

GAZETA

DOS

CAMINHOS DE FERRO

FUNDADA EM 1888

REVISTA QUINZENAL

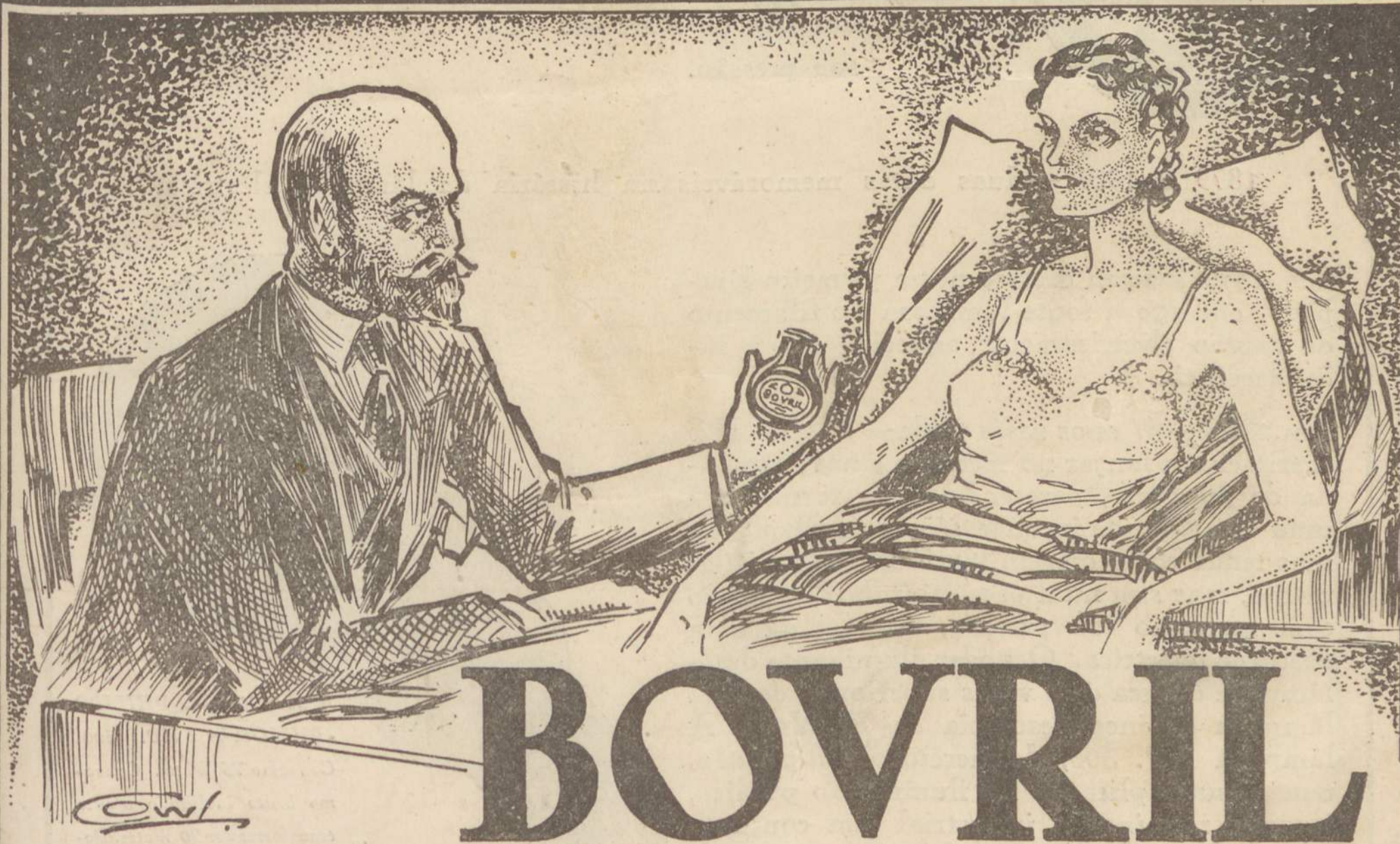
COMPOSIÇÃO E IMPRESSÃO

Tlp. Gazeta dos Caminhos de Ferro
5, Rua da Horta Sêca, 7

COMÉRCIO 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 22A. LISBOA.-

Duas datas memoráveis na história da lâmpada eléctrica

1879

EDISON

Inventa e lança no mercado a primeira lâmpada de filamento de carvão.



A lâmpada de Edison de filamento de carvão. Consumo: 80 Watts; poder luminoso 16 velas (160 lumens) — 2 lumens por watt.

1936

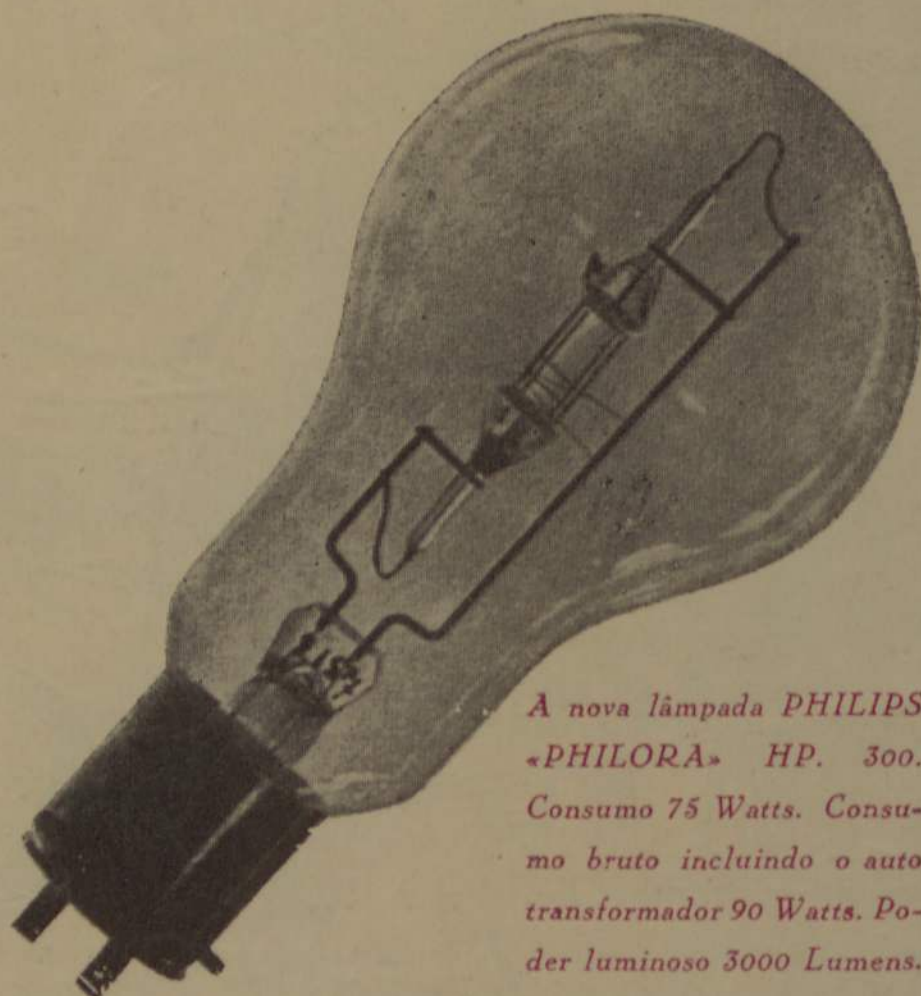
PHILIPS

Inventa e lança no mercado a nova lâmpada de mercúrio sob pressão.

1879 e 1936,—duas datas memoráveis na história da lâmpada eléctrica.

Em 1879 Edison oferece-nos a primeira lâmpada, em que a fonte luminosa é o filamento de carvão eléctricamente aquecido até à incandescência.

Em 1936 — 57 anos mais tarde — é PHILIPS a primeira a lançar no mercado a nova lâmpada de mercúrio, parecendo-se na forma com uma lâmpada de incandescência de filamento, mas tendo como origem luminosa, não o filamento, mas sim num pequeno tubo de quartzo com mercúrio sob pressão, onde se dá uma descarga eléctrica. O poder iluminante desta lâmpada é cerca de 3 vezes superior ao de uma lâmpada de incandescência de 75 Watts. A lâmpada HP. 300, de mercúrio sob pressão, tem a sua aplicação na iluminação pública, jardins, iluminação industrial (em conjunto com as lâmpadas de incandescência normais), nas montras, escritórios, lojas, etc.



A nova lâmpada PHILIPS «PHILORA» HP. 300. Consumo 75 Watts. Consumo bruto incluindo o auto transformador 90 Watts. Poder luminoso 3000 Lumens.

O DOBRO DA DURAÇÃO — PODER LUMINOSO IGUAL AO DE UMA LÂMPADA DE 200 WATTS

Adega Regional de Colares

F U N D A D A E M 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*

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

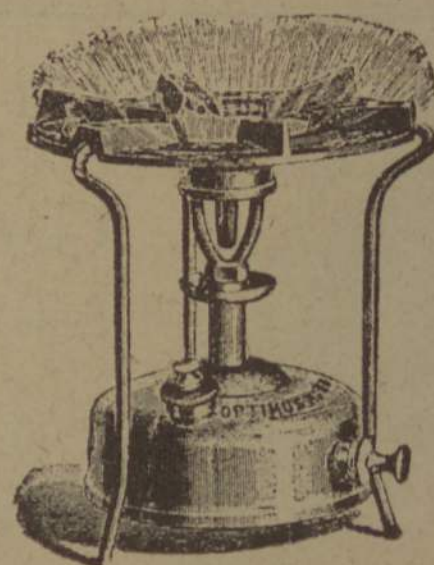
Rocio, 93, 1.º D.

Telefone 2 2450

L I S B O A

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

"A Nova Loja de Candeeiros"



Vende ao preço da tabela: Fogões, Esquentadores, Lanternas e todos os artigos da VACUUM

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

R. Horta Sêca, 9-LISBOA-Tel. 2 2942

OFICINA DE SOLDADURA ELECTRICA

A PROGRESSO, L.^{DA}

SERRALHARIA MECANICA E TORNOS

Executam-se todos os trabalhos em Soldadura electrica pelos processos mais modernos; as nossas Maquinas de Soldadura electrica são adaptadas com energia propria 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 elétrica.

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:

LISBOA—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 nele 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.^{mos} Srs. Drs. Angelo da Fonseca, Augusto Rocha, Prof. Charles Lepierre, etc., provando a superioridade do nosso preparado.

Em tôdas as afecções sifiliticas, escrofuloses, linfismo, 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—LISBOA

TELEFONE: 21771

Consultas médicas diárias

Pela 1.^a 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 tóda a parte (excepto Angola, Guiné e Cabo Verde).

Edição da PARCERIA A. M. PEREIRA
R. Augusta, 44 a 54—LISBOA

MAYBACH

UNICO AGENTE
CARLOS CUDELL GOETZ,
PR. DA ALEGRIA, 65
L I S B O A
T E L E F O N E: 2 5 8 3 1
T E L E G R A M A S: CARDELETZ



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.^o Telef. 26519

Dr. Armando Narciso — Medicina, coração e pulmões
ÁS 5 HORAS
Dr. Bernardo Vilar — Cirurgia geral, operações
ÁS 5 HORAS
Dr. Miguel de Magalhães — Rins e vias urinárias
ÁS 10 HORAS
Dr. Correia de Figueiredo — Pele e sífilis
ÁS 6 HORAS
Dr. R. Loff — Doenças nervosas, electroterapia
ÁS 3 HORAS
Dr. Mario de Mattos — Doenças dos olhos
ÁS 2 HORAS
Dr. Mendes Bello — Estomago, figado e intestinos
ÁS 4 HORAS
Dr. Filipe Manso — Doenças das creanças
ÁS 12 HORAS
Dr. Casimiro Affonso — Doenças das senhoras e operações
ÁS 2 HORAS
Dr. Francisco Calheiros — Garganta, nariz e ouvidos
ÁS 3 1/2 HORAS
Dr. Armando Lima — Bôca e dentes, prótese
ÁS 12 HORAS
Dr. Aleu Saldanha — Raio X
ÁS 4 HORAS

ANÁLISES CLÍNICAS

VAI VIAJAR?

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

A' venda em todas as farmacias e drogarias

PEDIDOS A

Costa Santos & Stadlin, L.^{da}

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/PEÇALIDADE/
FARINHA/ DE TODA/ A/ QUALIDADE/ E PROCEDENCIA/



PEDIDOS/ PELO TELEFONE 2.7972
122-RUA DE S. PAULO-124
(FRENTE A' EGREJA)
LISBOA

provem os
CAFES
da **TACCA DE OURO**

ROCIO, 114-LISBOA
TELEFONE -26244

5 %

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

Tomás da Cruz & Filhos, Ltd.^a

Telefone PRAIA DO RIBATEJO N.º 4

Armazéns de madeiras e Fábricas Mecânicas de Serração
PRAIA DO RIBATEJO, PAMPILHOSA
DO BOTÃO, CAXARIAS E CARRIÇO

CAIXOTARIA

DOCA DE ALCANTARA

L I S B O A

Sêde para ondê deve ser dirigida tôda a correspondência:

PRAIA DO RIBATEJO — PORTUGAL

Telegramas: TOCRUZILHOS

Praia do Ribatejo



Angra do Heroísmo
(AÇORES)



Jardim Público

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, 67-3.º — Madrid
Delegado no Pôrto: ALBERTO MOUTINHO, Avenida dos Aliados, 54 — Telefone 893

S U M Á R I O

Angra do Heroismo, Jardim Público. — A Formação Profissional. — O emprêgo dos «Containers» nos transportes mixtos, pelo Eng.º J. FERNANDO DE SOUZA. — Renovação dos trâmos metálicos das pontes da linha de Sintra, entre Alcantara e Campolide, pelo Eng.º ANTÓNIO FERRUGENTO GONÇALVES. — Assentamento de Via Férrea, por ANTÓNIO GUEDES. — Os grandes inventos por PLÍNIO BANHOS. — O que todos devem saber. — Aviação. — Exposição Artística na cidade d'Angra do Heroismo. — Publicações recebidas. — Caminho de Ferro do Minho e Douro. — Portugal Turístico. — Ecos & Comentários, por SABEL. — Linhas estrangeiras. — Caminhos de Ferro Coloniais. — Ha quarenta anos. — Crónicas de Espanha, por CARLOS D'ORNELLAS. — Conselho Superior de Aviação. — Parte Oficial. — Ateneu Ferroviário. — Variante à estrada N.º 77-2.ª junto à estação :—: ;—: :—: da Amadora :—: :—: :—:

1 9 3 6

ANO XLVIII 16 DE NOVEMBRO NÚMERO 1174

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 BELMIRO VIEIRA FERNANDES
Dr. PARADELA DE OLIVEIRA

DELEGAÇÕES

Espanha — EUGENIO DEL RINCON
Pôrto — ALBERTO MOUTINHO

PREÇOS DAS ASSINATURAS E NÚMEROS
AVULSO

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



REDACÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E OFICINAS

RUA DA HORTA SÊCA, 7, 1.º

Telefone P B X 2.0158

DIRECÇÃO 2.7520

A FORMAÇÃO PROFISSIONAL

É sem sombra alguma de dúvida, um dos ramos mais importantes da cultura nacional, aquela que se conhece pela imprecisa denominação de *Formação Profissional*. Tão magno assunto, que atinge desde o ensinamento dos aprendizes até aqueles que ocupam profissões directivas, afectando por consequência centenas de milhar de operários, tem grande influência e dum modo bastante directo, na cultura da Pátria, na melhoria social, bem como em tôdas as manifestações de actividade.

Entre nós os cursos das escolas industriais, especialmente dedicadas a formar operários, estão organizadas de forma tal, que o aluno tem pelo menos de frequentar-la quatro anos para ser carpinteiro, serralheiro, fundidor ou torneiro!

Não é certamente por este processo que se eleva o nível intelectual do nosso operário, que muito raramente recorre a estas escolas.

A solução deverá encontrar-se na criação de escolas elementares, especialmente dedicadas aos operários, sem o interminável cortejo das químicas e das ciências naturais... O que se torna necessário, são cursos mais rápidos e com mais eficiência prática, cursos ministrados por professores que se dispensem dos frequentes discursos teóricos ou demonstrações aborrecidas.

