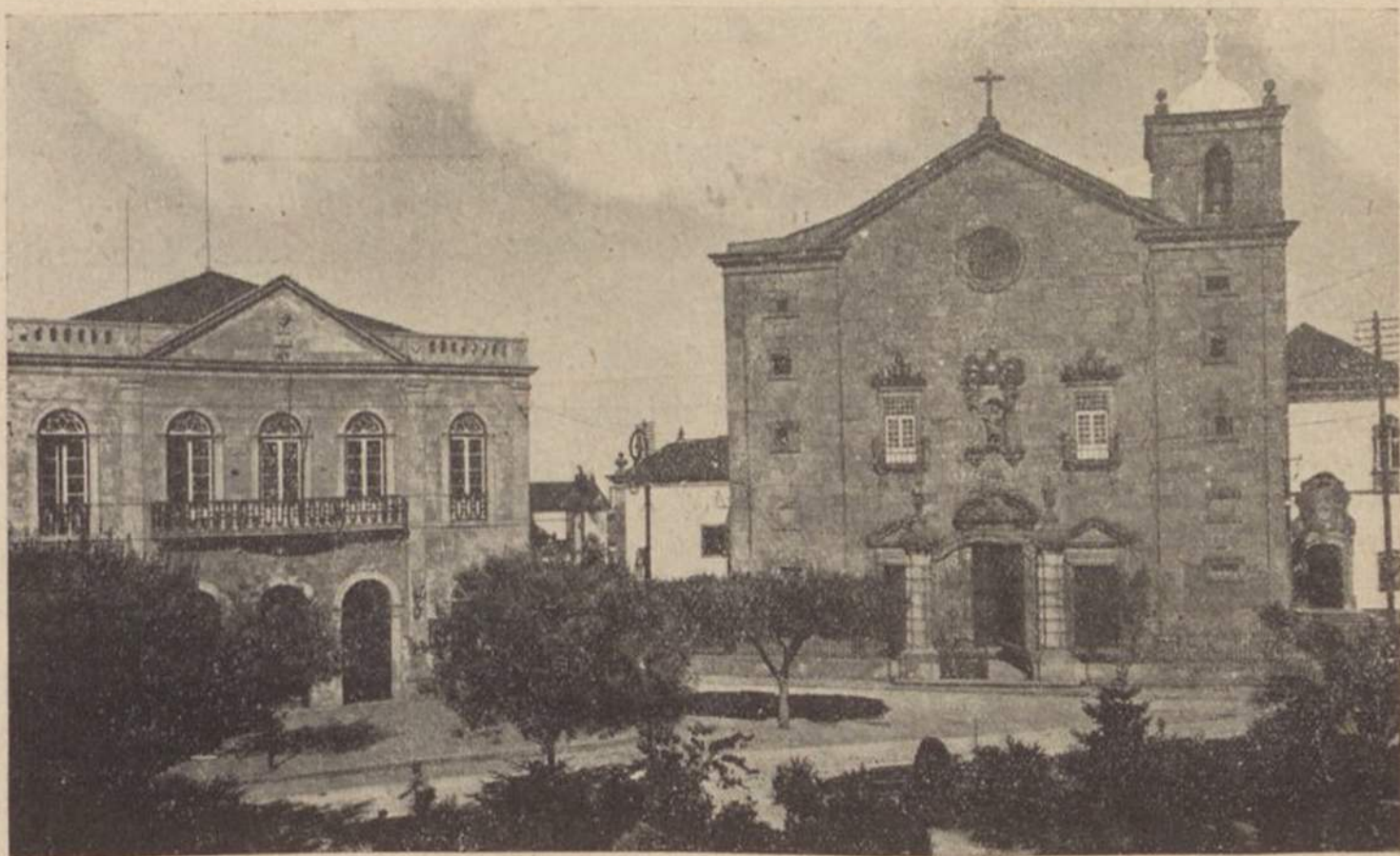
Vista Geral



CASTELO  
BRANCO

Trecho do Jardim  
do Paço Episcopal

# ESTIL



CASTELO BRANCO

Câmara Municipal e Sé



# O EMPRÊGO

DOS

## "CONTAINERS,"

NOS

## TRANSPORTES MIXTOS

Pelo Eng.º J. FERNANDO DE SOUZA

(Continuação vide Gazeta de 16-10-36)

Procura-se unificar quanto possível os tipos para facilitar o acondicionamento e transporte da mercadoria.

Os regulamentos actuais prevêm *Containers* com o peso máximo total até 15 toneladas e de capacidade até 2<sup>m³</sup>. Os de 3<sup>m³</sup> são admitidos internacionalmente com carga até 5 toneladas.

Sente-se a necessidade de criar um tipo intermédio com capacidade até 3<sup>m³</sup> e peso total superior a 1,5 tonelada. Essa consideração aplica-se aos destinados a transporte de líquidos (20 a 30 hectolitros, quantidades correntes no comércio e indústria). O peso do líquido representaria 2 toneladas pelo menos, sem falar da tara. O mesmo se dá com transporte de carvão em *Containers* abertos entre a Grã-Bretanha e a França, com 2 a 3<sup>m³</sup> e peso total superior a 1.500 quilogramas. Esse transporte evita perdas de 25 a 40 % e dispensa rolamento no aparelho, pois em geral só se faz entre estações que têm guindastes.

Esse tipo está em estudo.

\* \* \*

Em Abril de 1936 fez-se em Francfort a demonstração técnica dos diversos tipos usados com carácter internacional com o fim de coordenar os esforços dos diversos países.

O êxito do emprêgo de *Containers* depende do modo por que se resolvam as questões comerciais com vantagem do que os utiliza e do transportador.

A Repartição Internacional diligenciou desde 1935 a assemelhação alfandegária dos *Containers* aos vagões, e as respectivas propostas foram transmitidas pelas administrações ferroviárias dos diversos países às autoridades aduaneiras.

As tarifas estão também em estudo comparativo das dos diversos países.

A União Internacional elaborou de combinação com o *Bureau* uma tarifa-tipo e um regulamento de troca no tráfico internacional para servir de base aos transportes.

Às disposições adoptadas em diversas tarifas directas internacionais, falta a desejável uniformidade, que está em estudo.

Em certos países os *Containers* de administrações usufruem mais vantagens que os dos particulares. Assim sucede na Alemanha, o que é desvantajoso para o tráfico internacional, mas tem explicação na impossibilidade de utilizar os particulares que regressam vazios.

Em França não há diferenças de regime; a taxa é a mesma para os *Containers* particulares e para os das empresas.

Tem sido as empresas de navegação, com algumas excepções aliás, que têm oposto maior resistência ao uso do *Container*, principalmente a regresso destes vazios, sem frete de retorno. Além disso a demora do regresso é grande, quer no transporte internacional, quer no fluvial por influência dos gêlos ou de falta de água na estiagem.

É assunto que está sendo estudado.

\* \* \*

A Comissão comercial está estudando, desde 1934, por meio de inquéritos, as economias que do emprêgo das *Containers* podem resultar, assim como, por modo geral, o rendimento desse tráfico. Deu-se porém precedência ao estudo dos tipos de *Containers*.

Por enquanto os estudos económicos estão restritos a certas mercadorias, tendo-se em particular atenção as despesas do acondicionamento e as de transporte fóra do caminho de



ferro para se poder fazer o estudo comparativo dos transportes ordinários com os que empregam as *Containers*.

Os estudos técnicos previstos para 1936 fôram exercidos sobre os tipos seguintes:

Tipos ordinários de grande capacidade.

*Containers* continentais.

Idem pequenos.

*Containers* especiais:

a) refrigerantes e isotermicos,

b) para líquidos,

c) para certas mercadorias, como móveis, cigarros, bolachas, etc..

*Containers* grandes e disposições para rodarem e se fixarem.

Aparelhos de trasbordo e auxiliares para o transporte ao domicílio.

Outros meios de coordenação da estrada e do carril.

Como se vê, é bastante complexo o programa dos estudos a realizar, que na Alemanha são objecto de particular solicitude.

Pondera com efeito o Boletim, em que estamos respigando informações, que o desenvolvimento do tráfego de mercadorias depende de dois elementos principais: rendimento e velocidade.

Em relação ao primeiro, é necessário tornar o transporte o mais económico possível, desde o ponto de expedição ao da chegada, com inclusão das respectivas despesas acessórias, como quebras, avarias, extravios, seguros, etc.

Deve-se também assegurar a máxima velocidade com a mínima despesa, tendo em conta o tempo exigido pelo acondicionamento, carga, transporte e descarga.

No acondicionamento o *Container* dá lugar a economias importantes, mas exige modificações consideráveis no modo de transportar e a colaboração íntima de todas as organizações interessadas a fim de se obter o melhor rendimento possível e a coordenação dos esforços.

A circunstância de ser celebrado em 1936 na Alemanha o centenário do caminho de ferro deu lugar à fundação, pelos elementos oficiais e industriais, de uma *Sociedade para o estudo do tráfego por Containers*, tendo o lema seguinte: carril e estrada e não carril contra estrada.

O número de Janeiro de 1936 do *Boletim*, a que recorremos, publica o estudo minucioso de *Containers* nos Estados Unidos, a que importa pedir algumas notas elucidativas.

Para a classificação dos *containers* atende-se, quer ao modo de baldeação, quer à natureza das mercadorias transportadas.

Sob o primeiro ponto de vista distinguem-se:

1.º — os que podem ser levantadas, quer por guindaste, quer por carro elevador;

1.º — os que podem ser deslocados por meio de rodas ou roletes;

3.º — os que podem deslizar por meio de patilhas na base.

Sob o ponto de vista da utilização distinguem-se os que servem a transporte de mercadoria ordinária e pequenos volumes, material a granel que exige ou não protecção das intempéries, líquidos (como leite e petróleo) mobília, animais vivos, géneros alteráveis.

Sobre carris empregam-se para transporte dos *Containers* vagões, plataformas especiais ou ordinários ou vagões fechados e furgões.

Na estrada recorre-se a caminhões com reboques e semi-reboques ou tipos especiais de veículos.

As dimensões dos *Containers* variam muito, desde 20 pés (6<sup>m</sup>,09) de comprimento com a capacidade de perto de 30<sup>m³</sup> e 2.722 quilogramas de tara a 1<sup>m</sup>,30 de comprimento 3<sup>m³</sup> de capacidade e 500 quilogramas de pêso.

Há poucas companhias de caminhos de ferro que utilizem com regularidade os *Containers*. Há a *New-York Central Railroad* e a *L. C. L. Corporation* que tem 3.900 para mercadorias e mais de 8.500 para materiais a granel.

2.300 dos primeiros tem pés para facilitar a elevação por carros elevadores. Medem 2,83 × 2<sup>m</sup>,2 × 2<sup>m</sup>,84 e tem 11,809<sup>m³</sup> de capacidade, 1.386 quilogramas de tara e 4.536 quilogramas de carga útil.

Os outros 1.600 assentam sobre o fundo e medem 2,83 × 2<sup>m</sup>,2 × 2<sup>m</sup>,48 com 12<sup>m³</sup> de capacidade 1.361 quilogramas de tara e 4.536 quilogramas de carga útil.

(Continua).



# ASSENTAMENTO DE VIA FÉRREA

## PREÇOS PARA ELABORAÇÃO DE ESTIMATIVAS

Por ANTONIO GUEDES

(Continuação)

BASE N.º	DESIGNAÇÃO	PREÇO DE APLICAÇÃO				
		Dos materiais	Dos jornais	Da percentagem para ferramentas (5 %)	Da percentagem para acidentes (1,5 %)	TOTAL
115	Um S de ligação para via férrea de 1 <sup>m</sup> ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,09 a tangente do ângulo da cróxima e 300 <sup>m</sup> , o raio da concordância, para entrevia de 3 <sup>m</sup> ,00 e incluindo balastragem . . . . .	31.604\$28	1.509\$45,9	75\$47,3	22\$64,2	33.211\$85,4
	§ 2. TANGENTE DO ÂNGULO DA CRÓXIMA 0,11					
116	Um S de ligação para via férrea de 1 <sup>m</sup> ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,11 a tangente do ângulo da cróxima e 250 <sup>m</sup> , o raio da concordância, para entrevia de 2 <sup>m</sup> ,00 e incluindo balastragem . . . . .	28.657\$39,6	1.307\$01,7	65\$35,1	19\$60,5	30.049\$36,9
117	Um S de ligação para via férrea de 1 <sup>m</sup> ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,11 a tangente do ângulo da cróxima e 250 <sup>m</sup> , o raio da concordância, para entrevia de 2 <sup>m</sup> ,05 e incluindo balastragem . . . . .	28.700\$26,2	1.311\$37	65\$56,8	19\$67	30.096\$87,0
118	Um S de ligação para via férrea de 1 <sup>m</sup> ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,11 a tangente do ângulo da cróxima e 250 <sup>m</sup> , o raio da concordância, para entrevia de 2 <sup>m</sup> ,10 e incluindo balastragem . . . . .	28.765\$60,2	1.315\$47,8	65\$77,4	19\$73,2	30.166\$58,6
119	Um S de ligação para via férrea de 1 <sup>m</sup> ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,11 a tangente do ângulo da cróxima e 250 <sup>m</sup> , o raio da concordância, para entrevia de 2 <sup>m</sup> ,15 e incluindo balastragem . . . . .	28.805\$15,2	1.317\$62,8	65\$88,1	19\$76,4	30.208\$42,5
120	Um S de ligação para via férrea de 1 <sup>m</sup> ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,11 a tangente do ângulo da cróxima e 250 <sup>m</sup> , o raio da concordância, para entrevia de 2 <sup>m</sup> ,20 e incluindo balastragem . . . . .	28.870\$49,2	1.322\$92,5	66\$14,9	19\$84,5	30.279\$41,1
121	Um S de ligação para via férrea de 1 <sup>m</sup> ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,11 a tangente do ângulo da cróxima e 250 <sup>m</sup> , o raio da concordância, para entrevia de 2 <sup>m</sup> ,25 e incluindo balastragem . . . . .	28.935\$83,2	1.327\$33,9	66\$36,7	19\$91,0	30.349\$44,8
122	Um S de ligação para via férrea de 1 <sup>m</sup> ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,11 a tangente do ângulo da cróxima e 250 <sup>m</sup> , o raio da concordância, para entrevia de 2 <sup>m</sup> ,30 e incluindo balastragem . . . . .	28.975\$36,1	1.330\$49,4	66\$52,5	19\$95,7	30.392\$33,7



BASE N.º	DESIGNAÇÃO	PREÇO DE APLICAÇÃO				
		Dos materiais	Dos jornais	Da percentagem para terramentas (5 %)	Da percentagem para acidentes (1,5 %)	TOTAL
123	Um S de ligação para via férrea de 1 <sup>m</sup> ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,11 a tangente do ângulo da cróxima e 250 <sup>m</sup> , o raio da concordância, para entrevia de 2 <sup>m</sup> ,35 e incluindo balastragem . . . . .	29.040\$72,2	1.334\$22,1	66\$71,1	20\$01,3	30.461\$66,7
124	Um S de ligação para via férrea de 1 <sup>m</sup> ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,11 a tangente do ângulo da cróxima e 250 <sup>m</sup> , o raio da concordância, para entrevia de 2 <sup>m</sup> ,40 e incluindo balastragem . . . . .	29.106\$15,1	1.338\$95,4	66\$94,8	20\$08,4	30.532\$13,7
125	Um S de ligação para via férrea de 1 <sup>m</sup> ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,11 a tangente do ângulo da cróxima e 250 <sup>m</sup> , o raio da concordância, para entrevia de 2 <sup>m</sup> ,45 e incluindo balastragem . . . . .	29.145\$56,6	1.348\$30,7	67\$41,5	20\$22,5	30.581\$51,6
126	Um S de ligação para via férrea de 1 <sup>m</sup> ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,11 a tangente do ângulo da cróxima e 250 <sup>m</sup> , o raio da concordância, para entrevia de 2 <sup>m</sup> ,50 e incluindo balastragem . . . . .	29.186\$54,9	1.353\$91	67\$69,5	20\$30,9	30.628\$46,3
127	Um S de ligação para via férrea de 1 <sup>m</sup> ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,11 a tangente do ângulo da cróxima e 250 <sup>m</sup> , o raio da concordância, para entrevia de 2 <sup>m</sup> ,55 e incluindo balastragem . . . . .	29.251\$95,5	1.358\$18,1	67\$90,9	20\$37,3	30.698\$41,8
128	Um S de ligação para via férrea de 1 <sup>m</sup> ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,11 a tangente do ângulo da cróxima e 250 <sup>m</sup> , o raio da concordância, para entrevia de 2 <sup>m</sup> ,60, e incluindo balastragem . . . . .	29.317\$36,1	1.363\$15,9	68\$15,8	20\$44,7	30.769\$12,5
129	Um S de ligação para via férrea de 1 <sup>m</sup> ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,11 a tangente do ângulo da cróxima e 250 <sup>m</sup> , o raio da concordância, para entrevia de 2 <sup>m</sup> ,65 e incluindo balastragem . . . . .	29.048\$86,6	1.367\$26,7	68\$36,3	20\$50,9	30.505\$00,5
130	Um S de ligação para via férrea de 1 <sup>m</sup> ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,11 a tangente do ângulo da cróxima e 250 <sup>m</sup> , o raio da concordância, para entrevia de 2 <sup>m</sup> ,70 e incluindo balastragem . . . . .	29.422\$40,5	1.371\$61,9	68\$58	20\$57,4	30.883\$17,8
131	Um S de ligação para via férrea de 1 <sup>m</sup> ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,11 a tangente do ângulo da cróxima e 250 <sup>m</sup> , o raio da concordância para entrevia de 2 <sup>m</sup> ,75 e incluindo balastragem . . . . .	29.487\$81,1	1.375\$64,5	68\$78,2	20\$63,5	30.952\$87,3
132	Um S de ligação para via férrea de 1 <sup>m</sup> ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,11 a tangente do ângulo da cróxima e 250 <sup>m</sup> , o raio da concordância, para entrevia de 2 <sup>m</sup> ,80 e incluindo balastragem . . . . .	29.527\$31,7	1.379\$75,3	68\$98,8	20\$69,6	30.996\$75,4
133	Um S de ligação para via férrea de 1 <sup>m</sup> ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,11 a tangente do ângulo da cróxima e 250 <sup>m</sup> , o raio da concordância, para entrevia de 2 <sup>m</sup> ,85 e incluindo balastragem . . . . .	29.592\$85,5	1.383\$77,8	69\$18,9	20\$75,7	31.066\$57,9



## Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses da Beira Alta

### Venda de Sucata de Ferro e Aço

Esta Companhia tem para vender na sua estação de Figueira da Foz os seguintes lotes de sucatas de ferro e aço, cujos pesos são indicados aproximadamente:

— Sucata de aço de molas, 20.000 kg; sucata de aros de rodas de vagões, 30.000 kg; sucata de ferro laminado, grossa e miúda, 100.000 kg; sucata miúda constituída principalmente por parafusos e tirefonds, 20.000 kg; sucata de centros de rodas, em aço vasado, 6.000 kg; sucata de ferro laminado, grossa, em bom estado, 60.000 kg; sucata de coupons de carris, 100.000 kg. Total 246.000 kg.

Recebem-se propostas até ao dia 12 de Novembro p. futuro, as quais devem ser dirigidas à Direcção da Exploração em Figueira da Foz, e encerradas em 2 envelopes, o segundo dos quais deve dizer: proposta para o concurso de sucatas.

As propostas devem indicar o preço oferecido por cada lote, ficando a Companhia com o direito de fazer a venda de todos os lotes em conjunto ou em separado, e ainda com o de adiar a venda se os preços oferecidos lhe não convierem.

Devem também as propostas mencionar a data até à qual são válidas.

Os concorrentes, para que possam ser admitidos a este concurso, deverão depositar a quantia de 250\$00 (duzentos e cinquenta escudos), importância a que perderão o direito se não se conformarem com as adjudicações que lhe fôrem feitas.

Esse depósito poderá ser feito nos seguintes locais: — em Figueira da Foz, na Tezouraria da Companhia; em Lisboa, na Administração da Companhia — Rua Victor Cordon, n.º 1, e no Porto, no Escritório dos srs. Lobo & Freitas, Ld.ª — Rua Infante D. Henrique, n.º 39.

Aquella importância será restituída aos concorrentes a quem não fôrem feitas adjudicações algumas.

Os adjudicatários entregarão 50% do valor da venda, logo que para isso sejam avisados.

Figueira da Foz, 22 de Outubro de 1936.