A missão do professor não é exhibir-se perante os seus alunos manifestando-lhes o seu elevado saber, mas sim, colocando-se ao nível intelectual, daqueles que pretendem compreender o que ignoravam, falando-lhes numa linguagem clara e vulgar.

Os ensinamentos deverão completar-se com sessões de cinema científico, conferências, visitas a fábricas e excursões escolares.

É preciso dignificar o operário proporcionando-lhes, em relação com a sua profissão, o aumento dos seus conhecimentos, obtendo-se como resultado prático melhorar a sua situação económica, consequência directa da qualidade e quantidade do trabalho produzido.

Com o desenvolvimento do ensino profissional, obter-se-á também, colocação frutífera dos capitais que se encontram paralizados, por não haver confiança na competência técnica dos operários e directores.

Há pois que observar com atenção, as possíveis reorganizações do ensino técnico, que venham a efectuar-se, facilitando-o de molde a que tenha maior frequência e eficiência, para aqueles que não podendo frequentar cursos médios, procurem nessas escolas elementares ampliar os seus conhecimentos para melhor poderem cumprir a missão que lhe fôr destinada.

Aos que necessitam de admitir operários, compete preferir os que tenham cursos profissionais, pois contribuirão desta forma para estimular os que mal sabem lêr e escrever. Na época em que atavessamos não é admissível o analfabetismo, e muito menos preencher lugares directivos com indivíduos, que têm unicamente como habilitações, a instrução primária, ou seja aquela que é frequente encontrar em qualquer ferreiro ou... sapateiro.

O EMPRÊGO

DOS

"CONTAINERS,"

NOS

TRANSPORTES MIXTOS

Pelo Eng.º J. FERNANDO DE SOUZA

(Continuação. Vidé Gazeta de 1-11-36)

São de aço com revestimento interior de madeira com anéis nos cantos superiores para a elevação por guindaste. São postos atravessados sobre vagões especiais de borda baixa. Tem uma porta em cada extremidade.

Os que tem pés são transportados em vagões de borda baixa, cujos taipaís descem sobre o cais e permitem a manobra por carros elevadores. Os que não tem pés são baldeados com guindastes.

Para mercadorias a granel tem a referida companhia 6.000, todos de aço com duplos alçapões inferiores e superiores e cobertura estanque.

Servem para cal, cimento e produtos similares. Há 2.500 para transporte de tijolos. Tem, uns e outros, perto de 6^m de capacidade, 5.000 quilogramas de carga útil e pesam de 1.043 quilogramas a 1.760.

Dispõe-se em todos os pontos principais de guindastes e carros elevadores para trasbordo.

O *Pensylvania Railroad* tem estações de triagem onde se agrupam em cada vagão os *Containers* destinados à mesma estação. Esse trasbordo faz-se com a maior rapidez.

Quasi todo esse tráfego é de pequenos volumes, de estação a estação.

Os *Containers* permanecem sobre o vagão à partida e à chegada, formando como que compartimentos do vagão. Além destes para

transporte de pequenos volumes de estação a estação, em número de 4.000, ha os do serviço chamado *desmontable truck body*, espécie de caminhão desmontável.

Admitem-se a transporte caixas desmontáveis de caminhão, cujas dimensões não excedam 7^m,62 × 2^m,59 × 2^m,74, com anéis na parte superior para os ganchos do guindaste. Esse transporte faz-se entre *New York* e *Richmond*.

Para estimular esses transportes a Companhia construiu 50 caixas de caminhões de 5^m,79 × 2^m,13 × 2^m,24 com 22^m de capacidade e carga máxima de 13.600 quilogramas, para serem alugados aos expedidores.

Certas empresas têm explorado com êxito caixas especiais análogas.

Merece menção um serviço coordenado estrada-carril da *Milwaukee Electric Railway and Light Company*. Os *containers* têm a forma de caixas de caminhões desmontáveis para transporte de pequenos pacotes, gasolina, leite e carvão, levados sobre semi-reboques puxados por um tractor e que são trasbordados para um vagão. No ponto terminus os tractores têm guinchos accionados pelo motor, que puxam os *containers* para cima dos reboques.

Em *Milwaukee* há uma instalação especial de vias em leque cortadas normalmente por outra para uma plataforma rolante de trasbordo que o acelera e é feito por um só homem, em 10 minutos.

Há também o tipo de *Containers* sobre rodets.

* * *

Existem vários tipos de *Containers* para o serviço combinado carril-estrada, que foram experimentados ou utilizados em serviço ferroviário a título de experiência. São de aço, revestidos de madeira e com portas largas de 2 batentes em cada tampo. Assentam sobre o próprio fundo e têm um sistema de rodets para os movimentos longitudinais e transversais.

São vários os tipos experimentados.

Merecem menção especial os *Containers* refrigerados, com pés, com uma porta larga de um batente num dos tampos.

Pode ser manobrado por guindaste ou por carro elevador e refrigerado com o gelo ordinário. Outros tipos pequenos isotérmicos, refrigerados pelo anidrido carbónico solidificado, são transportados em vagões fechados.

Ha-os também de pequena capacidade, *inner Containers*, com dimensões muito reduzidas para passarem pelas portas dos veículos e serem facilmente manobrados por ascensores ou carrinhos transportadores. A condição essencial é terem dimensões tais que se torne possível carregar uns poucos num *Container* maior ou dentro de outros veículos, utilizando o mínimo de superfície.

Empregam-se plataformas de carregamento para diminuir a manutenção repetida e cara de peças individuais e acelerar as operações, deslocar as mercadorias em proporções convenientes e reduzir as várias despesas de acondicionamento e distribuição.

* * *

Na África oriental italiana empregaram-se *Containers* para transporte de carne congelada entre o porto de Massauá, a central de Asmara e as linhas avançadas das tropas, com óptimo resultado apesar dos 40° à sombra. A carne chegava a 250 quilómetros de distância com a temperatura de —6°.

A tara é de 1.770 quilogramas e a capacidade de 4^m. Levam 300 quilogramas de gelo misturado com sal que dá a temperatura de —17°.

São numerosos os tipos ensaiados.

* * *

O ano de 1935 foi assinalado pelo grande incremento de tráfego por *Containers*.

Os de grande capacidade são utilizados há 8 anos e o seu emprêgo desenvolveu-se principalmente em Inglaterra. As 4 grandes companhias de Inglaterra pozeram em serviço 14.000.

Em França criou-se uma comissão de estudo das grandes empresas para estudar os tipos existentes nos diversos países e ha intenção de pôr alguns milhares em serviço.

Na Itália e na Húngria empregaram principalmente os *Containers* refrigerantes para transporte de géneros alteráveis.

Progrediu-se sensivelmente em relação aos pequenos *Containers* de capacidade entre 1 e 3^m com disposições para rolamento fixo, transportáveis em vagões cobertos. É fácil a sua manobra e prestam-se muito bem ao transporte e descarga.

A Alemanha, que em 1930 possuía 7.000, possui hoje 14.000.

A Bélgica empregou 1.000.

Em França contava-se utilizar alguns milhares em 1936.

Está em estudo um projecto de regulamentação internacional.

Entre os *Containers* especiais tomaram importância os destinados a líquidos para o transporte estrada-carril.

Em França e Austria transportou-se principalmente leite com excelente resultado.

Estudaram-se também as disposições para rolamento dos grandes *Containers* e para o transbordo entre vagão e caminhão que evite o emprêgo de guindastes, fora do qual deu bons resultados o carro elevador eléctrico.

Tem-se procurado reduzir o número de tipos: *Containers* pequenos de peso total máximo de 1.500 quilogramas e capacidade até 2^m. Os grandes têm a carga máxima de 5 toneladas.

Sente-se a necessidade de um tipo intermédio até 3^m e peso superior a 1.500 quilos, especialmente para transporte de líquidos.

Quanto a tarifas, está em estudo uma tarifa-tipo e um regulamento de troca no tráfico internacional.

As maiores resistências vêm da navegação, mas há companhias que se mostram dispostas a transporta-los.

A resistência vem principalmente do retorno vazio, sem frete de volta.

Decidiu-se fazer inquéritos nos diversos países acêrca das economias realisáveis e do rendimento dêsse tráfego, em geral. Julgou-se porém que devia merecer a precedência a resolução dos problemas técnicos de unificação de tipos, de importancia primordial para os estudos económicos. Êstes restringem-se por enquanto a certas mercadorias em França e na Alemanha.

(Continua)

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

Pelo Eng.º ANTONIO FERRUGENTO GONÇALVES

(Continuação)

As alterações a introduzir nas alvenarias dos encontros e pilares das pontes resumem-se, portanto, simplesmente ao seguinte:

Na Ponte Nova a baixar o nível dos apoios 1^m,00 (correspondente a duas fiadas de cantaria dos cunhais) e na de Sant'Ana de Cima 0^m,50 (correspondente a uma fiada de cantaria dos cunhais).

Este facto não trouxe qualquer inconveniente, pois que, mesmo na Ponte Nova, que passa sobre a via pública, a altura livre acima da rua permanece ainda igual a 5^m,50, isto é, um pouco superior ao limite mínimo regulamentar (5^m,00).

QUADRO III

Coeficientes de estabilidade dos novos tramos

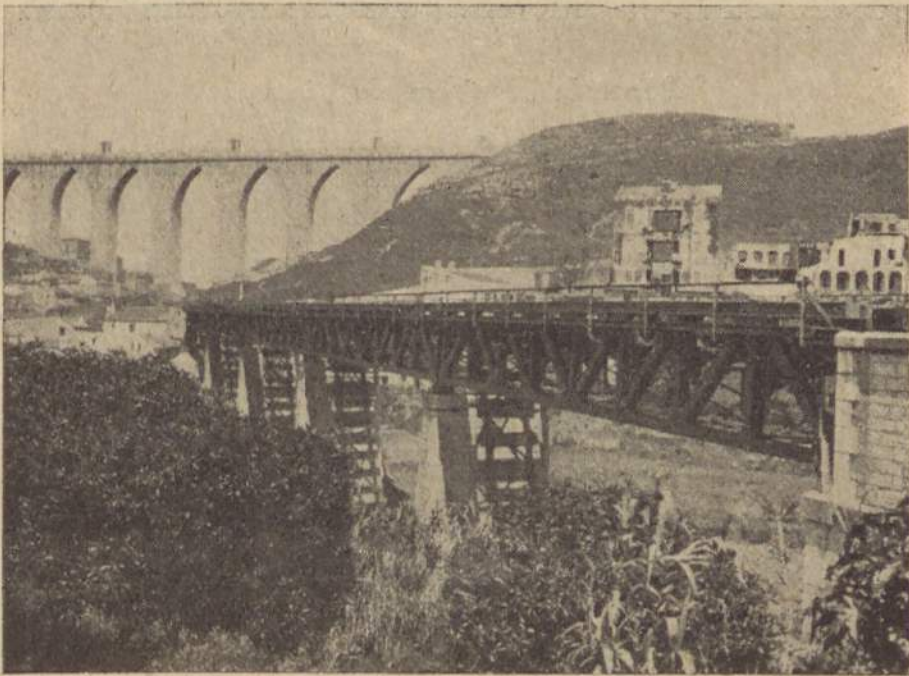
Designação das pontes	Vãos dos tramos	Coeficientes de estabilidade	
		Calculados	Limite mín.º
Ponte Nova	20 ^m ,00	1,2	1,3
Ponte de Sant'Ana de Baixo.	27 ^m ,00	3,9	
	29 ^m ,00	3,5	
Ponte de Sant'Ana de Cima .	25 ^m ,00	2,9	

Considerou-se aceitável o coeficiente de 1,2 embora ligeiramente inferior a 1,3.

No quadro IV indicamos as principais características dos novos tramos independentes de cada uma das pontes.

Como se pode ver pelos desenhos das pontes, que

apresentamos, estas dimensões fôram fixadas de acôrdo com as das alvenarias existentes, cotas do nível do



Ponte de Sant'Ana de Baixo

carril e dimensões do "gabarit" regulamentar, de onde resultou não se ter podido adoptar para as vigas principais de cada tramo as alturas mais económicas.

Na ponte Nova, como as travessas da linha férrea assentam directamente sobre as vigas principais, adoptámos para tipo de rótula destas vigas o sistema Warren, servindo apenas os montantes para suportar os painéis de contraventamento vertical.

Nas pontes de Sant'Ana de Baixo e Sant' Ana de Cima, tornando-se necessária a existência de montantes para ligação das carlingas, preferimos adoptar nas vi-

QUADRO IV

Características dos tramos metálicos

Características dos tramos	Ponte Nova	Ponte Sant'Ana de Cima	Ponte Sant'Ana de Baixo		
			Três tramos centrais	Dois tramos extremos	Pontão do lado de Campolide
Número de tramos da ponte.	2	2	3	2	1
Comprimentos de cada tramo .	20 ^m ,00	25 ^m ,00	29 ^m ,00	27 ^m ,00	8 ^m ,80
Tipo de rótula empregado . .	Warren	Pratt	Pratt	Pratt	Alma cheia
Número de painéis de cada viga	4	8	8	8	—
Comprimento de cada painel .	5 ^m ,00	3 ^m ,125	3 ^m ,625	3 ^m ,375	—
Altura das vigas principais . .	2 ^m ,40	3 ^m ,00	3 ^m ,30	3 ^m ,00	0 ^m ,75
Distância das vigas principais .	2 ^m ,00	4 ^m ,00	4 ^m ,10	4 ^m ,10	—
Distância entre longarinas . .	—	1 ^m ,80	1 ^m ,80	1 ^m ,80	1 ^m ,80

gas principais o sistema Pratt para a respectiva rótula.

Os montantes extremos, além de suportarem as carlingas extremas, servem também para transmitir



Ponte de Sant'Ana de Cima

aos apoios as reacções dos contraventamentos horizontais superiores.

Tanto estes montantes como os superabundantes *Bb* e *Ee* das vigas principais destinadas a suportar as carlingas fôram projectados igualmente em vigas Grey, por assim têmos achado mais conveniente, sob o ponto de vista construtivo. Sendo tôdas as três pontes levemente em rampa, tivemos o cuidado de colocar sempre do lado mais baixo os aparelhos de apoio fixos.

3) — Cálculos de resistência dos novos tramos metálicos

Dada a manifesta urgência que havia na elaboração dos projectos dos novos tramos metálicos para as pontes da linha de Alcântara a Campolide, visto que para dar rápida vasão ao tráfego intenso desta linha convém utilizar as máquinas mais potentes da Companhia, devendo, portanto, desaparecer com brevidade as actuais restrições de passagem nas velhas pontes, recorreremos essencialmente a métodos gráficos de cálculo e escolhendo, como já tivemos ocasião de descrever, tipos de pontes de construção fácil e rápida.

Quanto às características dos aços a empregar e limites de trabalho a adoptar, seguimos inteiramente as prescrições do Regulamento Português de Pontes, de 1929.

Na ponte de Sant'Ana de Cima, que é em curva de raio de 500 metros, considerámos a acção da força centrífuga sobre as cargas do combóio regulamentar, mas desprezámos o efeito do lacete sobre as vigas principais dos seus tramos. Não tivemos igualmente em atenção a acção desta força adicional no cálculo das vigas principais dos tramos da ponte de Sant'Ana de Baixo por dar lugar a fadigas insignificantes nas suas barras.

Sob a forma de quadros, indicaremos as condições de resistência das longarinas, carlingas, vigas principais, contraventamentos, vigas dos passeios, aparelhos de apoio, etc., dos tramos metálicos de cada ponte, por supormos ser essa a forma mais elucidativa de apresentar os resultados dos cálculos gráficos efec-

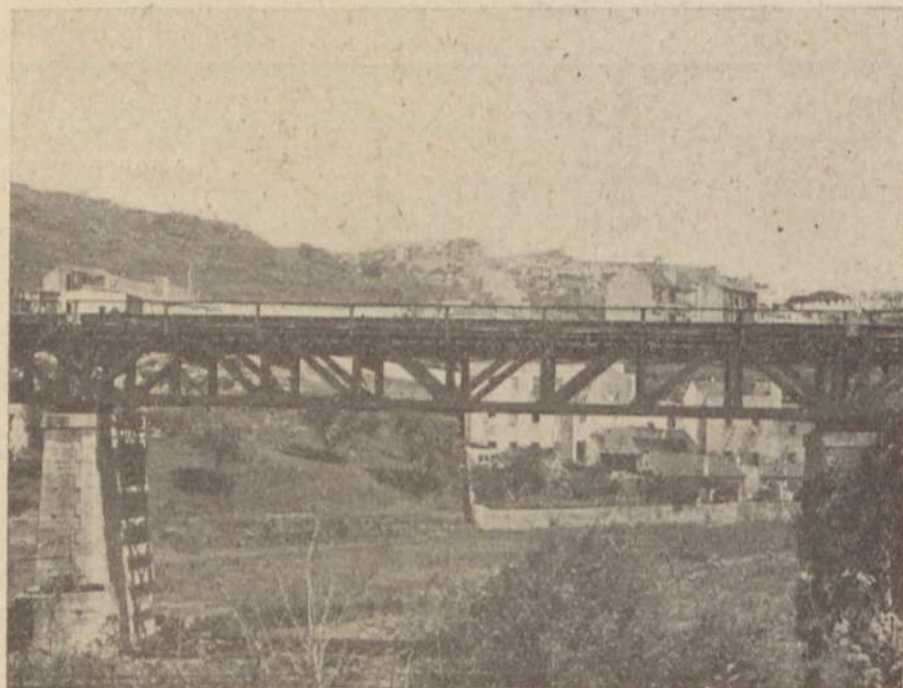
tuados, que não reproduzimos por serem bastante extensos e não apresentarem qualquer interesse especial, pois são geralmente conhecidos. As sobrecargas, limites de trabalho do metal e demais prescrições adoptadas são as que constam do Regulamento Português de Pontes, de 1929.

4) — Longarinas e carlingas.	Quadro V
5) — Vigas principais	
Ponte Nova	VI
Ponte de Sant'Ana de Baixo:	
Tramos de 27 metros.	VII
Tramos de 29 metros.	VIII
Ponte de Sant'Ana de Cima	IX
6) — Contraventamentos horizontais.	X
7) — Contraventamentos verticais.	XI
8) — Vigas dos passeios.	XII
9) — Rolos dos aparelhos de dilatação.	XIII
10) — Pressões exercidas sobre as cantarias dos apoios	XIV
11) — Flechas dos tramos metálicos	XV
12) — Pesos por metro corrente de tramo	XVI

Sendo a primeira vez que aplicámos vigas Grey na constituição das vigas principais de pontes de caminhos de ferro, por falta de dados comparativos, houve deficiência na avaliação dos pesos atribuídos; porém, repetidos os cálculos, verificou-se que os trabalhos das peças mais fatigadas não excediam os limites fixados pelo Regulamento de Pontes, com as respectivas tolerâncias, pelo que não se tornou necessário fazer qualquer modificação nas secções adoptadas para as barras das vigas principais.

13) — Aprovação superior dos projectos das pontes

Os projectos das três pontes tiveram parecer favorável da Comissão de Revisão da Direcção Geral



Tramo de 29 m da ponte de Sant'Ana de Baixo

de Caminhos de Ferro e fôram aprovados pelo douto Conselho Superior de Obras Públicas, tendo as respectivas portarias sido publicadas nos seguintes "Diários do Governo":

Ponte Nova — D. G. n.º 122 — II Série, de 28 de Maio de 1934.

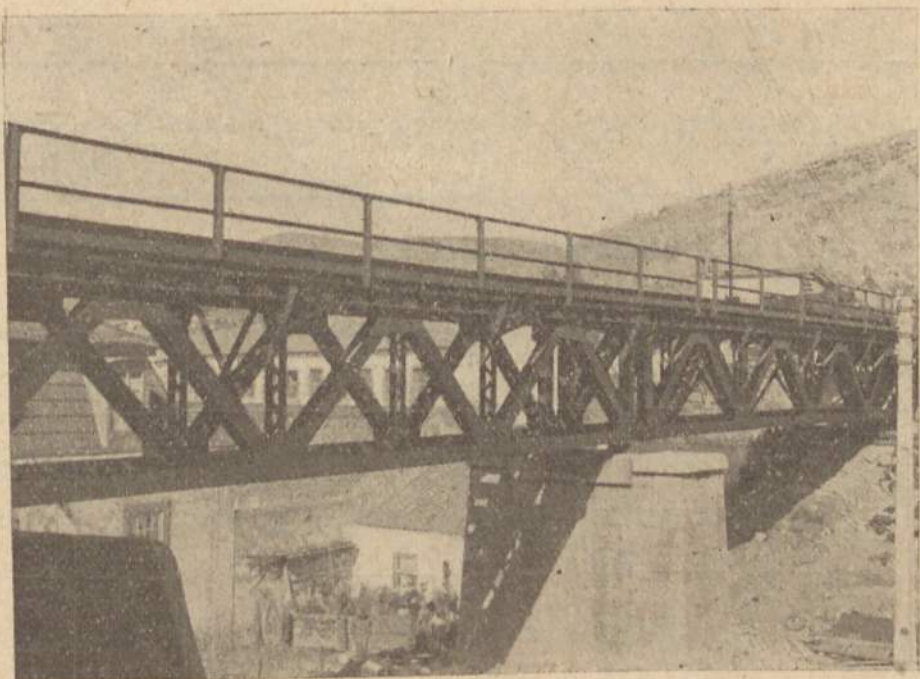


Fig. 3 — Ponte Nova

Ponte de Sant’Ana de Baixo — D. G. n.º 302 — II Série, de 26 de Dezembro de 1934.

Ponte de Sant’Ana de Cima — D. G. n.º 125 — II Série, de 31 de Maio de 1934.

14) — Desenhos das pontes

Elaborados os cálculos de resistência dos tramos metálicos para as três pontes, executaram-se todos os desenhos indispensáveis à sua construção nas oficinas das obras metálicas da via e obras da C. P. Apresentamos, porém, apenas alguns desenhos elucidativos da constituição de cada ponte, por assim julgarmos suficiente à fácil compreensão desta memória.

15) — Construção das Pontes

As pontes de que nos temos ocupado estão sendo construídas nas oficinas da C. P., pelo que se tornou desnecessário elaborar qualquer caderno de encargos.

No quadro XVII reproduzimos os resultados dos ensaios efectuados, para efeito de recepção das vigas Grey e demais ferros perfilados e chapas, nos labora-

tórios das fábricas fornecedoras, que mostram a óptima qualidade dos aços empregados.

A substituição dos velhos tramos metálicos pelos novos faz-se por ripagem, aproveitando um intervalo maior entre a passagem de dois comboios consecutivos. Em 5 de Setembro passado efectuou-se a ripagem da Ponte Nova (fig. 3), tendo-se gasto apenas alguns minutos em correr os taboleiros, devido à longa prática do pessoal e inteligência dos dirigentes das oficinas das obras metálicas da divisão de via e obras da C. P.; em 31 de Outubro de 1935 fêz-se a ripagem da Ponte de Sant’Ana de Cima (fig. 4) e em 28 de Janeiro de 1936 fêz-se a substituição da velha ponte de Sant’Ana de Baixo pela nova.

Uma vez nos seus locais definitivos, onde são colocados apenas pintados com uma demão de tinta “Esfinge” vermelha, recebem duas demãos de tinta cinzenta de base metálica, marca “Esfinge”, que, sendo uma tinta nacional, tem dado óptimos resultados na prática.

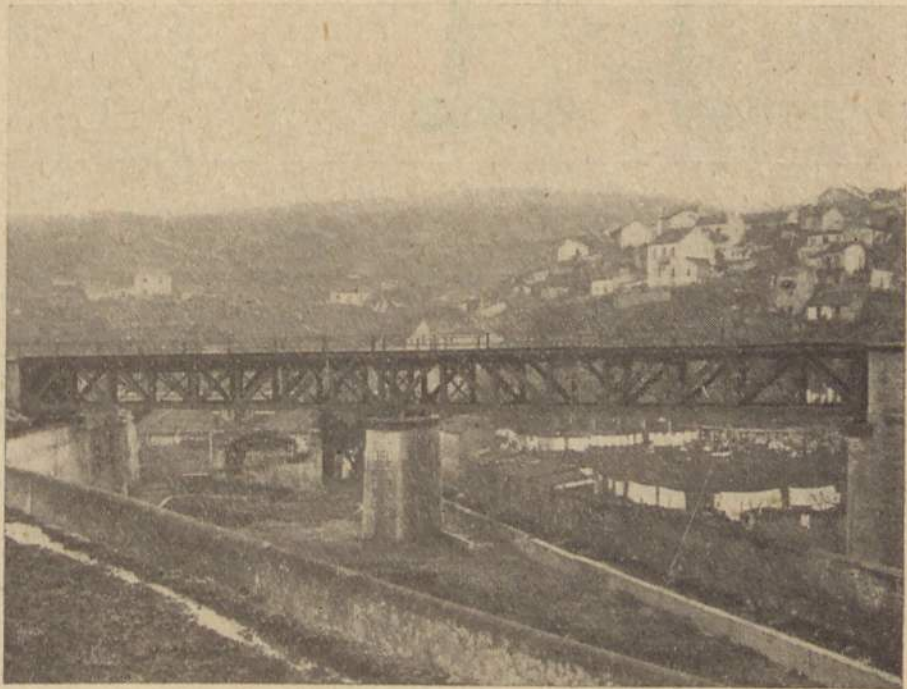


Fig. 4 — Ponte de Sant’Ana de Cima

QUADRO V

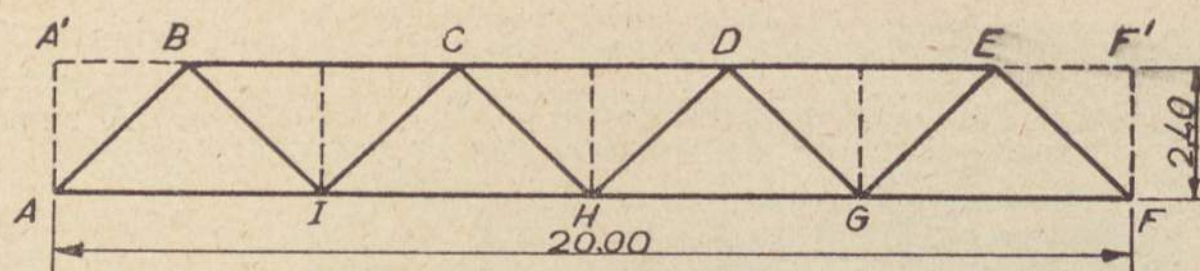
Longarinas e carlingas dos tramos metálicos

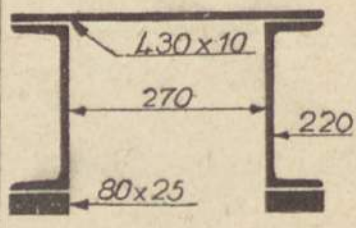
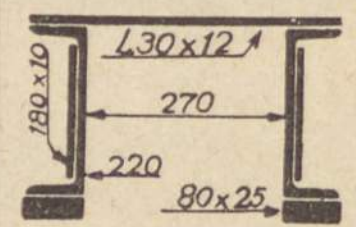
Peças	Pontes	Tramos	Perfis (Vigas tipo Grey)	Coeficiente de choque	Esforços	Fadigas devidas às forças principais				Fadigas de- vidas às forças adicionadas	Fadigas Totais		Observações
						Carga permanente kg/mm²	Sobrecarga kg/mm²	Totais kg/mm²	Limites kg/mm²		Vento kg. mm²	Efectivas kg. mm²	Limites kg. mm²
Longarinas	Sant’Ana de Baixo	m 29	Din 30	1,74	Flexão Corte	0,23 0,12	13,93 10,12	14,16 10,24	14,00 11,20	0,54 0,28	14,70 10,52	16,00 13,20	Na ponte de Sant’Ana de Cima, por ser curva, teve-se em atenção a acção da força centrífuga sobre as cargas do comboio regulamentar.
		27	Din 28	1,74	Flexão Corte	0,23 0,12	14,15 10,21	14,38 10,33	14,00 11,20	0,56 0,28	14,94 10,61	16,00 13,20	
		8,8	Din 75	1,66	Flexão Corte	0,53 0,15	12,79 4,23	13,32 4,38	14,00 11,20	0,61 0,17	13,93 4,55	16,00 13,20	
	S.ª Ana de Cima	25	Din 28	1,75	Flexão Corte	0,20 0,11	12,66 10,61	12,86 10,72	14,00 11,20	0,47 0,26	13,33 10,98	16,00 13,20	
Carlingas	Sant’Ana de Baixo	29	Dil 60	1,74	Flexão Corte	0,24 0,15	12,46 7,43	12,70 7,58	14,00 11,20	0,28 0,18	12,98 7,76	16,00 13,20	
		27	Dil 45	1,74	Flexão Corte	0,38 0,23	13,05 7,51	13,43 7,74	14,00 11,20	0,44 0,25	13,82 7,99	16,00 13,20	
	S.ª Ana de Cima	25	Dil 45	1,75	Flexão Corte	0,37 0,23	12,30 7,40	12,67 7,63	14,00 11,20	0,40 0,32	13,07 7,95	16,00 13,20	

QUADRO VI

PONTE NOVA — Vão 20 m

Fadigas devidas aos esforços máximos
nas barras das vigas principais



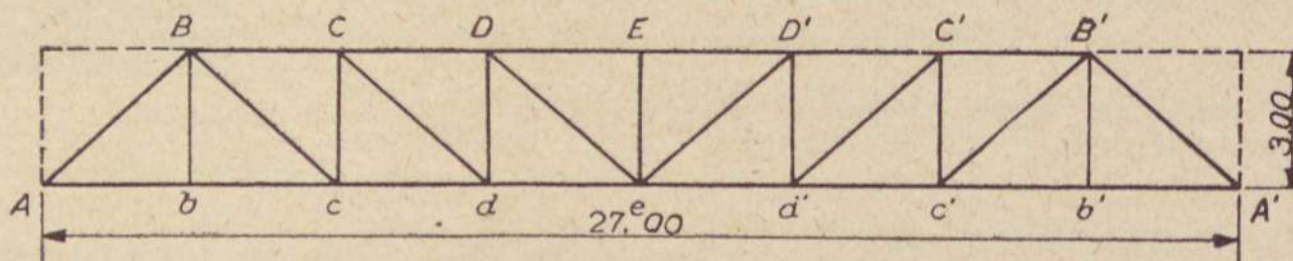
Barras		Composição das barras	Secção das barras mm ²	Natureza dos esforços	Fadigas devidas às forças principais					Fadigas devidas às forças adicionais				Fadigas totais	
					Carga permanente kg/mm ²	Sobre-carga kg/mm ²	Flexão devida à sob. ^a kg/mm ²	Totais kg/mm ²	Limites kg/mm ²	Vento kg/mm ²	Frenagem kg/mm ²	Lacete kg/mm ²	Totais kg/mm ²	Efectivas kg/mm ²	Limites kg/mm ²
Banzo superior	BC-DE		15 780	Compressão	0,66	6,64	6,20	13,50	14,00	0,82	0,25	0,39	1,46	15,00	16,00
	DC		20 240	Compressão	0,9	7,91	5,40	14,00	14,00	0,86	0,38	0,62	1,86	15,60	16,00
Banzo inferior	AI-GF	Dil 25	10.557	Tracção	0,56	6,14	—	6,70	14,00	0,62	1,24	0,29	0,91	7,6	16,00
	IH-HG	Dil 25	11.600		1,12	12,68	—	13,80	14,00	1,32	0,81	0,81	2,13	15,9	16,00
Diagonais	AB-EF	Dil 25	10.557	Compressão	0,78	9,32	—	10,10	10,37	1,51	0,26	0,72	2,49	12,59	12,37
	BI-EG	Dil 25	10.557	Tracção	0,59	9,31	—	9,90	14,00	1,17	0,26	0,58	2,01	11,90	16,00
	CI-DG	Dil 25	10.557	Alternados	0,36	5,54	—	5,90	10,37	0,87	0,26	0,42	1,55	7,45	12,37
	CH-HD	Dil 25	10.557		0,12	5,58	—	5,70	10,37	0,55	0,26	0,27	1,08	6,78	12,37