O Engenheiro Director da Exploração  
(a) **Fernando d'Arruda**

## GENERAL RAUL ESTEVES

Pela última Ordem do Exército foi promovido a general por escolha, conforme tivemos ocasião de publicar nesta Revista em devido tempo, e colocado como vogal no Conselho Superior de Promoções o nosso presado amigo e colaborador, general Raul Augusto Esteves.

## TRANSCRIÇÕES

Um dos últimos números de "A República" transcreveu o reparo feito por esta "Revista" à paralização dos trabalhos referentes à passagem de nível da Amadora, publicando na íntegra o nosso comentário.

Vamos vêr se a Junta Autónoma das Estradas toma em devida conta este reparo a-fim-de prosseguirem os trabalhos respectivos que já deviam ter finalizado.

\* \* \*

Também "O Volante" transcreveu o nosso reparo sobre a passagem de nível da Amadora, mas, certamente por lapso esqueceu-se de fazer referência a esta "Revista".

\* \* \*

É da interessante "Revista da Associação dos Engenheiros Civis Portugueses" o bem elaborado artigo que hoje iniciamos a sua publicação da autoria do Sr. Engenheiro António Ferrugento Gonçalves, bem como as gravuras que gentilmente nos fôram cedidas.

## J. VANDER

Rua do Arsenal, 108, 2.º--Telef. 22318--LISBOA

### VENDAS A PRESTAÇÕES

Preços sem concorrência

Artigos de casa, Moveis, Ferragens, Joias, Calçado, Vestuário, Fazendas, Fatos, Loiças, Vidros, Perfumarias, Pneus, etc.—NÃO COMPREM SEM VISITAR A NOSSA CASA AFIM DE SABEREM AS CONDIÇÕES

== ÊSTE NÚMERO FOI VISADO ==  
== PELA COMISSÃO DE CENSURA ==

## ORMUZ

A lâmpada que se troca por outra quando se funde, dentro dum ano!

A' venda em todo o paiz

REPRESENTANTE:

### MÁRIO ESTEVES

LARGO DE S. JULIÃO, 12, 2.º

LISBOA

Telefone 24460



## ECOS & COMENTÁRIOS

P o r S A B E L

### A FEIRA DAS MERCÊS

**T**ERMINOU no dia 26 do mês findo mais uma festa popular portuguesa — a tradicional feira das Mercês. A título de curiosidade vamos dar aos nossos leitores algumas curiosas passagens de um interessante estudo do sr. dr. Jordão de Freitas a respeito da referida festa que tão querida é do nosso povo português:

«No ano de 1617 foi esta quinta possuída por «D. Cicília de Mendonça», viúva de Martinho Soares, como administradora da Capela instituída na Igreja de Santa Catarina do Monte Synai desta cidade, por seu avô «Francisco Velasques», à qual Capela esta Quinta era sujeita no valor de réis 470\$000, para as obrigações dela. Por escritura de 11 de Setembro deste ano de 1617 e faculdade régia, D. Cicília de Mendonça subrogou-a por um padrão de juro real do rendimento de 23\$000 réis assentado na Alfândega de Lisboa.

Anos depois era seu possuidor «Garcia Manuel», que a deu em dote a sua filha «Mecia Peres», para casar com Nuno Dias. Os dotados, em seu testamento, instituíram nesta Quinta um morgado ou capela, de que mais tarde foi administradora «D. Catarina Carlos», filha dos instituidores. Com faculdade régia e por escritura de 23 de Fevereiro de 1671, lavrada nas notas do tabelião Domingos de Barros, D. Catarina Carlos subrogou a Quinta por um padrão de juro do rendimento de 80\$000 réis assentado na Alfândega do Tabaco; e pela mesma escritura a vendeu a seu tio, tutor e administrador «Francisco de Brito Freire», tesoureiro geral e deputado da junta do comércio geral do Brasil, por 1.200\$000 réis.

Por morte deste, coube em meação a sua mulher «D. Maria de Meneres», no valor de 1.300\$000 réis; e por morte desta, foi partilhada a sua filha «D. Catarina Leonor de Meneres» (religiosa no Convento de Santos), no valor de 1.400\$000 réis (carta de partilhas passada pela Chancelaria em 28 de Março da 1716).

Durante muitos anos arrendou-a Manuel Nunes da Mota, capitão em Meleças, que aí vivia com sua irmã Gonçala Nunes da Mota.

Por escritura lavrada nas notas do tabelião José Manuel Barbosa em 14 de Outubro de 1745, D. Catarina Leonor de Meneres fez doação dela a seu sobrinho «José António de Brito de Meneres Freire de Andrade», fidalgo da Casa Real, filho bastardo de António de Brito de Meneres, com a obrigação d'ele doado dar a ela doadora, enquanto viúva fôsse, a quantia de 50\$000 réis anuais e de poder testar a hora da sua morte réis 200\$000, que ficavam em mão d'ele doado, a quem ficava sujeita a mesma quinta. Esta doação foi depois insinuada pelo Dezembargado do Paço.

Por escritura de 21 de Abril de 1746, tabelião Joaquim José Vieira Henriques, o referido José António de Brito e sua tia hipotecaram a Quinta das Mercês pela quantia de 800\$000 réis a Manuel de Oliveira de Abreu e Lima, cavaleiro professo da Ordem de Cristo, moço fidalgo da Casa Real, Alcaide-Mór da Vila de Ourem e Provedor da Alfândega do Tabaco, morador em seu palácio ao Campo de Santa Ana.

Fazendo-lhe o dito Lima execução na Quinta, pelo principal e juros, o executado José António de Brito pediu 2.000\$000 réis à razão de juro ao «beneficiado» Domingos Pereira de Aguiar, cavaleiro professo na Ordem de Cristo, Administrador geral da gente de guerra da corte e provincia da Extremadura, morador em Alcântara, para remir a referida execução, que com efeito remiu, hipotecando-lhe a mesma Quinta e cedendo n'ele o executante Manuel de Oliveira o direito e acção da sua execução, como consta da escritura lavrada em 31 de Julho de 1748 nas notas do tabelião Roberto Soares da Silva.

«Em virtude da execução que a José António de Brito moveu o referido Beneficiado Domingos Pereira de Aguiar foi por este arrema-

tada em 27 de Novembro de 1750, no valor de 1.700\$000 réis em autos de que foi escrivão José Teodoro de Noronha Fetal. A arrematação foi confirmada pela Relação, por acordãos de 27 de Abril de 1752, 13 de Fevereiro de 1753 e 13 de Agosto de 1754.

Por escritura de 13 de Outubro de 1769, tabelião António da Silva Freire o mesmo Beneficiado fez doação remuneratória da Quinta a Sebastião Vieira do Rêgo, professo na Ordem de Cristo, e a sua mulher Ana Joaquina do Ó, moradores na Quinta da Tapada Real de Alcântara e assistentes na casa do mesmo Beneficiado.

Decorridos quasi 4 anos, os doados venderam a quinta ao Marquês de Pombal, por escritura datada de 13 de Julho de 1773, pelo preço de 2.400\$000 réis, Livro 60 das Notas do tabelião Inácio Correia de Sousa e Andrade, fls. 61 v-64 v.) Nesta escritura, vem assim descrita: «Quinta chamada de Nossa Senhora das Mercês, no sítio de Meleças, termo da Vila de Sintra, que consta de uma Ermida de Nossa Senhora das Mercês, várias casas de sobrados, e lageas com seu Patio, Pomar, Pinhal e terras de pão, a qual quinta, parte de Norte com o ex.<sup>mo</sup> Comprador (Marquês de Pombal) e do Sul, Nascente e Poente com logradouros e serventias da mesma Quinta».

Não satisfazem em absoluto estas interessantes notas sobre a Quinta de Nossa Senhora das Mercês (antiga chamada das Lapas) onde acabou de se realizar, este ano, mais uma festa tradicional do povo português, pois curioso seria a continuação até à presente data das várias fases que ela tem atravessado nos últimos anos.

### COMO SE ESCOLHE UMA MULHER

**U**M rapaz que possuía alguns bens de fortuna andava com desejos de casar e portanto necessitava escolher uma mulher para sua esposa que reunisse as condições necessárias segundo o seu desejo.

As raparigas que o conheciam pareciam mósas de roda do pretendente, pois sabiam a sua vontade de casar e faziam bem por agradar. Entre o grande número de pretendentes destacavam-se três, que o nosso bom rapaz via com bons olhos, e distinguia de todas as outras. Mas o pior é que ele não podia casar com as três e tinha fatalmente de escolher uma para sua mulher, porque era esse o seu desejo.

Qual devia ser?...

Encontrou um amigo que o aconselhou a usar um processo curioso que vamos contar:

Convidou-as um dia para jantar, e colocou no chão, mesmo à entrada da porta, uma vassoura. A primeira que chegou, hesitou durante algumas segundos e acabou por saltar por cima do objecto; a segunda afastou a vassoura com o pé, e passou; e a terceira abaixou-se, pegou nela, e colocou-a a um canto.

Não tem nada que saber que o nosso bom rapaz arranjou uma dona de casa, que nada tinha de desmazelada como as duas primeiras, e acabou por casar com a terceira.

### MAPA E GUIA «MICHELIN»

**A** Casa «Michelin» publicou uma nova edição dum mapa das estradas, compreendendo o centro de Portugal. É como os números anteriores publicados, dum grande interesse para o turismo.

O mapa N.º 46 compreende já a estrada N.º 18 concluído há pouco tempo e que liga directamente Lisboa, a Sevilha, por Évora e Vila Nova del Fresno.

O mapa N.º 48, publicado recentemente, indica a estrada nacional N.º 20, inaugurada recentemente e que liga Lisboa à costa do Algarve, sendo uma boa estrada de Turismo.

A guia «Michelin» Espanha e Portugal, publicada também ultimamente está inteiramente actualizada e com novas secções muito úteis aos turistas.

Uma vez mais, a casa «Michelin», forneceu um inestimável serviço ao nosso país, o que nos é bastante grato, sendo contudo para lamentar que entre nós, não haja quem faça tais publicações que são de tanta utilidade.



# HÁ QUARENTA ANOS

Da *Gazeta dos Caminhos de Ferro* de 1 de Novembro de 1896

## A linha urbana do Porto

O nosso numero de hoje é um cartão de felicitação aos portuenses.