QUADRO VII

PONTE DE SANT'ANA DE BAIXO

Tramos de 27 m

Fadigas devidas aos esforços máximos
nas barras das vigas principais



Barras	Composição das barras	Natureza dos esforços	Secção das barras mm ²	Fôrças principais				Fôrças adicionais		Fadigas totais	
				Carga permanente kg/mm ²	Sobre-carga kg/mm ²	Totais kg/mm ²	Limites kg/mm ²	Vento kg/mm ²	Efectivas kg/mm ²	Limites kg/mm ²	
Banzos superiores	BC-B'C'	Compressão	20.710	1,10	7,87	7,97	14	0,60	9,57	16	
	CD-C'D'		20.710	1,38	9,70	11,08	14	0,75	11,08	16	
	DE-D'E'		20.710	1,47	10,14	11,61	14	0,80	12,41	16	
Banzos inferiores	Abc-A'b'c'	Tracção	15.445	0,86	6,46	7,32	14	0,48	8,70	16	
	cd-c'd'		15.445	1,47	10,56	10,56	14	0,81	11,83	16	
	de-a'e		17.130	1,67	11,73	12,73	14	0,90	12,41	16	
Diagonais	AB-A'B'	Compressão	15.445	1,15	8,99	10,14	10	0,74	10,98	12	
	Bc-B'c'		15.445	0,82	6,84	7,66	14	0,59	8,25	16	
	Cd-C'd'		15.445	0,51	4,79	5,30	14	0,44	5,74	16	
	De-D'e		15.445	0,17	3,28	3,48	14	0,29	3,74	16	
Montantes	Cc-C'c'	Compressão	15.445	0,48	3,23	3,71	11,8	0,34	4,05	13,8	
	Dd-D'd'		15.445	0,27	2,25	2,52	11,8	0,24	2,76	13,8	

(Continua)

ASSENTAMENTO DE VIA FÉRREA

PREÇOS PARA ELABORAÇÃO DE ESTIMATIVAS

Por ANTÔNIO GUEDES

(Continuação)

BASE N.º	DESIGNAÇÃO	PREÇO DE APLICAÇÃO				
		Dos materiais	Dos jornais	Da percentagem para terramentas (5 %)	Da percentagem para acidentes (1,5 %)	TOTAL
134	Um S de ligação para via férrea de 1 ^m ,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 ^m , o raio da concordância, para entrevista de 2 ^m ,90 e incluindo balastragem	29.697\$17,9	1.386\$30,8	69\$31,5	20\$79,5	31.173\$59,7
135	Um S de ligação para via férrea de 1 ^m ,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 ^m , o raio da concordância, para entrevista de 2 ^m ,95 e incluindo balastragem	29.762\$58,5	1.390\$74,3	69\$53,7	20\$86,1	31.243\$72,6
136	Um S de ligação para via férrea de 1 ^m ,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 ^m , o raio da concordância, para entrevista de 3 ^m ,00 e incluindo balastragem	29.827\$92,5	1.393\$89,8	69\$69,5	20\$90,8	31.312\$42,6
	§ 3.º — TANGENTE DO ÂNGULO DA CRÓXIMA 0,13					
137	Um S de ligação para via férrea de 1 ^m ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,13 a tangente do ângulo da cróxima e 180 ^m , o raio da concordância, para entrevista de 2 ^m ,00 e incluindo balastragem	27.705\$31,2	1.263\$39,9	63\$17	18\$95,1	29.050\$83,2
138	Um S de ligação para via férrea de 1 ^m ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,13 a tangente do ângulo da cróxima e 180 ^m , o raio da concordância, para entrevista de 2 ^m ,05 e incluindo balastragem	27.765\$36,5	1.267\$17,9	63\$35,9	19\$00,8	29.114\$91,1
139	Um S de ligação para via férrea de 1 ^m ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,13 a tangente do ângulo da cróxima e 180 ^m , o raio da concordância, para entrevista de 2 ^m ,10 e incluindo balastragem	27.793\$94,7	1.271\$15,2	63\$55,8	19\$06,7	29.147\$72,4
140	Um S de ligação para via férrea de 1 ^m ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,13 a tangente do ângulo da cróxima e 180 ^m , o raio da concordância, para entrevista de 2 ^m ,15 e incluindo balastragem	27.858\$42,8	1.274\$93,3	63\$74,7	19\$12,4	29.216\$23,2
141	Um S de ligação para via férrea de 1 ^m ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,13 a tangente do ângulo da cróxima e 180 ^m , o raio da concordância, para entrevista de 2 ^m ,20 e incluindo balastragem	27.891\$87,6	1.278\$08,8	63\$90,4	19\$17,1	29.253\$03,9

BASE N.º	DESIGNAÇÃO	PREÇO DE APLICAÇÃO				
		Dos materiais	Dos jornais	Da percentagem para ferramentas (5 %)	Da percentagem para acidentes (1,5 %)	TOTAL
142	Um S de ligação para via férrea de 1 ^m ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,13 a tangente do ângulo da cróxima e 180 ^m , o raio da concordância, para entrevista de 2 ^m ,25 e incluindo balastragem	27.951\$35,7	1.281\$87	64\$09,3	19\$22,8	29.316\$54,8
143	Um S de ligação para via férrea de 1 ^m ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,13 a tangente do ângulo da cróxima e 180 ^m , o raio da concordância, para entrevista de 2 ^m ,30 e incluindo balastragem	27.984\$93,8	1.286\$59,6	64\$33	19\$29,9	29.355\$16,3
144	Um S de ligação para via férrea de 1 ^m ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,13 a tangente do ângulo da cróxima e 180 ^m , o raio da concordância, para entrevista de 2 ^m ,35 e incluindo balastragem	28.044\$30,9	1.289\$62,1	64\$48,1	19\$34,4	29.417\$75,5
145	Um S de ligação para via férrea de 1 ^m ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,13 a tangente do ângulo da cróxima e 180 ^m , o raio da concordância, para entrevista de 2 ^m ,40 e incluindo balastragem	28.077\$89	1.293\$15,7	64\$65,8	19\$39,7	29.455\$10,2
146	Um S de ligação para via férrea de 1 ^m ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,13 a tangente do ângulo da cróxima e 180 ^m , o raio da concordância, para entrevista de 2 ^m ,45 e incluindo balastragem	28.137\$37,1	1.297\$13	64\$85,6	19\$45,7	29.518\$81,4
147	Um S de ligação para via férrea de 1 ^m ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,13 a tangente do ângulo da cróxima e 180 ^m , o raio da concordância, para entrevista de 2 ^m ,50, e incluindo balastragem	28.196\$76,3	1.300\$28,5	65\$01,4	19\$50,4	29.581\$56,6
148	Um S de ligação para via férrea de 1 ^m ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,13 a tangente do ângulo da cróxima e 180 ^m , o raio da concordância para entrevista de 2 ^m ,55 e incluindo balastragem	28.230\$30	1.303\$68,5	65\$18,4	19\$55,5	29.618\$72,4
149	Um S de ligação para via férrea de 1 ^m ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,11 a tangente do ângulo da cróxima e 180 ^m , o raio da concordância, para entrevista de 2 ^m ,60 e incluindo balastragem	28.289\$78,1	1.308\$16,3	65\$40,8	19\$62,2	29.682\$97,4
150	Um S de ligação para via férrea de 1 ^m ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,13 a tangente do ângulo da cróxima e 180 ^m , o raio da concordância, para entrevista de 2 ^m ,65 e incluindo balastragem	28.323\$36,3	1.311\$68,8	65\$58,4	19\$67,5	29.720\$31
151	Um S de ligação para via férrea de 1 ^m ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,13 a tangente do ângulo da cróxima e 180 ^m , o raio da concordância, para entrevista de 2 ^m ,70 e incluindo balastragem	28.382\$73,3	1.315\$03,4	65\$75,2	19\$72,5	29.783\$24,4
152	Um S de ligação para via férrea de 1 ^m ,665 de largura entre carris com o peso de 30 quilos por m. l., sendo 0,13 a tangente do ângulo da cróxima e 180 ^m , o raio da concordância, para entrevista de 2 ^m ,75 e incluindo balastragem	28.416\$31,4	1.318\$75	65\$93,7	19\$78,1	29.820\$78,2

OS GRANDES INVENTOS

Por PLÍNIO BANHOS

No número 1170 desta Revista começamos inserindo algumas notas que achamos curiosas sobre os grandes inventos, mas os dados que inserimos a propósito dos mesmos foram insuficientes, motivo porque, temos forçosamente de repetir com maior número de permenores.

Sobre o *telefone*, e a propósito de Bell damos uma nota curiosa no número a que acima nos referimos, mas vamos desenvolver agora mais permenorisadamente.

Dissemos que em 1854, C. Bonneul previu o telefone e que em 1876 A. G. Bell deu a conhecer a forma definitiva do aparelho — sua invenção, — que foi o primeiro telefone.

Começamos por descrever que Graham Bell, nascido de pais escoceses, nos Estados Unidos, era professor e ocupava-se de investigações de *acústica*.

Interessado no problema da transmissão de sons pela electricidade, construiu o *“telegrafo musical”*. Este aparelho consistia numa série de lâminas de aço que podiam vibrar livremente (como as de uma caixa de música) dispostas em frente de um *electro iman*. À distância e ligado ao primeiro por fios conductores estava um segundo aparelho semelhante. A vibração de qualquer das lâminas no aparelho transmissor provocava, por indução electro magnética, correntes nas bobines e nos fios e fazia vibrar a lâmina correspondente do aparelho receptor.

Lembrou-se então Bell, de melhorar este aparelho até tornar possível a transmissão da voz humana. E assim o conseguiu com o auxílio de uma barra de aço magnetizada, ou iman, de uma bobine de fio enrolada em volta de um dos polos desse iman, e de uma lâmina de aço macio colocada em frente do iman a uma distância muito pequena, mas não em contacto com o polo. Estas peças eram, mantidas nas suas posições relativas por uma caixa ou receptáculo apropriado.

Quando se fala em frente da lâmina ou diafragma

este vibra por efeito das ondas sonoras e os seus movimentos em frente ao polo do iman fazem variar o fluxo magnético que passa na bobine, e desta maneira induzem nela correntes eléctricas. Ligando-se a bobine à de outro aparelho semelhante, essas correntes circulando na bobine do aparelho receptor fazem variar o fluxo magnético do iman e põem em vibração a lâmina de aço reproduzindo — embora atenuado — o som que se fez diante do aparelho emissor.

Este aparelho é o *“auscultador”*. A sua invenção foi decisiva e definitiva. Decisiva porque tornou imediatamente possível a telefonia e definitiva porque ainda hoje se usa, quasi sem alteração o aparelho inventado por Bell que é apesar da sua simplicidade um dos mais sensíveis aparelhos eléctricos.

O auscultador actual difere apenas do aparelho de Bell por aperfeiçoamento de detalhe mas o seu princípio é fundamentalmente o mesmo.

* * *



GRAHAM BELL

Descoberto o princípio da transmissão da voz e outros sons complexos pela agência de correntes eléctricas tratou-se da sua aplicação prática. Desde logo se reconheceu que o *“telefone”*, ou auscultador como hoje lhe chamamos, embora fôsse um receptor muitíssimo sensível não transmitia senão uma intensidade de sons muito reduzida. É fácil de compreender que sendo a energia sonora muito pequena, a sua dupla transformação, primeiro em corrente eléctrica e depois novamente em som, devia dar lugar a uma perda importante. Inventou-se portanto a seguir o *“microfone”* aparelho destinado a fazer variar uma corrente eléctrica conforme as vibrações sonoras. Esta corrente eléctrica é

despois utilizada num auscultador para reproduzir novamente o som.

Com esta disposição melhora-se notavelmente a transmissão, pois que a energia é fornecida por uma pilha e o microfone tem apenas a função de a fazer variar conforme as vibrações da voz, ou dos sons que se desejam reproduzir.

Um dos primeiros microfones foi inventado por Edison e compunha-se de grânulos soltos de carvão colocados por detrás de um diafragma em frente de qual se falava. O carvão granulado tem a propriedade de variar a resistência à passagem da corrente eléctrica conforme a pressão sobre elle exercida. Assim se os grânulos são apertados uns contra os outros a resistência diminui, se a pressão se alivia a resistência aumenta. É fácil ver que uma corrente eléctrica passando através dos grânulos varia conforme os movi-

mentos de diafragma em frente do qual se fala. Descobriu-se mais tarde que quaisquer contactos imperfeitos funcionam como *microfone* e conseguiu-se até utilizar para esse fim dois pregos ligados aos polos de uma pilha eléctrica com um terceiro colocado sobre eles.

Temos, por consequência, como elemento essenciais do telefone: — primeiro o *microfone* que recebe as vibrações sonoras e faz variar uma corrente eléctrica em harmonia com elas; segundo, uma *bateria ou pilha primária* que produz a corrente; terceiro, de um *auscultador* para receber as correntes eléctricas e transformá-las novamente em som.

Para conveniência tiveram de se adicionar ao aparelho mais os seguintes elementos: — uma *campainha* para chamar a atenção da pessoa a quem se quer telefonar; um pequeno gerador para produzir um corrente para tocar essa campainha (vulgarmente chamado "*magneto*") e um *comutador* para mudar da campainha para o telefone, isto é do circuito de chamar para o de falar. Este comutador é usualmente acionado pelo *descanço* onde se coloca o *auscultador*. Quando este está em repouso fica ligado o circuito da campainha e do magneto, podendo então chamar-se o assinante distante. Quando está fóra do descanso fica ligado ao circuito de falar. Há ainda um outro elemento, a bobine de indução. Destina-se esta a transformar a corrente do microfone, que é, como vimos, uma corrente variável fornecida por uma pilha de relativamente baixa voltagem, numa corrente alterna de menor intensidade mas maior voltagem que é mais facilmente transmitida pela linha. Esta transformação faz-se por indução entre os dois enrolamentos da bobine, que é por isso se chama *bobine de indução*.

Antigamente os aparelho telefónicos tinham separadamente o auscultador e o microfone. Hoje os modernos aparelhos reúnem numa só peça o auscultador e o microfone existente no bocal, tornando-se muito mais cómodos e manejáveis com uma só mão: são os aptofones.

* * *

Vimos como funciona um telefone em ligação directa com outro aparelho semelhante. É claro que esta disposição tem uma aplicação limitada pois só permite a comunicação entre dois pontos.



O que todos devem saber

SOCIEDADES ANÓNIMAS

O "Diário do Governo" publicou o Despacho Ministerial que, nos termos do Decreto n.º 27.153, fixa o capital às sociedades anónimas que se constituíram posteriormente ao Decreto n.º 16.731, de 13 de Abril de 1929, para efeitos de tributação em contribuição industrial.

Podem estas sociedades recorrer daquela fixação para o Conselho de Ministros, no prazo de 8 dias.

aviacão



A LIGAÇÃO ENTRE A EUROPA E A AMÉRICA DO NORTE

Há tempo já foram aos Açores vários representantes de uma empresa alemã de nome "Lupthausa" e algumas entidades portuguesas que de avião foram estudar as possibilidades das ligações entre a Europa e a América do Norte, pelo ar.

Um dos componentes da comitiva Von Buddehnock declarou ao chegar a Lisboa depois dos altos estudos que foram cumpridos os vôos determinados no programa, os quais eram sempre concluídos nos dias e horas marcados. Disse também que as viagens satisfizeram em absoluto e que, durante os longos percursos, nunca houve necessidade de reparar os motores. As amargens fizeram-se com precisão e normalidade. O chefe da missão disse agradecer ao nosso Governo as facilidades concedidas durante os oito vôos de ensaio, que serão a base da futura carreira a inaugurar na primavera, entre Lisboa e os Açores.

O Porto Radiotelegráfico do Ministério da Marinha, esteve em constante comunicação os dois aparelhos que a Ponta Delgada foram fazer as mais importantes experiências.

A officialidade Portuguesa ofereceu aos recém-chegados um "Vinho de honra", que serviu para se trocarem novas e efusivas saudações. O sr. primeiro tenente Namorado fez votos para que os povos se aproximem uns dos outros, pela via aérea.