Em uma semana estará, enfim, satisfeita a sua aspiração de tantos annos; devem sentir-se contentes os que tanto pugnam pela construcção de um troço de linha ferrea que puzesse a sua estação terminus no coração da cidade, e se a inauguração d'esse troço não é ainda definitiva; se onde devem elevar-se grossas paredes de pedra formando uma construcção elegante, solida, vasta, com todas as accommodações ao fim a que se destina, se erguem apenas modestos taipaes de madeira encerrando um recinto acanhado e falto de conforto, a certeza que o Porto já tem de que a construcção da estação central vai começar e só terminará com a conciusão dos trabalhos, não permite desanimos n'estes momentos de verdadeiro jubilo para a cidade. No dia 7 de Novembro será inaugurada a linha urbana do Porto.

Foi grande a lucta que o Porto teve muitas vezes que sustentar para remover os obstaculos que se oppunham á realizacção d'este seu ideal, lucta em que foi brilhantemente auxiliado pelo que poderemos chamar o principal propugnador d'esta obra, o sr. conselheiro Justino Teixeira, director dos caminhos de ferro do Minho e Douro.

E tão fortes eram os elementos adversos que se conjuravam para difficultar o andamento dos trabalhos, que mais de uma vez, em conversa intima, aqui, na capital, surprehendemos o desanimo n'aquelle character de ferro avigorado pela tenacidade extraordinaria de quem batalha por uma causa que reputa justa.

Lembra-nos que uma noite, na avenida da Liberdade, o activo engenheiro, dando-nos a noticia de que o concurso de uma empreitada não dera resultado, estava visivelmente contrariado. Aquelle espirito, sempre jovial, tornara-se taciturno.

Dias depois vimol-o no gabinete do ministro, e, á sahida, Justino apertou-nos a mão significativamente — estava alegre.

No nosso numero seguinte demos a noticia de que iam de novo activar-se os trabalhos da linha Urbana — fôra aquelle aperto de mão o nosso *reporter*.

Foi o sr. Justino Teixeira o auctor do ante-projecto e do projecto definitivo da linha e da estação; foi quem, em centos, talvez, de officios para o ministerio, de longos relatorios, de informações e de pedidos, promoveu todo o andamento das obras, quem superiormente dirigiu estas, e ainda quem, vendo a impossibilidade de se fazer desde já a construcção completa, estudou e poz em pratica o projecto para a exploração provisoria, obra hoje concluida e que em breves dias será entregue ao publico.

A construcção da linha foi principiada sob a direcção do nosso estimado collaborador o sr. engenheiro Luciano de Carvalho, como director da construcção dos caminhos de ferro do Minho e Douro, e continuada até o fim sob a do sr. Justino Teixeira, que lhe succedeu como director dos mesmos caminhos de ferro.

O estudo detalhado entre os perfis n.º 0 e 22, desde a estação de Campanhã até o fim do viaducto da Formiga foi feito pelo sr. engenheiro Justino d'Oliveira sob as ordens do segundo d'aquelles directores.

A construcção do actual projecto de exploração provisoria foi feita sob a immediata direcção do sr. engenheiro João Gualberto Povoas, chefe da via e obras d'aquelles caminhos de ferro, tendo por auxiliares os srs. chefe de repartição Terra Brum e conductor Joaquim Ferreira dos Santos, o qual tambem ajudou o sr. Justino Teixeira não só na elaboração

do projecto definitivo reformado, como na do ultimo projecto provisorio.

Uma das difficuldades que se oppunham á realizacção d'este grande melhoramento para a cidade do Porto era a da demolição da igreja e convento da Ave-Maria.

Conseguido que uma parte do convento fosse demolida, aquella onde hoje se estão acabando os trabalhos da estação provisoria, moveram-se as maiores influencias clericas para que a igreja e o restante ficasse de pé.

E, para que maiores difficuldades houvesse a vencer, foi installado ali o dispensario da rainha, a sr.<sup>a</sup> D. Amelia, que os inimigos do progresso consideravam seria o maior obstaculo á realizacção da obra projectada.

Mas o corpo commercial do Porto, representado pela sua associacção e pelo Atheneu, duas das mais importantes sociedades do paiz, conseguiram da rainha a transferencia da sua benemerita instituição para o convento de Santa Clara, onde, afinal, o dispensario ficará muito melhor installado, e do sr. ministro das obras publicas que dêsse ordem para que todo o edificio fosse entregue ao engenheiro constructor da estação, a fim de que esta possa ser elevada com toda a brevidade.

E' d'esse bello edificio, elegante em todas as suas linhas, de estylo renascença perfeitamente apropriado ao fim a que se destina.

Como felicitação, pois, á nobre cidade do norte, a redacção d'esta *Gazeta* consagra a parte principal do seu numero de hoje á commemoracção d'este grande facto: — a inauguração da linha urbana do Porto.

## Lanço dos caminhos da ferro do Minho e Douro, comprehendido entre a estação do Porto, em Campanhã, e a estação central, proximo da praça de D. Pedro.

Este lanço, complemento dos caminhos de ferro do Minho e Douro, começa nas agulhas do lado do sul da estação do Porto em Campanhã e termina em frente do largo, denominado Feira de S. Bento, onde existiu o extincto convento de S. Bento da Ave-Maria, e destina-se, principalmente, a estabelecer a estação *terminus* d'estas linhas no centro da actividade commercial da cidade do Porto.

A construcção d'este lanço foi ordenada em portaria de 18 de janeiro de 1888 e foi subdividida em 3 troços; sendo, o primeiro, das agulhas da estação do Porto em Campanhã até o perfil 22 do ante projecto (fim do viaducto da Formiga); o segundo, d'esse ponto ao perfil 86 h + 17 metros (agulhas da estação *terminus*) e o terceiro e ultimo, das agulhas d'esta estação á frente do largo da Feira de S. Bento.

O segundo troço foi dividido em 4 empreitadas que tomaram as designações de A, B, C e D, além de 4 tarefas menos importantes designadas com os n.ºs 119, 130, 131 e 132.

Em 28 de março de 1888 realizou-se o concurso da empreitada A, que foi adjudicada a Gabriel Beitia pelo preço de 16:000\$000 réis.

As emprsitadas B e C, cujos concursos tiveram logar em 28 d'abril do mesmo anno, foram adjudicadas a Juan Ypiña, respectivamente por 18:500\$000 réis e 12:999\$000 réis.

O concurso da empreitada D realizou-se em 9 de janeiro de 1889 e foi adjudicada a Hippolyte de Baère pelo preço de 201.500\$000 réis

A empreitada A comprehendia: I — excavação de 14.185m<sup>3</sup>,000 de terras nas trincheiras entre perfis 22 e 49 e transporte das mesmas aos aterros entre os mesmos perfis e a deposito; II — a perfuração e a abertura do tunnel da China entre perfis 36 e 43, seu revestimento de abobada e pés direitos e as duas testas; III — a construcção de 4 passagens inferiores. Os trabalhos d'esta empreitada foram recebidos provisoriamente em 5 de fevereiro de 1891.

A empreitada B consistiu em: I — excavação de 5.140m<sup>3</sup>,000 de terras na trincheira entre perfis 51 e 52 e transporte das mesmas a deposito; II — a perfuração e abertura do tunnel



do Seminario e seu revestimento de abobada e pés direitos, assim como as duas testas. Estas obras ficaram concluídas em 5 de fevereiro de 1891.

As obras da empreitada C consistiam: I — excavação de 17.986<sup>m</sup>3,000 de terras nas trincheiras entre perfis 60, 70, 72 e 75 e transporte das mesmas ao aterro entre perfis 69 e 72 e a deposito; II — muro de suporte d'um e d'outro lado da linha e a ponte da Aguada. Esta empreitada ficou concluída em 15 de junho de 1891.

Os volumes d'estas 3 empreitadas foram consideravelmente excedidos, e consequentemente os seus preços, por terem sido construídas para via dupla, por determinação superior, depois da adjudicação.

A empreitada D era composta de: I — excavação de terras (13.679<sup>m</sup>3,910) entre perfis 75 e 86 + 16<sup>m</sup>,50 e transporte das mesmas aos aterros e a deposito; II — muro de suporte entre perfis 73 e 78 e perfil 81 e a bocca do tunnel urbano, muro de suporte do passeio das Fontainhas; III — passagem inferior das Memórias; IV — aqueducto do tipo n.º 2 de 0,60 × 0,80 entre perfis 81 e 82; V — tunnel urbano desde a boca d'entrada em perfil 86 até ás agulhas da estação central. O auto de recepção provisoria dos trabalhos d'esta empreitada tem a data de 16 de agosto de 1892.

Para a construção do terceiro troço d'este lanço, que comprehendia a conclusão dos grandes tunnels e parte da trincheira da bocca, foi aberto concurso que se realizou em 2 de dezembro de 1889 para duas empreitadas com as designações de E. F.

Estas empreitadas não foram adjudicadas por ser annullado o concurso.

Em 20 d'agosto de 1890 foram novamente postas em praça as obras acima referidas, mas constituindo uma só empreitada. Este concurso foi também annullado, sendo novamente postas em praça as mesmas obras em 9 de fevereiro de 1891.

Em 5 de novembro de 1892 houve, perante a Direcção Geral das Obras Publicas, concurso para a construção completa de todos os trabalhos restantes pelo systema de pagamentos em annuidades segundo uma proposta de Hippolyte de Baère, ficando, porém, deserto o concurso.

Em 29 de novembro de 1893 foi proposto pela Direcção, superiormente, um projecto para exploração provisoria, o qual consistia em construir-se, sem prejuizo do projecto completo, um dos tunnels lateraes do lado da rua da Madeira, e aproveitar-se um dos caes de mercadorias projectados para n'elle se fazer o serviço de passageiros etc. etc.

Approvado este projecto e o do primeiro troço, foram postas em praça as respectivas obras, divididas em 4 empreitadas, sendo, a n.º 1, de terraplenagens, muros de suporte e a parte de alvenaria e cantaria da passagem inferior da rua do Freixo; a n.º 2, do taboleiro metallico da mesma passagem, e a n.º 3, do viaducto do Rego-Lameiro. A 4.ª empreitada teve a designação de E e comprehendia a construção do tunnel lateral do lado da rua da Madeira, bem como a trincheira de bocca de sahida e respectivas terraplenagens.

A demolição do convento também foi posta em praça, mas, não tendo apparecido concorrente, foi superiormente ordenada a demolição por administração, com o que lucrou a Fazenda Nacional; pois que o resultado obtido foi muito além do que se esperava.