Cada aparelho transportará, após a inauguração da carreira, 500 quilos de correspondência. Em Setembro e Outubro, os dois aparelhos que regressaram fizeram oito grandes vôos, da Horta e Ponta Delgada à América e Bermudas e regresso aos mesmos pontos.

Vamos ver se estas carreiras vão ser de facto organizadas e não ficam somente escritas pelos jornais como aconteceu com o aero-porto de Angra do Heroísmo que foi votado ao esquecimento.

OS "RECORDS"

O "record" mundial de altitude parece ter sido batido, no dia 28 de Setembro, em Farnborough, pelo chefe da esquadrilha Swayne, que subiu a uma altitude de 15.230 metros.

Assim o comunica o Ministério da Aeronáutica inglês, e a confirmar-se, Swayne, bateu o aviador francês Detré que havia subido no seu habitual, a uma altitude de 14.843 metros.

EXPOSIÇÃO ARTÍSTICA

NA CIDADE D'ANGRA DO HEROISMO

Ofertas a todos os concorrentes. — Prémios aos mais classificados. — Valores sorteados entre todos.

Em princípios de 1937, a exemplo do que se fez em 1934, vai realizar-se na cidade central dos Açores, Angra do Heroismo, uma interessantíssima exposição artística que se limitará à apresentação de cem exemplares em especial edição de uma obra poetica, escrita, única" mente, para este fim pelo [poeta-historiador Gervasio Lima, cons-



COSTUMES AÇORIANOS — O MANTO — TRAJE REGIONAL

tando de um conto tradicional — *A Lenda do Bom Ladrão* — no formato de $0,25 \times 0,33$, com cerca de 40 páginas ilustradas com outras tantas gravuras coloridas, sendo cada exemplar envolto numa capa com desenho, pintura, fotografia etc., apresentada por artistas, profissionais ou amadores, será colada no frontespício, exposto tudo durante dias em festa pública realizada na cidade, classificados os trabalhos por um júri competente, distribuídos 6 a 8 prémios aos que se distinguam e entregue uma senha com cem números a cada concorrente, para um valioso prémio que será sorteado pela Lotaria de Lisboa que indicado fôr com antecedência.

O desenho, pintura ou fotografia, que se pede, deve obedecer ao

PUBLICAÇÕES
RECEBIDAS

O problema da hérnia em matéria de desastre de trabalho

É uma minuta de recurso para o Supremo Tribunal Administrativo, nos autos em que é recorrente a Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses e recorrido José Ferreira da Rosa.

O Dr. Ary dos Santos, moço inteligente, expõe, num interessante e minucioso trabalho as suas razões de defesa da C. P., como advogado da referida Companhia zeloso pelos interesses da mesma.

Banco de Portugal

Temos presente o Boletim n.º 11, do serviço de Estatística e Estudos Económicos do Banco de Portugal, referente ao mez de Setembro, inserindo vários mapas do movimento do referido Banco.



CAMINHO DE FERRO DO MINHO E DOURO

O sr. Ministro das Obras Públicas concedeu a verba de 200.000\$00 para construção de casas destinadas ao pessoal do Caminho de Ferro do Estado, do Minho e Douro.

tema religioso da vida de Jesus, podendo ser desde o nascimento até ao Calvário.

Após a exposição serão leiloados os cem volumes especiais, cada um com capa apresentada por diferente artista, e o seu produto irá proteger as criancinhas do Asilo de Infância Desvalida de Angra, dotando-as com uma máquina de coser e bordar, que levarão quando abandonem a casa, na idade própria, constituindo assim, um magnífico auxiliar para o seu futuro.

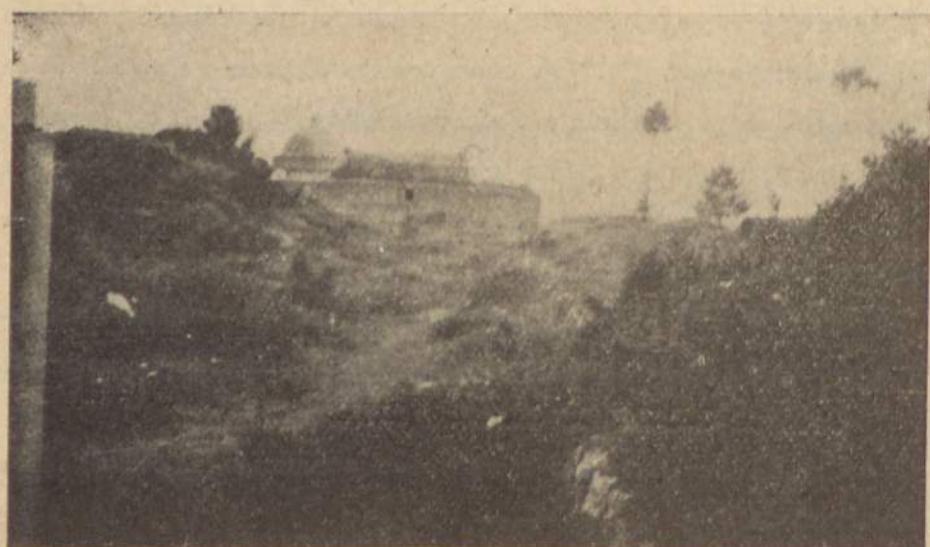
A cada concorrente será oferecido, também, um belo exemplar do conto, em edição própria. Os concorrentes figurarão numa lista de honra, em volume, e nenhum artista, profissional ou amador, se recusará a esta interessante forma de socorrer as orfãs, porque a bondade, a generosidade, o amor, são qualidades que exornam o coração dos artistas para quem se apela confiadamente, aguardando o envio de qualquer trabalho a este tão útil certame, duplamente interessante e altamente significativo pelo que encerra e traduz em estímulo e humanidade.

No dia 31 de Dezembro se encerra o concurso que é limitado a cem concorrentes.

Angra do Heroismo, R. de Santo Espirito n.º 25 Ilha Terceira — Açores.



COSTUMES AÇOREANOS



O Forte de S. Vicente, veterano da invasão de 1810

P O R T

T U R Í S

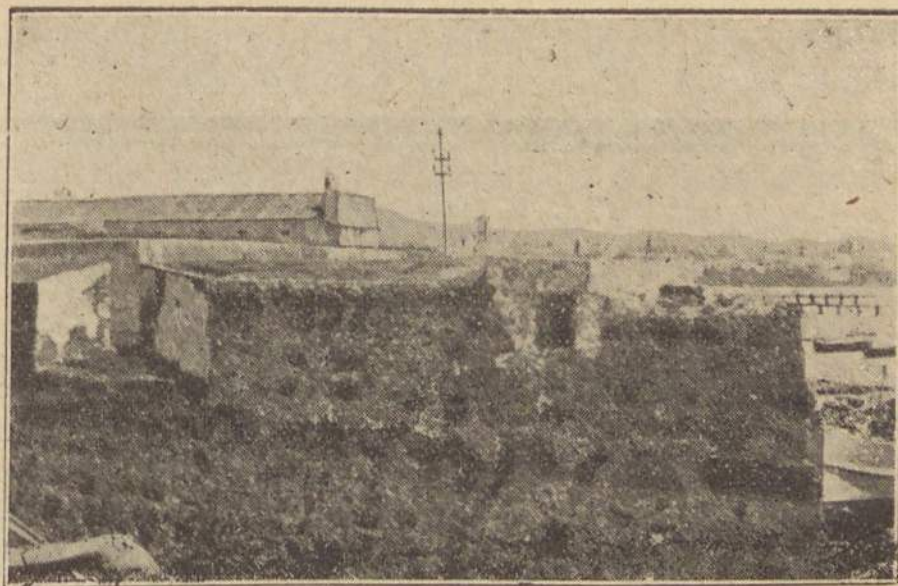


AÇORES—M



UGAL

STICO



AÇORES — Castelo de São Braz — Vista de Oeste



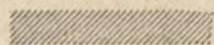
inho de Vento



COSTUMES AÇOREANOS

ECOS & COMENTÁRIOS

P o r S A B E L



A PROPAGANDA INIMIGA

TEM sido realmente grande a propaganda feita pelos portugueses despeitados e já corridos por tôdas as organizações, pelos seus actos deshonestos, contra a Nação.

A manifestação que ultimamente se realizou, de saudação ao govêrno português, pela sua nobre attitude para com o govêrno de Madrid, defensor da canalha marxista, como bem diz o illustre general Queipo de Llano, marcou pela quantidade e qualidade.

As manifestações que há dias se realizaram em Lisboa e Pôrto foram uma demonstração da gente que trabalha, contra os polidores de calçadas e contra essa malta politiquêira e bolchevista que não sabe o que quer e que pode ser copiada aos marxistas de Madrid, que só pensam na destruição, assalto, roubo, assassinato, etc., etc..

Bem haja pois quem orienta o país a não o deixar cair na tentação da guerra civil.

Firmem bem os homens que nos lêem, as últimas frases do sr. Presidente do Conselho, quando terminou o seu discurso de agradecimento em nome do Govêrno à manifestação que juntou no Terreiro do Paço cinquenta mil pessoas:

Meus senhores: é esta a obra de defesa da independência da Nação e da civilização, por nós ajudada a criar e a expandir pelo Mundo, que havemos de levar ao fim, por cima dos cegos, dos egoístas dos inadaptados, dos maus portugueses, se algum há. Podemos contar para tanto, com a vossa dedicação?

A multidão respondeu:

— Sim!

— Com o vosso sacrifício?

— Sim!

— Com a vossa vida?

— Sim!

Ouvidas as respostas, o sr. Presidente do Conselho só disse:

— Para diante!

PELA NAÇÃO

COM destino aos portos de África Ocidental largou do cais do Entrepasto Colonial o vapor «Loanda» da Companhia Colonial de Navegação.

Nas alturas da Junqueira, o barco fundeou, para embarque dos marinheiros condenados no Tribunal Militar Especial, por terem tomado parte no movimento revolucionário a bordo do «Afonso de Albuquerque» e do «Dão». Embarcaram vários civis, acusados de propaganda comunista. Os marinheiros encontravam-se no forte de Caxias e os restantes no Aljube e em Peniche, tendo ido para bordo do «Luanda» em rebocadores e os civis em camionetas da Polícia. O embarque fez-se no cais do Posto de Desinfecção sendo o policiamento, daquele local até o jardim da Rocha do Conde de Óbidos, feito por 100 guardas do comando do sr. capitão Passo.

No vapor foi um contingente de 40 praças de Marinha. O «Loanda» largou comboiado, até Cabo Verde, pelo aviso de segunda classe «Carvalho Araujo».

MULHERES DE ARMAS

A primeira vista parece que vamos tratar de mulheres da fôrça da Maria da Fonte, mas não, vamos tratar das primeiras mulheres que no nosso país tiraram licença de porte de arma.

Segundo uns registos que observámos sabe-se que a Administração do Concelho de Albergaria-a-Velha foi a primeira a passar licença de porte de arma a D. Rosa Marques da Silva, proprietária.

A segunda licença foi requerida por D. Joaquina de Jesus, de Angeja, e concedida nos termos da lei.

Estas licenças estão registadas sobre os números 116 e 126, no livro respectivo das licenças de porte de arma, e fôram concedidos no mês de Outubro de 1904. Depois desta data foi passada outra licença á sr.^a D. Ana Magalhães Rodrigues, fotógrafa da Vila de Chaves.

A primeira licença de porte de arma passada a seguir à implantação da República em Portugal foi passada em Março de 1912, á sr.^a D. Plácida Amélia Jesus da Silva, parteira em Lisboa.

Depois fôram oferecidas licenças e armas á sr.^a D. Maria Arade e outras espécies de «Passionárias» que Deus haja.

Isto é no que diz respeito ao nosso país.

Vamos também dar uma curiosa estatística das mulheres de armas em Chicago, empregadas nas suas rixas.

Durante um ano, consultado o cadastro policial descobriu-se que em 771 desordens entre as mulheres daquela cidade, o cabo da vassoura figurou como arma agressiva 190 vezes; como arma predilecta, seguiu-se a faca, empregada 102 vezes, seguiram-se depois as tampas de forno, ganchos do cabêlo, travessas e pratos, sapatos, chinelas, bacias, sombrinhas, livros, chicotes e uma vez houve que para agredir a sua rival, fez o mesmo que o Perry que se atirou para cima do seu antagonista e o amachucou para o resto da vida — 140 quilos, bem pesados.

VELHOS COSTUMES

EM Espanha, era costume velho receberem as sentinelas de serviço ao Paço Real, na hora em que se realizava o nascimento de um Príncipe, as suas baixas do serviço militar. Em 1857, quando do nascimento do Príncipe das Astúrias, receberam baixa do serviço militar todas as praças de guarda ao Palácio dos Reis, mesmo algumas que tinham unicamente os 4 meses de serviço militar.

Esta velha usança pouco tempo mais se prolongou depois de 1900.

AUTOMOBILISMO

ESTÁ classificado áz de resistência automóvel o célebre volante Lecot, pois terminou há tempos vitoriosamente o seu «match» com a estrada, totalizando 400.000 quilómetros, num ano, com o mesmo carro.

Lecot declarou, antes da sua partida que efectuando o seu percurso êste equivalia a 10 voltas em redor da terra, num ano.

Depois de ter percorrido as diversas capitais da Europa, acabou em Monte-Carlo o seu «raid» que foi festejado ruidosamente pela municipalidade Monegasca e por zárias organizações de sport.

Lecot e o seu carro atravessou o principado de Mônaco sob as aclamações entusiásticas de todos os turistas e da população.

Assim terminou uma áspera prova para êsse áz do volante.

Também o corredor automobilístico Jenkins, no dia 23 de Setembro na região de Utah, bateu o «récord» do mundo das 24 horas, conseguindo a velocidade média de 247,300 quilómetros à hora.

MARECHAL SALDANHA

HÁ 60 anos que morreu Saldanha (João Carlos de Oliveira Daun) Duque de Saldanha que tomou parte nas campanhas da Guerra Peninsular.

Saldanha que nasceu em Lisboa militou no Brazil e no Uruguay.

Conta-se que a sua actividade debaixo de fogo era admirável e são boa era a sua disposição que os officiais e praças tinham-lhe grande obediência e admiração pela sua valentia.

Numa dessas muitas campanhas Saldanha recebeu uma carta do coronel Pacheco, mais ou menos nêstes termos.

Marechal!

«Todos louvam Vossa Excelência pela sua acção na última batalha de...; mas eu, pela minha parte declaro que é Vossa Excelência a vergonha do exército português! Vossa Excelência não se contenta de sêr um general; faz o serviço de todos os coroneis, de todos os capitães, de todos os officiais superiores e inferiores, e às vezes até dos soldados: quem vir isso, há-de por fôrça dizer que para nada prestam os nossos militares».

REARMAMENTO DO EXÉRCITO

A gravidade do momento tem obrigado tôdas as nações por maiores ou mais pequenas que sejam a armar-se de modo a ficarem em condições para qualquer surpresa.

Assim Portugal pensou que o seu exército, carecendo de novo material de guerra, fôsse com brevidade rearmado.

O sr. Presidente do Ministério e Ministro da Guerra começou por visitar no nosso país as fábricas de material de guerra, verificando as possibilidades do fabrico de munições.

Segundo notícias publicadas na imprensa diária, o Exército Português vai agora possuir novo material de guerra, o que nos alegra sobremaneira, pois se necessário fôr Portugal mobilizar como lhe compete nas suas primeiras quarenta e oito horas quatro divisões, ou sejam dezoito mil homens cada, estas forças estão possuidoras de material moderno e capaz para as primeiras investidas.

É sabido que, em caso de mobilização nessas quarenta e oito horas das 4 divisões que prefazem um total de 72.000 homens, estas são constituídas pelas praças de 934 a 936. Apôz essa mobilização de momento devemos estar habilitados a, apôz quatro ou cinco dias, mobilizar dezasseis divisões que a 18.000 cada prefaz um total de 288.000 homens, que são preenchidos pelas classes de 925 a 933.

É evidente que nesta mobilização de trinta mil homens por ano há que lhe fazer o desconto de dez por cento de inválidos, hospitalizados ou mortos.

No que diz respeito a aviação estamos certos que o Chefe do Governo não descursa um dos problêmas mais importantes que é a aquisição de material aeronáutico e aumento dos seus quadros respectivos.

Portugal sem ter quinhentos aviões de combate não pôde ser uma nação bem armada.

Agora outro problêma também muito importante é a questão da reorganização militar das nossas colônias, onde são necessárias tropas da metrópole para enfileirar os indígenas em unidades a organizar e noutra a reorganizar e aumentar os seus efectivos.

Dessas unidades devem fazer parte unidades motorizadas, aviação, tanks e baterias anti-aéreas.

CRÉCHES EM PORTUGAL

HÁ três anos ainda existiam em Portugal quatro crèches, a saber: Conde de Agrolongo, da Fábrica Nacional de Cordoaria, Nossa Senhora da Conceição e Victor Manuel.

A primeira chèche fundada em Portugal, foi a de S. Vicente de Paula, no Porto, em 1852 por João Vicente Martins.

A seguir, em 1866, foi outra fundada em Viana por D. Maria José de Sousa. Seguiu-se em 1875 a de Nossa Senhora da Conceição, fundada pela Rainha D. Maria Pia.

Em 1876 instituiu-se a Associação Promotora das Crèches que por sua vez fundou outra:

Em 1877 algumas senhoras inglesas, residentes no Porto, fundaram a crèche do Bom Pastor, na Boa Viagem.

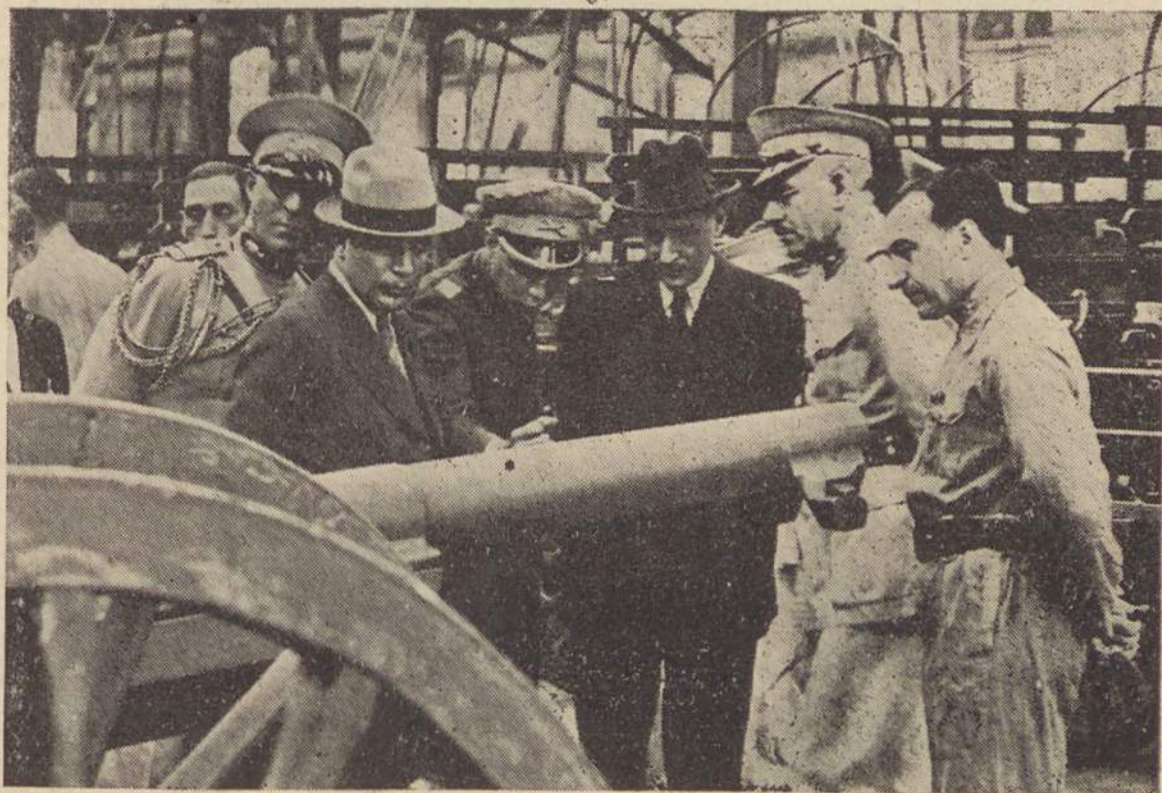
Quantas crèches existem hoje em Portugal?

A CONTINÊNCIA MILITAR

A continência militar que é usada para manter o respeito do inferior pelo superior — com licença dos comunistas — tem uma origem comum com o nosso hábito de apertar a mão, e ambas datam dos tempos longínquos em que os homens andavam armados.

Quando dois homens se encontravam, em bôa paz, cada um dêles levantava o braço e de mão aberta mostrava que nenhuma arma trazia pelo que se podiam aproximar sem receio.

Quando os civis deixaram de trazer armas, continuou o hábito de levantar a mão direita, em forma de saudação. Tornou-se, depois, costume tocar nas mãos e finalmente, passou-se ao aperto de mão, tal



O Ministro da Guerra observa uma peça de artilharia moderna

como o conhecemos, que devemos dizer é um tanto ou quanto pôrco e razão tem o nosso Rogério Peres para com êle embirrar.

No caso daqueles que continuavam a usar armas — os militares — o levantar da mão tornou-se uma questão mais grave e daí veio a continência militar, homenagem de respeito de inferior para o superior.

Hoje pegou em tôda a Europa a saudação fascista, gesto dos romanos ao seu chefe Mussolini, adoptado por várias organizações nacionalistas da Europa.

PEIXE FRÊSCO

LÊMOS num diário que os habitantes da ilha de Hawai estão muito inquietos por nessa ilha, em que a pesca se encontra em plena prosperidade, terem conseguido extinguir um enorme peixe de nome «Humuhumunukunukuapansa», o que tem sido muito comentado.

Como o govêrno de Washington parece não se preocupar com êste caso, o ministério das Aguas e Florestas de Hawai acaba de solicitar enérgicamente de Washington uma subvenção para proceder a meticulosas investigações sôbre as condições de vida dêstes peixes. E espera-se assim salvar a raça dos «Humuhumunukunukuapansa».

Realmente é um caso sério êste do desaparecimento dum peixe que desconfiamos ter letras a mais.

NA FRONTEIRA

Dizia um francês:

— Eu levanto cem quilos com um braço.

Respondia-lhe um espanhol:

— E eu com uma cabeçada arrombo a porta mais forte que houver.

Obtemperava um português:

— E eu com uma das mãos faço parar um combóio.

— Só se fôsses Deus, respondeu um dos assistentes.

— Não senhor, não sou Deus, mas sou maquinista.

A FECHAR

Em certo tribunal depõe um marinheiro por testemunha de mero caso.

Juiz — Onde estava a testemunha, quando foi praticado o delicto?

Marinheiro — Delicto? O que é isso de delicto?

Juiz — Que diabo de homem é você, que não sabe o que é delicto? Delicto é o crime. O crime, entende?

Marinheiro — Ah! Eu estava ao pé de bitácula!

Juiz — Bitácula? O que é bitácula?

Marinheiro — Que diabo de Juiz é V. Ex.^a que não sabe o que é bitácula?

LINHAS ESTRANGEIRAS

FRANÇA No dia 13 do passado mês, foi inaugurado entre Lisboa e Londres, um serviço ferroviário, em que os passageiros poderão fazer o referido trajecto sem interrupção, graças ao novo serviço de *ferry-boats*, entre Dunkerque e Londres.

O horário será o seguinte:

Paris Norte — partida	21 h. 50
Londres Victória — chegada	8 h. 30
Londres Victória — partida	22 h. 00
Paris Norte — chegada	8 h. 55

Nos dois sentidos, este novo serviço, terá ligação directa com o *Sud-Express*, o que quer dizer que a viagem de Lisboa a Londres, via Paris, será feita em 42 horas e 20 minutos, com dois trasbordos apenas: um na fronteira franco espanhola e outro em Paris.

As Companhias de Caminhos de Ferro a fim de facilitarem o tráfico entre Londres e Lisboa, vão estabelecer bilhetes directos entre as duas capitais, a preços muito reduzidos.

— Os caminhos de ferro da França, experimentaram ao que parece com bom resultado, o emprêgo do gaz pobre, nas automotoras de potência média.

O veículo empregado foi uma automotora S. O. M. M. A. com duas caixas articuladas, comportando três eixos, dos quais dois são motores. Pesa 20 toneladas em vazio e 39 carregada.

Dispõe de 75 lugares sentados e 25 de pé, transportando 1.000 quilos de bagagem.

Este veículo que já percorreu 45.000 quilómetros é provido normalmente dum motor «Diesel». Este motor foi para as experiências, substituído por um motor «Panhard», especial para trabalhar a gaz pobre. É um motor de 12 cilindros em V, construído para trabalhar a gasolina com uma compressão de 5,5 kg./cm² e a gaz pobre com uma compressão de 8,5 kg./cm².

Consumindo gasolina, a potência fornecida é de 300 HP, e consumindo gaz pobre é esta reduzida para 215 HP.

O gazogénio «Panhard» foi montado na retaguarda da automotora. Entre o gerador e o motor, por baixo da caixa, foi montado o depurador e resfriador.

O motor trabalha a gasolina para as pequenas manobras das estações. Desde que seja necessário um trabalho mais prolongado, acende-se o gerador que 10 minutos depois está pronto para a partida.

O consumo de carvão de madeira é apenas de 80 quilogramas em 100 quilómetros, o que tem como resultado uma despesa de tracção de 0,0002 fr. por passageiro quilómetro.

A velocidade póde atingir 105 quilómetros à hora. A marcha média póde ser feita a 90 quilómetros à hora.

Actualmente esta viatura assegura o transporte de jornais Paris-Mans (211 quilómetros), sejam 5 T. de carga à velocidade média de 85 quilómetros, compreendendo o percurso seis paragens regulares.

A importância do problema é enorme, e estes ensaios estão despertando o maior interesse nos meios ferroviários.

* * *

Um articulista francês, ocupando-se dos aperfeiçoamentos dos combóios, fornece-nos algumas indicações muito interessantes. Tempo e carvão continuam a ser dinheiro, pelo que as economias resultantes dos trabalhos aerodinâmicos são muito de considerar.

Depois da Grande Guerra, um homem de laboratório Charles Mauriu, actualmente membro do Instituto e decano da Faculdade de Ciências, demonstrava que um combóio, para vencer a resistência do ar, ao ultrapassar os cem quilómetros à hora, devia consumir a maior parte da sua energia. Acrescentava que se chegasse a modificar-se ligeiramente a forma da locomotiva e das carruagens, se poderia diminuir sensivelmente essa resistência, economizar muitos cavalos de força e por consequência muito carvão. Era ainda ele que calculava de 300 a 400 cavalos o benefício obtido, por um combóio rápido.

Mais de dez anos depois, a experiência veio comprovar as previsões do investigador.

Uma companhia francesa acaba de experimentar o seu novo combóio aerodinâmico, verificando que a economia resultante do arranjo preconizado por Mauriu variava entre 282 a 448 cavalos, segundo a velocidade.

Os velhos combóios a vapor vão ser inteiramente querenados, desde a locomotiva às carruagens. O seu aspecto é bonito, dando em conjunto uma ideia das construções modernas. Desaparece o clássico aspecto das locomotivas e ao longo do combóio mal se percebem os rodados.

Nas experiências, realizadas no trajecto Paris-Les-Dammes, de 256 quilómetros, verificou-se que no combóio de quatro carruagens, a 140 quilómetros, economizaram-se 450 cavalos, por ser todo querenado. O número desce para 260 cavalos quando só a locomotiva é querenada, e vem para 90 cavalos, no caso de ser querenada simplesmente à frente.

Quer dizer: «aerodinamizar» o conjunto de um combóio, constitue operação muito interessante; querrenar só a locomotiva é ainda procurar um benefício apreciável, deixando essa operação limitada exclusivamente à frente, a utilidade é praticamente insignificante.

Agora alguns cálculos sob o ponto de vista financeiro.

Para a mesma velocidade, resulta uma economia de carvão de dois quilos e meio por quilómetro.

Admitindo que a locomotiva faça 100.000 quilómetros por ano, a economia será de 250 toneladas de carvão, ou de 32.500 francos. Como diáriamente circulam nos caminhos de ferro franceses centenas de locomotivas, calcule-se em quantos milhões de francos poderia ficar o número que representasse a economia total a conseguir com a "aerodinamização" dos combóios.

Como se depreende, o caso aqui estudado em relação à França é o mesmo para todos os outros povos.

* * *

Depois de realizar importantes progressos no domínio da velocidade, graças ao emprêgo, cada vez mais frequente de automotoras de fórmula aerodinâmica, os serviços ferroviários procuram resolver, do modo mais perfeito possível, o problema dos combóios silenciosos.

A questão era considerada insolúvel, devido à impossibilidade de eliminar o choque dos veículos, e sobretudo os saltos das rodas sobre os carris.

Os construtores de material ferroviário esperam, entretanto, chegar, senão a tornar os combóios silenciosos, pelo menos a suprimir grande parte dos ruidos que incomodam os passageiros, principalmente os que são causados pela excessiva velocidade.

Importantes resultados já foram obtidos graças à substituição dos vagões de madeira por veículos inteiramente metálicos. Assim foram suprimidas numerosas peças que provocavam o ranger dos veículos. Outros dispositivos vão ser aplicados para atenuar ainda mais certos ruidos inevitáveis.

Assim as paredes internas das carruagens serão revestidas de espessa camada de linóleo, de qualidade especial, contra o qual virão amortecer-se os ruidos externos.

De outra parte o rangido das molas será eliminado o mais possível mediante compensação judiciosa dos seus esforços e massas de borracha absorverão tanto os choques, como os abalos causados pela paragem brusca dos combóios.

INGLATERRA Um grupo de 100 ingleses das "Institution of Locomotive Engineers" que visitou na Alemanha as fábricas "Borsig e "Knorre"-Baemse" e teve ocasião de viajar nos novos combóios expressos aerodinâmicos da linha de Berlim a Hamburgo, exprimiram-se elogios durante sobre tudo o que viram a respeito da organização das Companhias ferroviárias alemãs. O chefe do grupo de visitantes ingleses declarou em Augsburg, onde visitaram as fábricas da M. A. N., que levava da Alemanha a maior admiração pelos serviços e pela organização dos caminhos de ferro do país.

* * *

Em alguns combóios ingleses foram inaugurados recentemente carruagens especiais para exhibições cinematográficas.

Dispõe esses vagões de 52 lugares e foram construídos de maneira a evitar que o ruído da carruagem perturbe a atenção dos espectadores que poderão

fumar durante a projecção, pois os filmes exibidos são incombustíveis.

Também nos E. U. estão sendo instalados cinemas nas carruagens "Pullman".

ESPAÑA A Companhia M. Z. A. no exercício do ano passado apresenta um saldo negativo de 17.100.000 pesetas. As receitas obtidas em 1935 foram de 260 milhões de pesetas aproximadamente, contra 228 milhões e quinhentas mil pesetas em 1934.

Os encargos diminuíram em 1935 em 7,3 milhões em relação ao ano anterior.

O estado recebeu da Companhia, em 1935, 43,6 milhões de pesetas, impertância em que o imposto sobre transportes está representado por 17,6 milhões.

O número absoluto de passageiros transportados no passado exercício de 1935 pelas linhas da Companhia foi 26,3 milhões, com diminuição, portanto, respectivamente ao ano de 1934, de 856.000, ou seja de 3,2 % aproximadamente.

A redução do número absoluto de passageiros observada deve atribuir-se à acentuada crise económica que atravessamos.

Os transportes de mercadorias em grande velocidade alcançaram no ano de 1935 uma receita de 22,2 milhões de pesetas, contra 24,6 milhões obtida em 1934, ou seja uma redução no último exercício de 2,4 milhões de pesetas que dá, 9,6 % aproximadamente.

Esta importante redução significa que a grande velocidade se sente com a acentuada competência da estrada, assim como da influência da crise económica.

A competência por estrada influe analogamente nos transportes de pequena velocidade, nos quais se têm registado importantes reduções no último exercício passando de 1.707 milhões de toneladas quilométricas a 1.499, ou seja uma redução de 208 milhões, que atinge 72,2 % daquela cifra.