A construção do caes também é objecto de outra empreitada que só pôde estar concluída no mez de abril do proximo anno, sendo, portanto, necessario construir uns barracões de madeira para se poder abrir desde já a linha á exploração.

Para a completa conclusão do projecto approvado para exploração provisoria apenas falta pôr a concurso o que diz respeito a retretes, no topo do caes em construção, e as vedações.

A modificação da rua da Madeira, cujo muro de suporte fazia parte da empreitada E, já se acha quasi concluída, tendo

sido effectuados quasi todos os rebaixes contractados em alguns predios.

A execução do projecto definitivo já se acha iniciada pela adjudicação, ordenada pela portaria de 27 de julho ultimo, da empreitada F, que consta da construção da parte restante dos tunnels e parte das terraplenagens a fazer.

Ao concurso d'esta empreitada apresentaram-se tres concorrentes, sendo preferidos, por apresentarem proposta mais baixa, Manoel Correia Martins de sociedade com Manoel da Costa, que se propuzeram executá-la por 80:985\$000 réis. A base de licitação era na importancia de 82:638\$000 réis.

Para que seja começada, apenas falta a sancção superior ao contracto feito.

Para completo acabamento do projecto definitivo falta pôr a concurso a conclusão das terraplenagens, edificio de passageiros, um caes coberto e respectiva plataforma, cobertura metallica da marquise, vedações e outras obras de menor importancia que, por isso, se não enumeram.

O traçado d'este lanço em perfil e planta é o seguinte:

A contar do eixo da estação do Porto em Campanhã, tem este lanço a extensão de 2.707<sup>m</sup>,29; sendo 175<sup>m</sup>,90 a distancia entre aquelle eixo e o perfil n.º 0 e 2.531<sup>m</sup>,39 a distancia entre o mesmo perfil n.º 0 e o perfil 109.

Desde o eixo da estação de Campanhã até o perfil n.º 0, na extensão já referida de 175<sup>m</sup>,90, vae em horizontal, que é o patamar da estação do Porto.

A contar do perfil n.º 0 a linha segue em perfil os seguintes traineis:

1.º horizontal em. . . . .	111 <sup>m</sup> ,53
2.º declive de 0 <sup>m</sup> ,011 em . . . . .	478 <sup>m</sup> ,17
3.º » » 0 <sup>m</sup> ,012 » . . . . .	672 <sup>m</sup> ,45
4.º horizontal em. . . . .	304 <sup>m</sup> ,45
5.º rampa de 0 <sup>m</sup> ,005 em . . . . .	590 <sup>m</sup> ,83
6.º horizontal em. . . . .	373 <sup>m</sup> ,96

Em planta:

A contar do mesmo perfil n.º 0:

1.º recta em . . . . .	60 <sup>m</sup> ,20
2.º curva D com 350 <sup>m</sup> , de R em. . . . .	233 <sup>m</sup> ,55
3.º recta em . . . . .	275 <sup>m</sup> ,00
4.º curva D com 1.000 <sup>m</sup> , de R em. . . . .	110 <sup>m</sup> ,54
5.º » » » 700 <sup>m</sup> , de R em. . . . .	166 <sup>m</sup> ,76
6.º recta em . . . . .	158 <sup>m</sup> ,28
7.º curva D com 300 <sup>m</sup> , de R em. . . . .	235 <sup>m</sup> ,62
8.º recta em . . . . .	344 <sup>m</sup> ,08
9.º curva D com 600 <sup>m</sup> , de R em. . . . .	132 <sup>m</sup> ,64
10.º recta em . . . . .	311 <sup>m</sup> ,99
11.º curva E com 300 <sup>m</sup> , de R em. . . . .	158 <sup>m</sup> ,42
12.º recta em . . . . .	344 <sup>m</sup> ,31

Este lanço comprehende quatro pequenas passagens de ferro, um viaducto de pedra, denominado do Rego-Lameiro, com 5 arcos na extensão de 78<sup>m</sup>,75, e 3 tunnels.

O primeiro tunnel tem 94<sup>m</sup>,50 de extensão; o segundo tem 222<sup>m</sup>,50 e o terceiro tem a extensão de 750<sup>m</sup>,06, perfazendo todos uma extensão total em tunnel de 1.067<sup>m</sup>,06.

O grande tunnel tem em secção normal a extensão de 614<sup>m</sup>,06 e em secção anormal a extensão de 136<sup>m</sup>,00.

A distancia de 113<sup>m</sup>,00 da sua testa do lado da Feira de S. Bento, bifurca-se em dois, na extensão de 41 metros, no fim dos quaes cada um se bifurca novamente em dois, na extensão de 42 metros. D'este ponto até á testa os dois tunnels centraes reúnem-se em um só, tendo, por conseguinte, tres boccas á sahida do grande tunnel.

Teem sido muitas e valiosas as representações levadas perante os poderes superiores em favor da conclusão d'este lanço, tendo sido com maior affinco seus propugnadores a Associação Commercial do Porto, e o Centro Commercial da mesma cidade.



A Associação Industrial, Atheneu Commercial, Associação Commercial dos Logistas, Associação dos Empregados do Commercio fizeram subir, conjunctamente, n'este sentido, uma representação ao governo em 5 de maio de 1894, pedindo, tambem, o acabamento do referido lanço, que representa um importantissimo melhoramento para o Porto e por todos ardentemente desejado.

A linha do novo lanço sae do perfil n.º 0, em Campanhã, parallelamente á linha da Companhia Real dos Caminhos de ferro Portuguezes, e assim a acompanha até proximo á rua do Barão de Nova-Cintra, d'antes chamada da China, onde começa a desviar-se um pouco para a direita, por meio de uma curva de 1.000 metros de raio, para entrar, tambem, pouco antes do tunnel d'aquella Companhia, em um tunnel, conhecido pela designação do «tunnel da China», em extensão de 94<sup>m</sup>,50, que corre ao lado d'aquelle.

Ao sahir, novamente a descoberto, corre em passagem metallica inferior sobre o caminho denominado do «Roriz», continuando a acompanhar a linha da Companhia Real até a entrada dos tunneis, abertos no monte do Velho Seminario: sendo o da esquerda da linha d'aquella companhia e o da direita da linha d'este novo lanço.

N'estes tunneis é onde principia o maior desvio das duas linhas, por isso que a da Companhia Real se affasta rapidamente para a esquerda, a fim de atravessar o rio Douro pela ponte D. Maria Pia, e a do novo lanço continúa a desviar-se para a direita, a fim de seguir para o seu *terminus*. Este tunnel tem, como dissémos, 222<sup>m</sup>,50.

A nova linha sae do tunnel do monte do Seminario, quasi parallelamente, ainda que um pouco desviada e em nivel muito inferior, á rua Gomes Freire, antiga rua Wellesley.

Debaixo do conhecido passeio das Fontainhas entra de novo em tunnel, para só d'elle sahir outra vez a céu aberto na antiga cêrca do extincto convento de S. Bento da Ave-Maria, onde fica estabelecida a estação *terminus* dos caminhos de ferro do Minho e Douro.

Este tunnel, o maior do lanço, medindo 750<sup>m</sup>,06, atravessa a rua das Fontainhas, passa sob o bairro Herculano, corta as ruas do Duque de Loulé, a de Entre-Paredes, edificio do correio geral, praça da Batalha e principios das ruas de Cima da Villa e da Madeira, sahindo por uma testa de tres boccas na já referida cêrca de S. Bento.

### De como foi iniciada a campanha da construcção

Era em janeiro de 1888. Já lá vão quasi nove annos. Parece que foi hontem.

Tinhamos então na nossa legião um grupo numeroso de engenheiros distinctos, como talvez nenhum director poderá gloriar-se de ter tido sob suas ordens:

Alfredo Soares, Antonio d'Albuquerque, Couraça, Abreu Nunes, Costa Serrão, Lourenço d'Azevedo, Lopes Monteiro, Pinto Camello, Arthur Guimarães, Cordeiro de Sousa, Estevam Torres, Madureira Bessa.

A ordem para principiar e desenvolver os trabalhos da construcção era urgente, instante, phrenetica. Basta dizer: sobraçava então a pasta das obras publicas o sr. Emygdio Julio Navarro.

E estava na brecha J. A. Ferreira, proprietario dos *Armazens Herminios*, propagandista infatigavel, que movia não só o céu, mas tambem o Acheronte, bradando por toda a parte, com relação ao edificio de S. Bento: *delenda ecclesia!*

Era preciso fazer abortar quanto antes a ideia cerebrina da estação central lá em baixo, no fundo da cidade, pelas proximidades de S. Nicolau, ao nivel do subterraneo do ramal da Alfandega, sonho dourado da poderosa burguezia da rua de S. João!

Destacámos logo para o campo Arthur Guimarães, moço intelligente, cheio de ardor e dedicação, que fizera as suas primeiras armas em Salamanca, na ardua tarefa do tunnel de La Carretera.

Na secretaria, além do prudente conselho e gosto primo-

roso de Alfredo Soares, que infelizmente soffria já da doença de que em breve havia fatalmente de ser victima, favorecia-nos a rara habilidade do conductor Joaquim Ferreira dos Santos, a modestia personificada.

Para as expropriações collaborava connosco uma comissão, de que faziam parte o nosso collega Vargas e Lopes Coelho, prestigioso commerciante, que dirige a Companhia dos Vinhos do Alto Douro.

Assim, arcámos com a grande, enorme difficuldade das expropriações, atravez de jardins, hortas e casas que se penduram nos alcantis da margem do Douro, vendo surgir deante de nós, como verdadeiros Adamastores, a série de proprietarios, que já na 5.<sup>a</sup> secção da linha do norte e no ramal da Alfandega haviam sido o terror dos engenheiros: o Quelhas, o Thomaz Joaquim Dias, os successores de Roriz, e tantos outros, entre os quaes sobressaía, ainda, um brasileiro, que, ao vêr approximar as bandeiras do repuxo do seu jardim, vociferava contra o Governo, *que prostituía a sua propriedade (sic)*.

Os mais renitentes, porém, foram os proprietarios dos socalcos das Fontainhas, estabelecidos ali talvez pelo direito do *primi capientis*, mas agarrados, como lapas, ás suas fragas. Tres levaram-nos até os tribunaes e ahi foi preciso resistir a toda a chicana dos advogados e sollicitadores da rua de Santa Catharina.

Acampámos então em S. João Novo. Escolhemos peritos e formulámos libellos. Fizemos cêrco aos meritissimos delegados, um dos quaes, hoje grande titular, se irritava com a nossa intrusão de leigos, e outro, depois tenaz accusador n'um celebre processo de envenenamento, batia as palmas, declarando que não queria outros *provarás* senão os nossos.

E d'essa vez levámos a rabulice de vencida.

Em peregrinação a Canossa, tivemos de subir com a comissão a famosa escadaria do paço episcopal, para, contritos, pedirmos perdão de pretender desalojar do seu mosteiro as ultimas freiras de S. Bento da Ave-Maria, e arrasar a casa das servas do Senhor, cuja cêrca havíamos já sacrilegamente devassado com a nossa brigada de replanteadores.

A esse tempo preparavam-se para sair dos seus casebres os pobres lojistas que moravam junto do sopé da negra muralha ameçada do convento, á entrada da asquerosa viella da Madeira, e bem assim das alterosas casas fronteiras da rua de Santo Antonio os seus ricos proprietarios.

Emfim, depois d'esta odysseia da aquisição dos terrenos, inaugurámos os trabalhos, conseguindo entregar a sua execução a empreiteiros que conheciamos dos estaleiros dos caminhos de ferro do Minho e Douro: Gabriel Beitia, João Ypiña e Hippolyto de Baère, que successiva e respectivamente começaram a abrir em rocha dura os tunneis da China, do Seminario e da Ave-Maria.

E para mostrar como então eram resolvidos os problemas que se apresentavam em via de execução dos trabalhos, mencionaremos o que se passou com a abertura d'estes tunneis.

Estavam elles projectados para uma só via, e assim principiaram a ser postos em praça. De repente occorre a conveniência de os abrir para dupla via e ampliar as expropriações n'esta conformidade.

Falar no assumpto, compôr um typo de secção transversal para duas vias com dimensões folgadas, propol-o, receber a approvação e ser auctorizado a ajustar com os empreiteiros a alteração do preço, se não foi tudo, como ás vezes acontece nos romances, obra de um momento, foi, de certo, obra de dois momentos, o da ida e o da volta do correio.

D'ahi resultou a mudança immediata do plano dos trabalhos, sem a menor hesitação nem attrito, dando-se aos tunneis da linha urbana do Porto uma secção, para duas vias, ampla como a não tem o tunnel da linha urbana de Lisboa.

Sómente o brasileiro do repuxo, olhando com indignação para o seu jardim mais largamente retalhado e com a extrema do caminho de ferro osculando a taça, apontava-o á multidão dos curiosos, como se fosse o corpo exanime de Lucrecia,



# P A R T E O F I C I A L

## MINISTERIO DAS OBRAS PÚBLICAS E COMUNICAÇÕES

### Direcção Geral de Caminhos de Ferro

#### Repartição dos Serviços Gerais

##### Secção do Expediente, Pessoal e Arquivo Geral

Por despacho de 30 de Setembro:

Alberto Pereira Lima, adjunto da Inspeção da Exploração da Direcção Geral dos Caminhos de Ferro — concedidos noventa dias de licença, nos termos do § 4.º do artigo 12.º do decreto n.º 19:478, para ser gozada na cidade do Rio de Janeiro (Brasil). (São devidos emolumentos).

Direcção Geral de Caminhos de Ferro. 2 de Outubro de 1936 — Pelo Director Geral, *Herminio Soares*.

Por despacho de 13 de Outubro:

José Gromwell Camosa Pinto, engenheiro chefe da Repartição de Exploração e Estatística desta Direcção Geral — concedidos trinta dias de licença graciosa, ao abrigo do artigo 12.º de decreto n.º 19:478, de 18 de Março de 1931.

Direcção Geral de Caminhos de Ferro, 14 de Outubro de 1936. O Director Geral, *Rogério Vasco Ramalho*.

#### Divisão Fiscal de Via e Obras

Manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro das Obras Públicas e Comunicações, concordando com o parecer da comissão a que se refere o artigo 3.º do decreto n.º 19.881, aprovar o projecto de ampliação do apeadeiro de Canelas, ao quilómetro 283,273.70 da linha do Norte, indicado no desenho n.º 10:319, apresentado pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses, com as seguintes modificações: colocação de um S de ligação entre as duas vias que constituem a linha direita e a construção de uma casinha para serviço do empregado.

É também autorizada a expropriação de seis parcelas de terreno, com a superfície total de 2:103 metros quadrados, necessárias para a execução do projecto, situadas à direita da linha do Norte, entre os quilómetros 283,247.00 e 283,400.00, freguesia de Canelas, concelho de Estarreja e districto de Aveiro.

As seis parcelas são obtidas por cedência gratuita dos seus proprietários confinantes, Maria de Matos, Manuel Rodrigues da Cruz e Silva, Roza de Andrade, José Dias dos Santos, António Pires Pinto e José de Almeida, e estão indicadas respectivamente com os n.ºs 1, 2, 3, 4, 5 e 6, e com as áreas de 33, 472, 536, 753, 199 e 110 metros quadrados, no desenho n.º 10:343, apresentado pela mencionada Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses.

As referidas parcelas confrontam: a n.º 1, ao norte com o caminho de ferro, ao sul com o caminho da Balsa, ao nascente com Palmira Esteves de Sá e ao poente com Maria de Matos; a n.º 2, ao norte com Armando Domingues de Andrade, ao sul com o caminho de ferro e caminho da Balsa, ao nascente com Palmira Esteves de Sá e ao poente com o caminho de ferro e Maria de Matos; a n.º 3, ao norte com José Dias dos Santos, ao sul com Palmira Esteves de Sá, ao nascente com Armando Domingues de Andrade e ao poente com o caminho de ferro; a n.º 4, ao norte com António Pires Pinto, ao sul com Armando Domingues de Andrade, ao nascente com José Dias dos Santos e ao poente com o caminho de ferro; a n.º 5, ao norte e sul com José Dias dos Santos, ao nascente com António Pires Pinto e ao poente com o ca-

minho de ferro; e a n.º 6, ao norte e nascente com José Dias dos Santos, ao sul com António Pires Pinto e ao poente com o caminho de ferro.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 30 de Setembro de 1936. — O Ministro das Obras Públicas e Comunicações, *Joaquim José de Andrade e Silva Abranches*.

Manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro das Obras Públicas e Comunicações, que seja anulada, por ter saído com inexactidão, a portaria aprovando o projecto de ampliação do apeadeiro de Canelas, ao quilómetro 283,273.70 da linha do Norte, e autorizando a expropriação de seis parcelas de terreno situadas à direita da mesma linha, entre os quilómetros 283,247.00 e 283,400.00, necessárias para a execução do referido projecto, publicada no *Diário do Governo* n.º 137, 2.ª série, de 15 de Junho do ano findo.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 30 de Setembro de 1936. — O Ministro das Obras Públicas e Comunicações, *Joaquim José de Andrade e Silva Abranches*.

#### Divisão de Exploração

Manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro das Obras Públicas e Comunicações, ouvida a Direcção Geral de Caminhos de Ferro, que seja autorizada a Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses a conceder ao Sr. João Francisco Lã, de Faro, o preço especial de 22\$ para a estação de Portimão e de 23\$ para a de Lagos, para o transporte de sal comum a granel, expedido de Faro, Olhão e Fuseta para as citadas estações de Portimão e Lagos, desde que se torne extensiva tal concessão a todos os expedidores de remessas da mesma natureza e nas mesmas condições estipuladas.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 7 de Outubro de 1936. — O Ministro das Obras Públicas e Comunicações *Joaquim José de Andrade e Silva Abranches*.

## PRESIDÊNCIA DO CONSELHO

### Supremo Tribunal Administrativo

#### Secção do Contencioso Administrativo

Recurso n.º 190, em que é recorrente José Fortunato Caldeira, recorrido o Ministro das Obras Públicas e Comunicações e a Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses, e de que foi relator o Ex.º Conselheiro Dr. Albino Soares Pinto dos Reis Júnior.

Acordam os do Supremo Tribunal Administrativo na secção do contencioso administrativo:

José Fortunato Caldeira, casado, revisor de bilhetes dos Caminhos de Ferro do Estado e antigo sargento combatente da Grande Guerra, recorre do despacho do Ministro das Obras Públicas e Comunicações, de 3 de Outubro de 1933, que, mantendo a doutrina do conselho de administração da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses, contra o qual o recorrente reclamara, indeferiu o requerimento em que o mesmo recorrente pedia lhe fôsse contado, para efeito de concessão de diuturnidade, o tempo de serviço efectivo prestado no exército, e alega, em resumo:

Que é funcionário do Estado desde 14 de Fevereiro de 1908, ou seja há vinte e cinco anos, dezassete dos quais como militar e os restantes oito como empregado dos Caminhos de Ferro do Minho e Douro e da citada Companhia Portuguesa.

Em Maio de 1927, por motivo do arrendamento das linhas do Estado, transitou o recorrente para a Companhia recorrida, contando, então para os efeitos de diuturnidade e aposentação, dezanove anos de serviço público ferroviário, pois que, nos termos da lei n.º 1:100, de 31 de Dezembro de 1920, «o tempo que os empregados dos Caminhos de Ferro do Estado



tenham servido no exército ser-lhes-á contado para os efeitos da concessão de diuturnidade»; e, igualmente, o decreto n.º 8:924, de 18 de Julho de 1923, manda contar aos funcionários dos Caminhos de Ferro do Estado, para o efeito de diuturnidade, todo o tempo de serviço público efectivo;

Mandado ouvir o Ministro recorrido, respondeu que, na verdade, se o recorrente ainda estivesse ao serviço do Estado, teria direito à contagem do tempo de serviço no exército, como contado fôra, antes da sua passagem à Companhia Portuguesa; mas como, pela regra 3.ª do artigo 15.º do contrato de arrendamento dos Caminhos de Ferro do Estado, os empregados que transitaram para a Companhia Portuguesa ficam sujeitos aos seus regulamentos, aprovados pelo Governo, e como, por tais regulamentos, o serviço militar não é contado, mas só o serviço militar não é contado, mas só o serviço ferroviário, não tem o recorrente direito a que, para futuras diuturnidades, lhe seja atendido o tempo de serviço militar, pois que, além do mais, não tinha direito constituída a tal contagem, mas uma mera expectativa.

Citada a Companhia recorrida, argüiu a incompetência do juízo para conhecer das suas deliberações e perflhou a defesa directa deduzida pelo Ministro recorrido.