As despesas de exploração para o conjunto da rede elevaram-se a 221 milhões de pesetas ou seja 7,3 milhões menos que em 1934.

RUSSIA Num parque de cultura e repouso de Tiflis está funcionando uma via-férrea única no género, construída por estudantes, e que tem apenas 400 metros de extensão.

Tem uma locomotiva e três vagões que foram construídos por quinhentos estudantes de Tiflis nas horas vagas, e são eles que asseguram o tráfego da linha. Em três meses, a linha transportou 65 mil viajantes. Satisfeitos com o sucesso, os jovens técnicos vão alongar a via férrea até mil metros e acrescentar uma estação às duas outras já existentes.

Os *ateliers* ferroviários de Tiflis põem à sua disposição todo o material necessário.

Uma delegação de escolas foi recentemente a Moscou fazer um relatório sobre a via-férrea, e foi recebida pelo commissário das vias de comunicação.

ITÁLIA

Os caminhos de ferro do Estado italiano, a-fim-de facultam os serviços rápidos dos passageiros, instituíram há muito tempo, o tráfego por automotoras ligeiras, a combustível líquido, em algumas linhas electrificadas. Atendendo porém ao sempre crescente, desenvolvimento do tráfego, para grandes distâncias, sobre as principais linhas electrificadas, foi estudado um novo tipo de comboio eléctrico articulado, de perfil aerodinâmico, susceptível de atender às grandes velocidades exigidas. Este comboio iniciará o serviço muito brevemente entre Napoles e Bolonha.

As características principais deste comboio são as seguintes:

É constituído por três carruagens de inter-circulação assentes em quatro "bogies" de dois eixos. Dois "bogies" estão situados nos extremos do comboio e os outros dois correspondem aos "pivots" de ligação das carruagens.

O comboio póde ser considerado, como constituindo duma só carruagem articulada tendo um comprimento total entre bombas de choque de 62,5 metros, uma largura máxima de 2,92 metros, e uma altura de 3,75 metros acima do nível da cabeça do carril.

As formas do comboio são bem perfiladas sob o ponto de vista aerodinâmico; as paredes exteriores dos três elementos são exactamente ligados entre eles por foles da mesma largura e da mesma altura.

O espaço livre sob o "chassis" das carruagens, entre as longarinas laterais e a querenagem, é utilizada para os numerosos aparelhos auxiliares.

A estrutura da caixa foi estudada com grande atenção, a-fim-de obter uma resistência máxima com um peso mínimo.

A tracção faz-se por seis motores eléctricos da corrente contínua de 3.000 voltios, susceptíveis de desenvolver em conjunto uma força de 1.200 cavalos (200 por motor). Dois motores são colocados sobre cada um dos "bogies" extremos, um sobre cada um dos "bogies" intermédios.

A carruagem do serviço constitue um salão único de 1.^a classe com 35 lugares, os dois outros são de compartimentos isolados de 2.^a classe, oferecendo respectivamente 35 e 24 lugares. As últimas carruagens, comportam uma e outra, uma cosinha e suas dependências, o outro um compartimento reservado a bagagens e lugar reservado para o correio.

O serviço de restaurante é feito directamente nas carruagens por meio de pequenas mesas desmontáveis, que são colocadas somente no tempo necessário para ser tomada a refeição.

As características principais do comboio são:

Peso total dos seis motores	2.250 Kg.
Peso total de comboio em ordem de	
marcha	86.250 Kg.
Peso por metro corrente	1.380 Kg.
Peso por lugar	918 Kg.
Distância dos "pivots" de "bogies"	17,5 m.

Distância dos eixos dos "bogies"	3,0 m.
Distância entre os "pivots" dos "bogies" extremos e a extremidade correspondente do comboio, medido às bombas de choque.	5,0 m.
Velocidade máxima	160 - Kg./h

Foram efectuados trajectos de ensaio, principalmente com o fim de examinar como se comportava o comboio nas grandes velocidades, experiências estas, que deram os resultados mais satisfatórios.

Para estes ensaios foi previsto um horário especial tendo o comboio partido da estação de Bolonha às 8 horas e 23 e chegado a Florença às 9 horas e 11, isto é, que os 97 quilómetros do trajecto deviam ser cobertos em 48 minutos; mas o tempo realmente empregado para cobrir a distância teria sido feita em 47 minutos e somente, se não houvesse a atender 5 minutos para afrouxamento, devido a trabalhos que se estão executando nalguns tuneis compreendido nesse troço.

O comboio chegou a Florença às 9 horas e 10 chegando a Roma às 12 horas e 15. E sobre este segundo percurso de 316 quilómetros, efectuado em 2 horas e 45, que o comboio atingiu a sua velocidade máxima: 184 quilómetros à hora.

O terceiro e último percurso de 214 quilómetros de Roma a Napoles, foi coberto numa hora e 30, com partida de Roma às 12 horas e 29 e chegada a Napoles às 13 horas e 59.

O percurso total de 627 quilómetros entre Bolonha e Napoles, foi efectuado em 5 horas e 36, compreendendo ainda, afrouxamentos e paragens nalgumas estações.

No que se refere ao condicionamento do ar no comboio, verificou-se a eficiência de toda a aparelhagem, garantindo a temperatura constante de 20° centígrados, mantidos perfeitamente, graças, ao termostato automático.



Caminhos de Ferro Coloniais

ANGOLA

Foi mandada activar a construção das novas oficinas ferroviárias de Nampula, tendo sido autorizado um crédito na importância de 500 contos para aquisição de maquinismos e ferramentas destinadas às mesmas oficinas.

— Segundo notícias recebidas de Angola, vai ser brevemente inaugurada a importante ponte denominada "Oliveira Salazar" que liga o Bailundo com Seles, trazendo enorme vantagem para o tráfego comercial daquelas regiões, melhoramento este que era há muito pedido.

HÁ QUARENTA ANOS

Da *Gazeta dos Caminhos de Ferro* de 16 de Novembro de 1896



Entre collegas

Continua o *Seculo* e um pouco o *Diario de Noticias* a servir-se do nosso jornal para d'elle tirarem o melhor dos artigos que dão como seus, não citando de onde os tiraram.

E' a perfeita realização do *utili dulci*, de Horacio. Ao mesmo tempo que poupam trabalho, não dão a saber aos seus leitores que ha um pobre jornal quinzenal mais bem informado do que elles.

Com os artigos sobre a linha urbana do Porto foi uma desgraça!

Em compensação o *Commercio do Porto*, que não precisa servir-se d'estes processos para encher as suas columnas, faz-nos espontaneamente o maior reclamo ao nosso numero passado, tecendo-nos elogios que nos penhoram a mais não ser.

O confronto é tão frisante, como é grande o nosso agradecimento a tão amavel collega.

A inauguração da linha urbana do Porto

Realizou-se com effeito no dia 7 a inauguração d'esta linha e da estação provisoria, no local onde deve ser construida a futura central.

Para este acto haviam apenas sido convidadas as auctoridades portuenses, pessoal superior de linhas ferreas, residentes no Porto e a imprensa d'aquella cidade, por isso de Lisboa apenas o nosso jornal se fez representar nas pessoas do seu director e d'um velho amigo da redacção, aos quaes foi offerecido amavel convite pela direcção do Minho e Douro, logo que soube da sua presença no Porto.

Isto dizemos para demonstrar que não houve da parte d'aquella direcção qualquer desconsideração para com a imprensa de fóra do Porto, e que, da nossa parte tambem, não iriamos—desde que haviam convites—sem o termos recebido.

O comboio inaugural, composto de carruagens salões, coupés, 1.^{as} classes — tudo que ha de melhor n'aquella linha e que, francamente, não é muito, partiu da estação de Campanhã ao meio dia e 55 minutos, chegando á nova central á uma hora e 2 minutos, gastando, portanto, 7 minutos em marcha, isto é, mais 2 do que a tabella, por ter que affrouxar consideravelmente no extremo do tunnel da Ave-Maria, em virtude de se andar ainda trabalhando na via.

O dia estava perfeitamente primaveril.

Na quinta da China e em todos os pontos altos, de onde se avistava a linha, era grande a agglomeração de povo, entre o qual muitas senhoras acenavam com os lenços.

A' partida do comboio rebentaram petardos, que haviam sido postos nos carris, e a musica de infantaria 6, que occupava a primeira carruagem, tocou o hymno nacional.

Nas outras carruagens tomavam lugar os engenheiros e pessoal superior dos caminhos de ferro do Minho e Douro, os srs. governador civil, presidente e quasi todos os vereadores da camara municipal, presidente da camara municipal de Gaia, administradores dos bairros e do concelho de Gaia, commissarios de policia, varios deputados pelo districto do Porto e de Vianna do Castello, director e engenheiros das obras publicas do districto do Porto, chefe e engenheiros da 2.^a circumscripção hydraulica, generaes Vasco Guedes e Luciano Cibrão e ajudantes, inspector de engenharia, inspector do material de guerra, commandante d'infantaria 18 e varios outros officiaes militares, commandante da guarda municipal e commandante da cavallaria do mesmo corpo, commandante da corveta *Sagres* e outros officiaes de marinha, direcções da Associação Commercial, Centro Commercial, Atheneu Com-

mercial e Associação Industrial, mesa da assembléa geral e numerosos socios da segunda d'aquellas collectividades, director da alfandega, isnspector das escolas industriaes, secretario da Academia Polytechnica, engenheiro da municipalidade, administrador dos correios e telegraphos, engenheiro-chefe da 2.^a circumscripção telegraphica, chefe do serviço telegraphico, inspector dos incendios, conde de Paçô Vieira, dr. Julio Cardoso, Adolpho Pimentel, Vicente Ferraz Costa, José Maria Ferreira, João Evangelista da Silva Mattos, Isidro de Campos, representantes da imprensa, etc.

Tomámos lugar no ultimo salão, o chamado *salão do ministro*, bem conhecido de todos os frequentadores da linha de Cascaes, por ser engatado ao comboio da tarde, diariamente para conducção dos conselheiros da corôa.

Da vasta plataforma, que faz as delicias da cavaqueira dos veraneadores ministeriaes, gosava-se o bello espectaculo de todas as eminencias vizinhas da linha, apinhadas de gente, que contemplava satisfeita a passagem d'este novo e poderoso agente do progresso da cidade duriense.

A locomotiva, que era a nova machina *Miragaya*, da fabrica Peacock & Comp, dirigida pelo decano dos machinistas do Minho e Douro, o sr. Thomaz Pelekiton, ia adornada com bandeiras nacionaes. Tomavam n'ella lugar os srs. conselheiro Justino Teixeira, Mattos Cid, Gualberto Povoas, João Diogo de Barros, Estevão Torres e Alves de Sousa, dos caminhos de ferro do Minho e Douro.

Ao chegar o comboio á nova estação provisoria, uma grande salva de palmas, dada pelos muitos milhares de pessoas que enchiam todo o recinto, as ruas proximas, as janellas, os telhados, e que até se equilibravam sobre as chaminés, a precigiosa altura, estrondeou de todos os lados, saudando ao mesmo tempo o novo comboio, que irrompia fumegante da bocca do tunnel D. Carlos, e o activo engenheiro a quem o Porto tanto deve.

O espectaculo dos predios da velha viela da Madeira, hoje destinada a ser uma rua das mais concorridas do Porto, illuminados pelo mais brilhante sol, era maravilhoso.

Parado que foi o comboio, os convidados dirigiram-se á bocca do tunnel sobre a qual uma lapide fôra posta pelo Centro Commercial, memorando os nomes dos tres ministros que cooperaram para a realização d'esta obra, e o do iniciador da ideia.

N'este ponto houve manifesta ingratidão não se juntando ali o nome do homem que mais trabalhou para aquelle fim, o de Justino Teixeira.

Quer-se ainda emendar a mão — tardia emenda — pondo-lhe o busto em bronze na estação que se vae construir.

E' justo; mas melhor fôra que esse imperdoavel esquecimento não se tivesse dado.

Descerrada a bandeira que cobria a lapide, o sr. Antonio Simões Lopes, vice-presidente da assembléa geral do Centro Commercial, falando por esta associação e pelas demais do commercio e industria portuenses, fez a resenha da iniciativa e dos trabalhos que houve para fazer vingar aquella ideia, referindo-se com o maior elogio aos vultos que para ella mais cooperaram.

Depois o sr. Ezequiel Vieira de Castro leu uma mensagem que em nome d'aquelle centro entregou, em pasta de veludo azul, ao sr. Justino Teixeira e que este agradeceu em breves palavras, cheio de commoção e modestia, attribuindo o bom resultado dos seus trabalhos á collaboração de todos antes do que ao seu proprio esforço. Este discurso foi coberto de applausos pelos circunstantes, levantando-se vivas ao orador, á engenharia portngueza, á cidade do Porto, etc.

Eis o teor da mensagem, que aqui reproduzimos como documento para a historia:

«A obra, cuja inauguração hoje celebramos, não representa só um melhoramento de incontestavel vantagem e de reconhecida utilidade publica; representa tambem uma affir-

mação pujante da aptidão, da energia e da vitalidade da engenharia portugueza.

Sim, este melhoramento, que traduz muito trabalho e superior esforço, ha-de avultar e preluzir sempre nos fastos das grandes manifestações de progresso nacional, não só como uma das obras de mais apreciavel alcance, mas ainda e sobretudo como um documento honrosissimo do mais alto e indiscutivel valor technico.

Figura primacial da engenharia portugueza entre nós, v. ex.^a sobreleva n'esta radiosa conquista de beneficio publico, como o seu mais devotado e operoso propulsor, e destaca-se e impõe-se á consideração e ao applauso d'este brioso povo portuense como a mais poderosa e sympathica individualidade na lucta em que nos temos empenhado para a consecução d'este melhoramento. Assim o reconheceu o Centro Commercial do Porto que, amante do progresso do seu paiz e zeloso da honra d'esta cidade, folga de prestar a homenagem da sua admiração e do seu respeito a v. ex.^a, que tão eloquentemente sabe affirmar-se como patriota e como profissional distinctissimo nos dominios do civismo e da arte.

Não está completa esta obra, bem o sabemos; mas tambem esta collectividade espera que v. ex.^a, persistente e tenaz, continuará a empenhar o seu esforço, a sua actividade e o seu valor até que a sua conclusão final seja, a breve trecho, um facto consummado.

E o Centro Commercial do Porto saberá então — creia v. ex.^a — completar esta singela homenagem de hoje, procurando radicar no coração de v. ex.^a o seu apreço e a sua gratidão por tão elevada conquista que constituirá, perduravelmente, um brazão de honra para o nome de v. ex.^a e o mais fulgido titulo da sua gloria!

Deus guarde a v. ex.^a — Porto, em reunião publica inaugural do lanço dos caminhos de ferro comprehendido entre a estação de Campanhã e Porto (Central), 7 de Novembro de 1896.» — Seguem-se as assignaturas da mesa da assembléa geral e da direcção.»

Essa mensagem foi em seguida entregue ao sr. conselheiro Justino Teixeira, encerrada em rica pasta de pelucia azul claro com fitas brancas de *moirée* e forrada de seda tambem branca. No frontispicio lia-se esta inscripção: — *Ao distinctissimo engenheiro A. C. Justino Teixeira, o Centro Commercial do Porto, 7-11-96.*

Depois, n'uma das dependencias da estação, foi assignado pelo sr. governador civil e principaes auctoridades e pessoas convidadas o auto de inauguração.

Encerrado este auto terminou a festa, conservando-se o local sempre concorrido por numeroso povo que tambem encheu o comboio inaugural que retirou pouco depois para a estação velha.

A installação da estação provisoria é muito modesta, mas muito bem pensada.

Como se sabe, das tres boccas da tunnel só uma está, por

emquanto, aberta, a que se destina aos comboios de mercadorias. Por ella se faz todo o serviço limitado hoje só a passageiros e grande velocidade.

Do tunnel sahem duas vias; a da esquerda é onde estacionam os comboios descendentes; da da direita partem os ascendentes.

Ladeiam estas vias, largos patins de beton, e fóra d'estes e ao fundo acham-se construidos os barracões em forma de []

A meio d'elles uma divisorio separa para a esquerda toda a chegada, para a direita a partida. Pela frente sahem ou entram os passageiros, pelos lados as bagagens e grande velocidade. Simples e pratico.