As partes alegaram a final a bem do seu direito, e, doutamente, sustentou o Ministério Público o despacho ministerial em causa.

Correu o recurso os vistos legas, e com as devidas formalidades se procede ao seu julgamento.

Vê-se dos autos que o conselho de administração da Companhia Portuguesa indeferiu o requerimento em que o recorrente, antigo funcionário dos Caminhos de Ferro do Estado, pedia lhe fôsse contado, para efeito de concessão de diuturnidade, o tempo de serviço efectivo que prestara no exército. Não juntou, é certo, o recorrente documento comprovativo de tal deliberação daquele conselho, mas o facto é reconhecido pela própria Companhia Portuguesa na sua contestação e nas alegações finais. Por virtude de tal recusa o recorrente submeteu a sua pretensão ao Ministro das Obras Públicas e Comunicações, que, pelo despacho recorrido, o desatendeu, e no processo sustenta a doutrina do seu despacho, pela forma já exposta.

Tudo visto e poaderado:

Considerando que não é da competência do tribunal e pedido relativo à resolução do conselho de administração da Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses, porque não lhe dá a lei, da qual só dimana a competência (decreto n.º 18:017, de 27 de Fevereiro de 1930, artigo 8.º, e artigo 1.º do regulamento aprovado pelo decreto n.º 19:243, de 16 de Janeiro de 1931);

Considerando que, em relação a novos períodos de diuturnidade, não tinha o recorrente uma situação jurídica constituída que o despacho recorrido ofendesse, pois elas faziam parte dos direitos reconhecidos por lei aos ferroviários do Estado, que a mesma lei podia fazer cessar (lei n.º 1:100, de 31 de Dezembro de 1920);

Considerando que, autorizado o arrendamento dos Caminhos de Ferro do Estado, foi êle levado a efeito pelo contrato celebrado entre o Governo e a Companhia Portuguesa, aprovado pelo decreto com força de lei n.º 13:260, de 9 de Março de 1927, e o 3.º da base 15.ª dispõe, genêricamente, que o pessoal ferroviário do Estado que passar ao serviço da Companhia arrendatária fica sujeito aos regulamentos desta, aprovados pelo Governo;

## Viagens e Transportes

Foi publicado um aviso ao público, pela C. P., com uma concessão especial para o transporte de farinhas e de trigo de Salamanca para a Galiza, em transitio pelas linhas do Minho e Douro.

— Por motivo da abertura à exploração do trôço de linha compreendido entre Santiago do Cacém e Sines, foram prolongadas até esta nova estação, a partir do combóio n.º 823 de 14 de Setembro, todos os combóios que circulam até Santiago do Cacém. Os combóios n.ºs 802, 805, 821, 822, 825 e 826 foram restabelecidos aos domingos a partir de 13 do mês findo e deixam de se efectuar nêstes dias a partir de 1 de Novembro de 1936.

## AS GRANDES OBRAS DE ENGENHARIA

A perfeitura do Rio de Janeiro estuda o projecto que lhe foi apresentado pelo engenheiro francês Leon Descoffier, para a construção de uma ponte entre aquela cidade e Nichteray, sobre o Guanabára.

A ponte terá 3.000 metros de extensão e levará seis anos a construir.

A viagem entre as duas cidades, depois da ponte construída, poderá fazer-se em 5 minutos, de eléctrico.

Considerando que o decreto-lei que aprovou êsse contrato, e por força da referida base, alterou, naquilo que não foi devidamente acautelado, a situação dos ferroviários do Estado, que ficaram subordinados aos regulamentos da Companhia, aprovados pelo Governo;

Considerando que não se mostra que tais regulamentos garantissem ao recorrente a contagem do tempo do serviço militar, para o efeito de abono de percentagem sobre os seus vencimentos, em relação a futuras diuturnidades;

Considerando, pelo exposto, que o despacho recorrido não ofendeu nem os direitos do recorrente nem a lei;

Abstêm-se de conhecer do recurso, quanto à deliberação recorrida da Companhia Portuguesa, negam-lhe provimento, quanto ao despacho ministerial recorrido, com custas pelo recorrente, que fixam na quantia de 300\$ além do preparo já feito.

Lisboa, 19 de Julho de 1936. — *Albino dos Reis* — *F. Caeiro Domingos Moreira*. — Fui presente, *Jerónimo R. de Sousa*.

Está conforme. — Secretaria do Supremo Tribunal Administrativo, 3 de Outubro de 1936. — O Secretário, *António Leite Cruz*.

**Quereis dinheiro?**

**JOGAI NO**

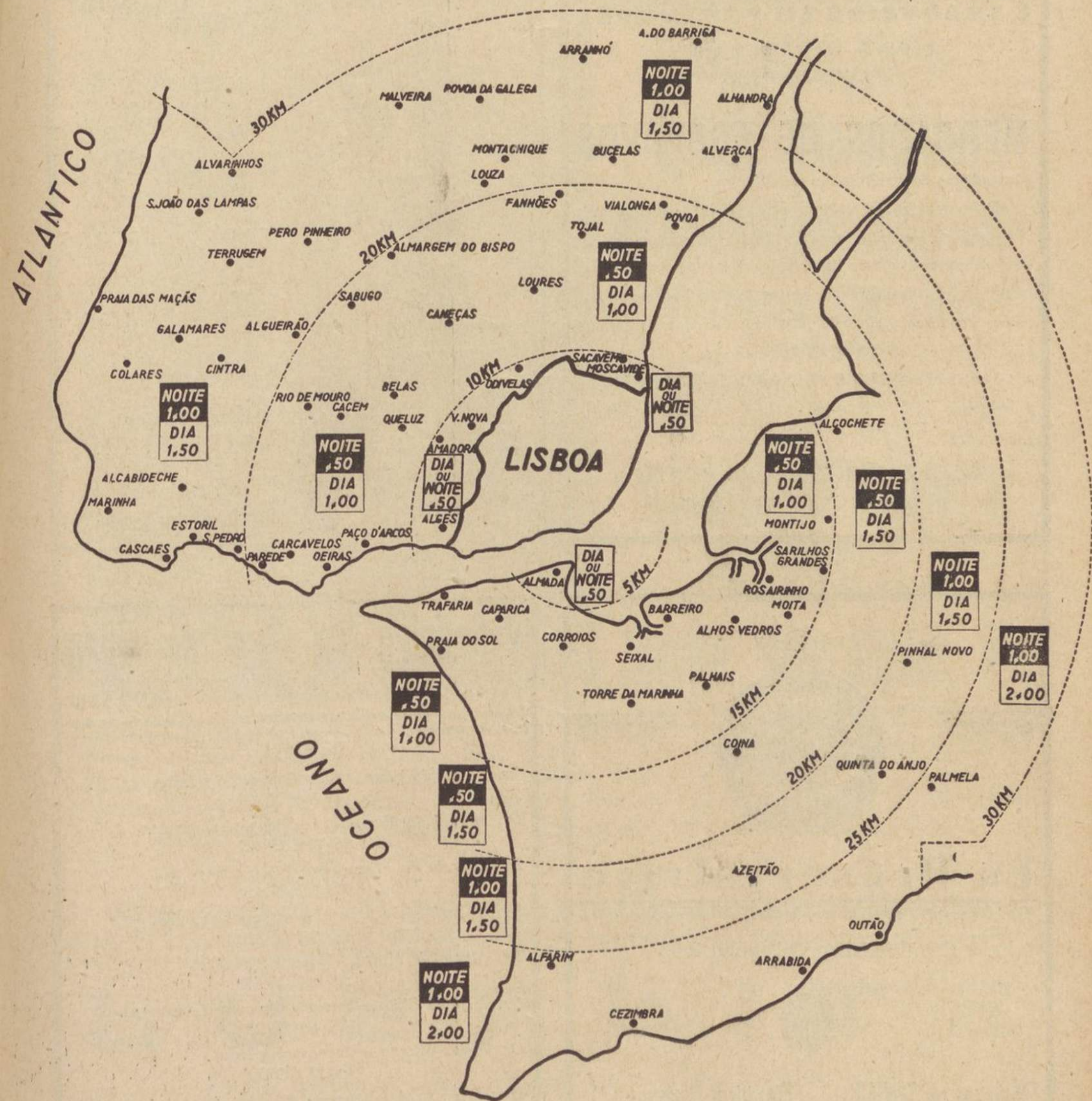
*Lama*

Rua do Amparo, 51  
LISBOA

**Sempre Sortes Grandes!**



# POR 50 CENTAVOS... 20 KILÓMETROS... EM 30 SEGUNDOS...



No serviço normal da Companhia as comunicações de Lisboa para os arredores fazem-se directa e quasi instantaneamente. — Os novos preços de chamadas de dia e de noite com reduções que atingiram até 75 % habilitam toda a gente a utilizar o telefone para as chamadas inter-urbanas.

VEJA O PRESENTE MAPA. UTILISE OS SERVIÇOS DA A. P. T.

## Companhia dos Telefones

Rua Nova da Trindade, 43  
TELEFONE 940000



Pela 1.<sup>a</sup> vez o famoso escritor francês

J. KESSEL

É TRADUZIDO EM PORTUGUÊS

Acaba de ser pôsto á venda  
o seu notável livro

## MERCADOS DE ESCRAVOS

em tradução de José Osório de Oliveira.

O autor que em viagem de inquérito á escravatura viu e conviveu com os escravos e seus traficantes, relata-nos em narrativas impressionantes como são contratados, negociados, transportados e tratados os escravos (homens, mulheres, crianças), nas regiões onde se exerce ainda a escravatura (Arábia, Abissínia, etc.).

1 vol. broc. 8\$00. Pelo correio mais 1\$00. Envia-se á cobrança para toda a parte (excepto Angola, Guiné e Cabo Verde).

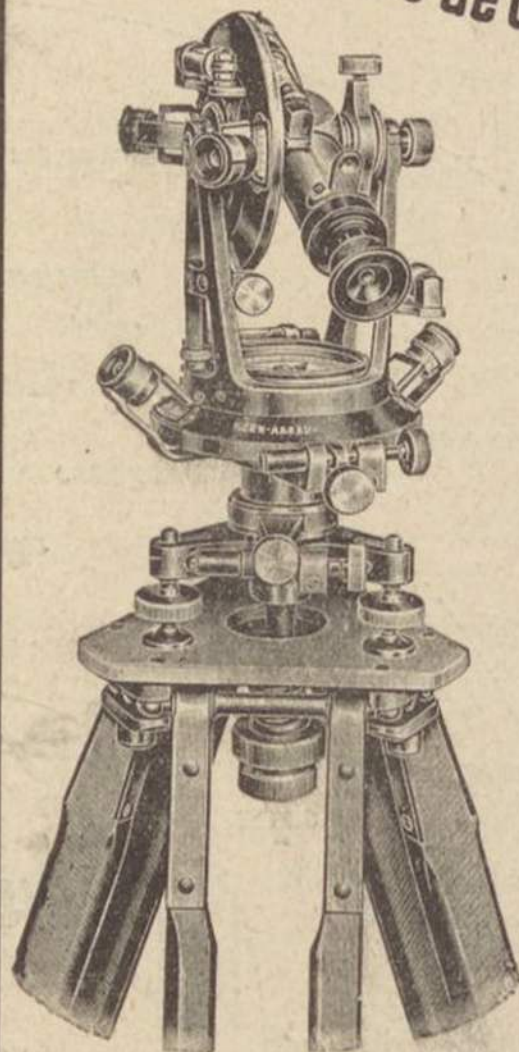
Edição da PARCERIA A. M. PEREIRA

R. Augusta, 44 a 54—LISBOA



**Kern**  
AARAU  
SUISSE

Boîtes de compas de précision



INSTRUMENTOS  
DE PRECISAO

**Kern**  
AARAU

TAQUEÓMETROS

ALIDADES

TEODOLITOS

BINÓCULOS

Vendas a retalho  
em todas as casas  
da especialidade

AGÊNCIA EM LISBOA  
Rua dos Fanqueiros, 15, 2.<sup>o</sup>



## La Préservatrice

COMPANHIA DE SEGUROS

Desastres no Trabalho / Desastres Pessoais  
Responsabilidade Civil / Automóveis  
Incêndio / Roubo / Etc., Etc.



A MAIS ANTIGA EXPERIÊNCIA  
A MAIS MODERNA TÉCNICA

## Policlínica da Rua do Ouro

Entrada: Rua do Carmo, 98, 2.<sup>o</sup> 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 urinárias  
ÀS 10 HORAS

Dr. Correia 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, figado 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 — Bôca e dentes, prótese  
ÀS 12 HORAS

Dr. Alean Saldanha — Raio X  
ÀS 4 HORAS

ANÁLISES CLÍNICAS





# R. G. DUN & C.<sup>o</sup>

DE NEW YORK

★ Agência internacional ★  
★ de informações comerciais ★

FUNDADA EM 1841

ESCRITÓRIO EM LISBOA

(DIRECÇÃO PARA PORTUGAL)

15, Rua dos Fanqueiros

SUCURSAL NO PORTO

Avenida dos Aliados, 54

Frein pour Chemins de Fer à Vapeur & électriques,  
Automotrices, Camions automobiles &c.

Chauffage & Conditionnement de l'air pour tous Véhicules

COMPAGNIE DES FREINS WESTINGHOSE

ÉTABLISSEMENTS DE FREINVILLE,

Sevran (Seine-et-Oise) France

# LUSALITE

*Chapas onduladas para telhados, e lisas para tabiques, tetos,  
isolamentos, etc. Canalisações de agua, gaz e vários produtos  
quimicos, industriais e agricolas para protecção de redes  
subterraneas electricas e telefonicas, etc.*

CORPORAÇÃO MERCANTIL PORTUGUESA, L.<sup>DA</sup>

RUA DE S. NICOLAU, 123 — LISBOA — Telefones 23948 e 28941

Enderêço telegráfico: LUSALITE



# *A Pelicula das Boas Fotografias*



A detailed black and white illustration showing a large, open box of Gevaert film. The box is tilted, and a large quantity of film strips and reels are spilling out onto a textured surface. The film strips are coiled and tangled, while the reels are of various sizes. In the bottom left corner of the illustration, there is a small triangular logo with the word 'gevaert' inside. The entire illustration is framed by a thick black border.

**GEVAERT  
ROLLFILM**

GARCEZ, L.<sup>DA</sup>

RUA GARRETT, 88

LISBOA



# Sociedade Anónima BROWN, BOVERI & C.<sup>IE</sup>

**BADEN** (FABRICAS EM BADEN E EM MUNCHENSTEIN) SUISSA

*A firma que instalou o maior  
número de kilowatts nas Cen-  
trais Eléctricas Portuguesas—  
A firma que montou o maior  
número de turbinas a vapor  
—: em Portugal. —:*

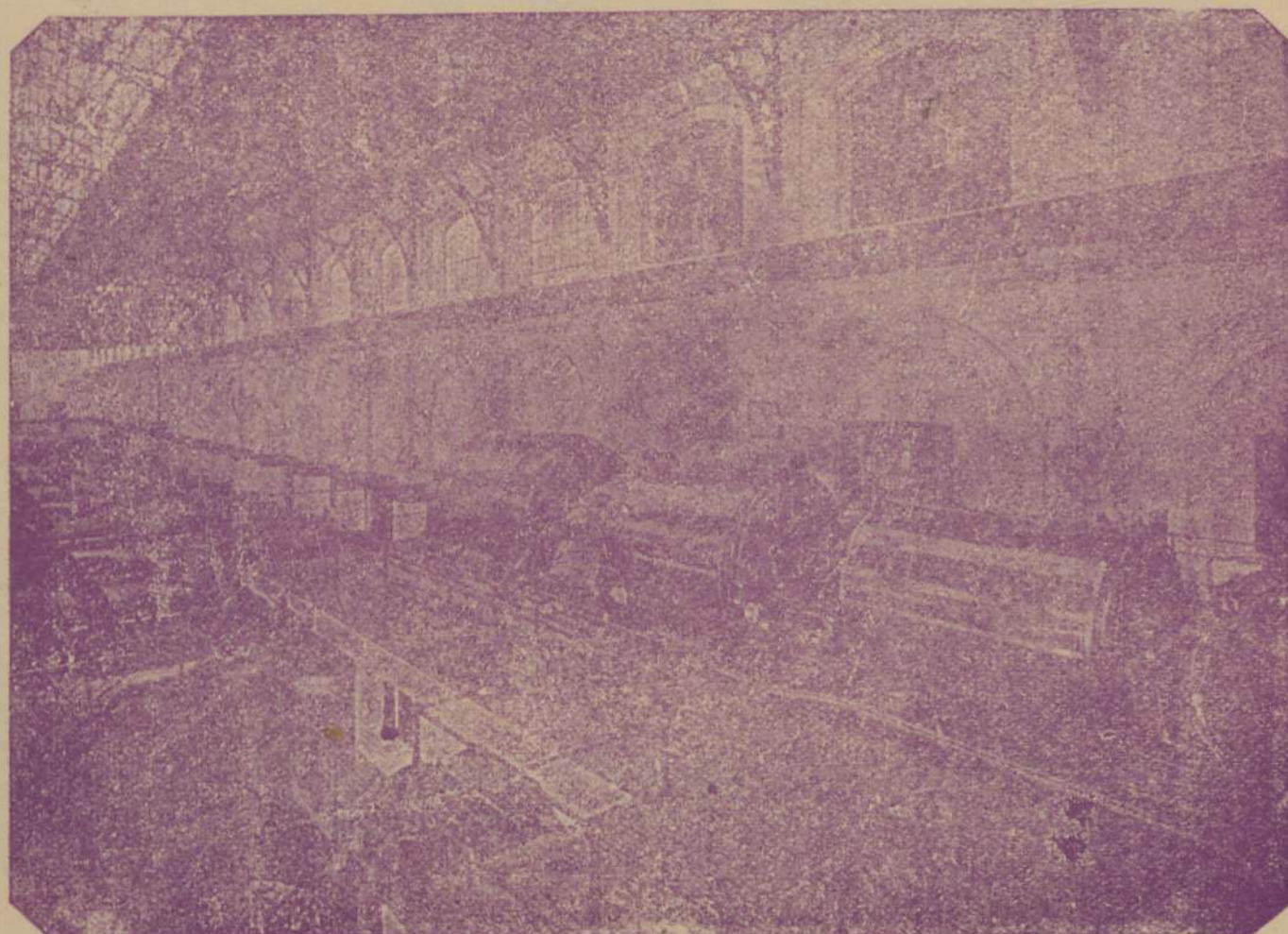
Representante geral:

**EDOUARD  
DALPHIN**

ENGENHEIRO-  
DELEGADO

Escritório técnico: R. Passos Manoel, 191-2.º

**p o r t o**



O turbo grupo a vapor de 5.000 kilowatts da Central de Massarelos  
da Companhia Carris de Ferro do Porto

## VAI VIAJAR?

Lembre-se de que póde sofrer um aci-  
dente e de que um penso rápido  
**APPLICA**, que custa 10\$00 ou  
12\$00, é o socorro pronto, faci-  
limo de executar, para  
todos os ferimentos.

A' venda em todas as farmacias e drogarias

PEDIDOS A

**Costa Santos & Stadlin, L.<sup>da</sup>**

Rua da Trindade, 15, 1.º

TELEFONE 2 5970

**L I S B O A**

## CAFÉS

DA/ MELHORE/ PROCEDENCIA/ TRATADO/ E TOR-  
RADO//EGUNDO O/ MAI/ MODERNO/ PROCE//O/  
**CHÁS**

DA/ MAI/ VARIADA/ QUALIDADE/  
CACAU/ CHOCOLATE/ E E/PECIALIDADE/  
FARINHA/ DE TODA/ A/ QUALIDADE/ E PROCEDENCIA/



PEDIDOS/ PELO TELEFONE 2.7972  
**122-RUA DE S. PAULO-12A**  
(FRENTE A' EGREJA)  
**LISBOA**



# PROTECTUS

É a primeira  
marca portuguesa  
de máscaras  
antigás e de  
outros aparelhos  
de protecção para  
fins militares  
industriais e  
hospitalares.

É a aparelhagem  
de 1ª qualidade  
oferecida aos  
melhores preços

É um programa  
de FABRICAÇÃO  
NACIONAL



## "PROTECTUS"

SOCIEDADE PORTUGUESA CONSTRUCTORA  
DE ABRIGOS E DE MATERIAL DE PROTECÇÃO  
S.A.R.L.

Avenida 24 de Julho 60-1ª Lisboa  
tel. 29539

HAVAS