E já que falamos dos barracões, não podemos deixar de notar a tenaz opposição que uma pequena parte da imprensa do Porto, especialmente *A Provincia*, faz ao facto de se ter aberto ao serviço publico aquelle troço de linha com caracter provisorio.

Não estamos no intimo das pequenas intrigas da politica local portuense, mas só a esta origem se póde attribuir tão acerrima opposição a um melhoramento de que todos — menos esses raros descontentes — reconhecem o enorme alcance.

Que a estação provisoria, dizem, é uma vergonha para o Porto que não devia consentir na sua abertura e sim exigir a construcção immediata da obra completa.

Mas não se envergonham Cadiz, Sevilha e tantas outras importantes cidades — que o Porto nol-o perdõe — mais importantes como centro commercial e como portos maritimos, de terem, ha que tempos, estações provisorias, em barracas bem piores do que aquella.

Mas não se envergonha a propria capital portugueza de ter em muito inferior estado a estação do Caes do Sodré, sem, ao menos, lograr a esperanza a que mesmo não aspira de vel-a substituida por mais que um modesto edificio que nem por sombras se parecerá com a projectada estação de S. Bento, e que, segundo se diz, se pretende ainda ampliar em sumptuosidade!

Francamente, no estado actual do nosso thesouro, parece-nos exigir muito, e tanto, que deixa de ter razão para ser attendido quem assim se mostra insaciavel!

A estação do Porto ha de fazer-se, esteja *A Provincia* certa d'isso; hade fazer-se com enorme sacrificio para o paiz, aos cofres do qual o Porto tem exigido todos os seus melhoramentos.

Não lhe queremos mal por isso, cada cidade trata dos seus interesses; mas não podemos deixar passar sem reparo que, quando a crise financeira nos assoberba por todos os lados, e quando, apesar d'ella, se gastam, dos dinheiros publicos, mais de mil contos para que o Porto tenha tambem a sua linha urbana e estação central, como Lisboa, ainda haja quem se insurja e dê mostras de não reconhecer o bem que lhe é feito.

A impacencia é, por vezes, imprudencia e não pouca ingratição.

Quereis dinheiro?

JOGAI NO

Lama

Rua do Amparo, 51
LISBOA

Sempre Sortes Grandes!

CRÓNICAS DE ESPANHA

Por CARLOS D'ORNELLAS

TINHAMOS acabado de ouvir o Rádio Madrid, quando tivemos conhecimento da formidável nota do Governo Português ao de Madrid. E tínhamos ouvido com a maior naturalidade do locutor da capital de Espanha dizer: «Temos brincado com êsse grupo que dizem ser nacionalista deixando-o tomar várias povoações sem a menor importância».

«Para ver-mos a valentia dessa gente aguardamos que venham ter connosco aqui a Madrid para então termos o gosto de os ver fugir à nossa frente, até às fronteiras portuguesas onde estas per sua vez têm que os deixar ali entrar, e, para castigo, têm de os sustentar».

«Vão ver como êles vão ser corridos».

Estamos mesmo a ver a grande corrida que êles vão ter a principiar pela que tiveram em Mérida, Badajoz, Toledo, Oviedo, Novalcarnero, e outras mais que agora nos não recorda.

Esperemos os acontecimentos, e vamos ver quem ganha a grande corrida.

* * *

Aproveitamos a oportunidade para dar-mos publico de uma interessante colecção de editais, afixados em Ciudad Rodrigo, desde o inicio do movimento nacionalista contra os comunistas.

MIROBRIGENSES:

El gravísimo problema del paro obrero, agudizado por las actuales circunstancias y la triste situación en que se encuentran numerosas familias humildes, que carecen hasta de lo más indispensable para vivir, constituye, para mí, una honda preocupación que estimo preciso anteponer a todos los demás asuntos locales que reclaman nuestra atención.

El remedio para este doloroso problema, es complejo difícil, además de urgente, y solo contando con la decidida cooperación de todo el vecindario, nos será dable mitigar, cuando menos, el hambre de tanta gente desvalida.

Encaminada a lograr esta solución inaplazable, acaba de ser creada en Ciudad Rodrigo y bajo mi Presidencia, una Junta fundadora de una institución que se donominará *Cocina de Asistencia Social*, cuyos beneficios queremos que alcancen a cuantos por su desgracia lo necesiten, para lo cual sustentaremos un

amplio criterio que no excluya a nadie que se encuentre en este caso.

Para iniciar esta obra transcendental, hace falta dinero, mucho dinero. Los mirobrigenses, que tan rotundas pruebas vienen dando de su patriotismo, sabrán ahora, como siempre, responder a mi llamamiento, aunque sea a costa de un sacrificio más, y estoy seguro de que, compenetrados con mi propósito, no solo harán viable este proyecto, sino que, con su entusiasmo, ensancharán y harán más amplio el alcance benéfico de esta obra social.

No es ya la onerosa coacción marxista ni los procedimientos de los crueles tiempos pasados quienes os obligan a resolver este problema: es vuestra propia convicción, de la que yo no soy sino portavoz y eu estos momentos, la que os ha de impeler a cooperar con entusiasmo en esta obra de amor y de paz, que es en alto grado patriótica porque inicia las rutas cristianas y justas por las que hemos de conducirnos en la nueva España que a costa de tanta sangre, estamos forjando en esta hora histórica.

¡Mirobrigenses! Acudid con vuestros donativos en dinero o en especie a la suscripción pro *Cocina de Asistencia Social*.

¡Cooperad con fervor patriótico en esta santa obra de caridad!

Que el desvalido vea rotundament confirmada la promesa de solo en una sociedad cristiana es posible hablar el amor al prójimo y la fraterna solución de los más hondos problemas sociales.

¡Viva España!

Vuestro Alcaide,
Magin Vieyros

Los donativo en metálico se reciben en la Agencia Ford y end el Comercio de Enrique Cuadrado, en la Cuidade, y en la Farmacia de Pérez Solórzano y Comercio de Viuda de Juan Rodriguez Hurdisán, en el Arrabal de San Francisco.

Los donativos en especi pueden entregarse en el Depósito de víveres del Ejército, instalado en la Plaza Mayor, numero 16, indicando, al hacer la entrega, que son para Cocina de Asistencia Social.

* * *

B A N D O

D. Magin Vieyros de Anta, Alcalde del Excmo. Ayuntamiento de Ciudad Rodrigo.

Hago saber: Siendo deseo del de Excmo. Sr. Gobernador civil de la Provincia, el restablecer el principio de autoridad en España por igual para todos, después de cinco años de completa anarquía, y con objeto de que todo ciudadano español deje de estar al margen de la Ley y se coloque por entero dentro de la misma:

Hago saber y recuerdo al vecindario por este Bando, que el periodo de veda de la caza ha sido prorrogado indefinidamente, quedando, por lo tanto, prohibido el

ejercicio de la caza y sancionando a los infractores en las formas siguientes:

1.º—Todo aquel ciudadano que vulnere esta disposición y se le encuentre cazando en cualquiera de sus formas, tanto con armas como corriendo pollos de perdiz a caballo o empleando otros medios será denunciado, pasando el tanto de culpa al Juzgado, perdiendo en acto las armas o herramientas.

2.º—Si los infractores no tuvieran la suficiente edad para responder judicialmente de sus actos, se hará responsable de los mismos a sus padres o tutores, sobre los cuales se pasará el tanto de culpa al Juzgado.

3.º—Todo perro que se encuentre en el campo sin el tranganillo de treinta centímetros que marca la Ley, y que persiga la caza, como así mismo todo perro de caza que se encuentre en el campo sin el mencionado tanganyillo, será muerto en el acto por los agentes de mi autoridad.

4.º—Se exceptúan de esta disposición los perros vulgarmente llamados "careas", alcanzado esta excepción a éstos únicamente cuando vayan prestando sus servicios a los pastores unido al ganado de las pearas, haciendo esta excepción esta Alcaldía por considerar a estos animales no solamente un instrumento, sino una herramieta de los pastores.

Lo que pongo en conocimiento de este vecindario para el más riguroso cumplimiento del Bando procedente.

Dado en Ciudad Rodrigo, a 22 de Septiembre de 1936.

El Alcalde,
Magin Vieyros

* * *

De orden de la autoridade, queda terminantemente *prohibido habbar de política* en este establecimiento, bajo las má severas sanciones.

¡ Viva España !

* * *

DON MAGIN VIEYROS DE ANTA,
Alcalde de Ciudad Rodrigo.

Hago saber: Que, por respeto al santo nombre de Dios y de sus Santos, y en atención al decoro y honor de la ciudad, vengo en disponer:

Queda prohibido y sancionado con las penas a que haya lugar, el proferir dentro de los límites en esta jurisdicción municipal blasfemias, palabras obscenas y todo lenguaje impropio de una población culta y cristiana.

Los agentes de mi autoridad, por estricto deber de justicia, y todos los ciudadanos, por obligación moral impuesta por los ideales religiosos y cívicos, cooperarán al cumplimiento de este bando, denunciándome a los infractores.

Ciudad Rodrigo 10 Agosto de 1936.

El Alcalde
Magin Vieyros

M I R O B R I G E N S E S

España necesita reponer el *oro* que los traidores han exportado para sumir en la ruina y la miseria a nuestra querida Nación. Entregando vuestras monedas y alhajas, acudis a salvar a la Patria. Por esta razón y contando con vuestro acendrado amor a nuestra querida España, espero que todas los Mirobrigenses acudirán con sus monedas y efectos de *oro* a este llamamiento.

Las entregas se admiten en la Casa Consistorial, de las 16 a las 18 de todos los días laborables.

Ciudad Rodrigo, 18 Agosto de 1936.

El Alcalde
Magin Vieyros

* * *

B A N D O

Don Magin Vieyros de Anta, Alcalde-Presidente del Excmo. Ayuntamiento de esta Ciudad.

Hago saber:

1.º—Que a partir de esta fecha queda garantizado el trabajo de todos los obreros y por tanto desde el día de mañana, 22 de los corrientes, todas las cuadrillas de Segadores se reintegrarán al trabajo en los lugares que lo estaban hasta la fecha ejecutado.

2.º—El jornal de estos obreros segadores será el de 10,30 pts. en la jornada de ocho horas.

3.º—Las cuadrillas que en el día señalado en el artículo primeiro, no se reintegren al trabajo, serán reemplazadas por otras de obreros forasteros.

4.º—Todo obrero de cualquier otro ramo que no se presentara a su trabajo en dicho citado día 22 quedará despedido.

Espero de la cordura y espíritu de buenos trabajadores, acudirán todos a sus trabajos con normalidad, evitando con ello el tomar medidas de reprensión que sería el primero en lamentar.

Ciudad-Rodrigo a 21 de Julio de 1936.

El Alcalde,
Magin Vieyros



Conselho Superior de Aviação

O *Diário do Govêrno* n.º 242 da II série de 15 do mês findo, publicou pelo Ministro das Obras Públicas uma portaria nomeando para fazerem parte do Conselho Superior de Aviação, nos termos do artigo 4.º e suas alíneas b), c), e), f), g) e h) do decreto-lei n.º 23:948, de 1 de Junho de 1934, respectivamente os seguintes srs:

Engenheiro Júlio José dos Santos, Pela Direcção Geral de Caminhos de Ferro;

Capitão de Engenharia Manuel Augusto Gomes, pela Inspeção das Tropas de Comunicação;

Joaquim Roque da Fonseca, pelo Automóvel Club de Portugal;

Engenheiro António de Almeida Vasconcelos Correia e Constantino Cabral, pelas empresas ferroviárias de via larga e via estreita;

Engenheiro Geraldo Braamcamp de Mancelos e Joaquim Ferreira dos Santos, pelos concessionários de carreiras do norte e sul do País;

Engenheiros mecânicos Augusto Rebêlo de Andrade e José Mendes Leal.

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

PRESIDÊNCIA DO CONSELHO

Supremo Tribunal Administrativo

Secção do Contencioso das Contribuições e Impostos

Recurso ordinário n.º 4:891, pela liquidação da colecta sobre imposto profissional, empregado por conta de outrem, do ano de 1931-1932, em que é recorrente a Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses, pelo seu ex-agente António Barbosa, recotrida a Fazenda Nacional, e de que foi relator o Ex.^{mo} Conselheiro Dr. Guilherme Augusto Coelho.

Acordam no Supremo Tribunal Administrativo, secção do contencioso das contribuições e impostos:

A Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses, sociedade anónima com sede nesta cidade, reclamou perante a 1.^a instância do contencioso do concelho de Viana do Castelo a anulação da colecta do imposto profissional liquidada ao seu ex-agente António Barbosa, relativa ao ano económico 1931-1932, na parte respeitante aos dois últimos trimestres, visto que o aludido empregado deixou de prestar serviço desde 1 de Janeiro de 1932.

A reclamação foi indeferida com fundamento em que foi apresentada em 17 de Junho de 1932, por isso fora do prazo de noventa dias a contar da abertura do cofre para pagamento da segunda prestação, abertura que teve lugar em Janeiro do mesmo ano, acrescendo ainda que a importância total da colecta é de 136\$ e assim não poder ser dividida nos termos do artigo 69.º do decreto n.º 16:731.

A 2.^a instância, para onde o reclamante recorreu, julgou esta parte ilegítima para reclamar pelo seu acórdão, a fl. 18, acórdão revogado pelo de fl. 28 deste Supremo Tribunal, que julgou a recorrente parte legítima, pelo que a 2.^a instância proferiu a fl. 35 novo acórdão, não tomando conhecimento da matéria da reclamação por entender que esta tinha sido apresentada fora de tempo.

Também este acórdão foi revogado por este Supremo Tribunal com fundamento em que o artigo 18.º do decreto n.º 16:731 manda contar o prazo para reclamar a anulação da colecta por cessação de actividade do último dia do trimestre em que a indústria tiver deixado de exercer-se, e como o empregado em questão deixou de exercer as suas funções em 1 de Janeiro, o prazo para a reclamação só começou a correr em 1 de Abril, por isso foi a reclamação apresentada no prazo legal, pelo que o processo foi mandado baixar à 1.^a Instância para se tomar conhecimento da matéria da reclamação.

Foi então proferida sentença atendendo o pedido com respeito ao quarto trimestre do atrás aludido ano.

Desta sentença recorreu a reclamante para a 2.^a instância, que, pelo seu acórdão a fl. 61, confirmou a decisão recorrida.

Também a reclamante não se conformou com esta decisão e dela interpôs com legitimidade e em tempo recurso para este Supremo Tribunal, que cumpre agora julgar, visto não haver motivo que obste ao seu imediato conhecimento.

O que tudo visto:

O assunto agora em discussão resume-se em saber se a recorrente tem direitos à anulação da parte da colecta correspondente a um ou a dois trimestres.

São de confirmar as decisões recorridas, porquanto o empregado que é reformado ou aposentado só deixa de estar ao serviço desde que tem conhecimento da sua reforma ou aposentação, conhecimento que tem de ser posterior a tal acto pelo que, mesmo que tenha tal conhecimento no próprio dia em que foi aposentado ou reformado, ainda exerceu funções nesse dia até chegar ao seu conhecimento tal facto.

Sendo sem dúvida, assim, não há lugar à anulação pedida quanto a esse trimestre, pois é indiferente que a actividade tenha apenas sido exercida num só dia ou mesmo apenas em algumas horas de um dia desse trimestre, acescendo que, prestando o empregado serviço em Viana do Castelo e sendo a sede da Companhia recorrente em Lisboa, éle tivesse conhecimento da sua reforma no próprio dia, nem é crível que tal deliberação tivesse sido tomada em 1 de Janeiro, dia feriado, o que é de aceitar é que tivesse sido dada posteriormente, mas referida a 1 de Janeiro.

Porém, se a reforma tinha sido dada antes deste dia e também comunicada ao empregado a tempo de éle no dia 1 não prestar serviço algum, cessou a sua actividade tributável em 31 de Dezembro, pelo que a reclamação teria sido apresentada fora do prazo legal, por isso seria de rejeitar totalmente a reclamação.

Por tais fundamentos, e com o duto parecer favorável do digno representante da Fazenda Nacional, negam provimento ao recurso, confirmam as decisões recorridas e condenam a recorrente nas custas e selos nos termos legais.

Lisboa, 29 de Julho de 1936. — *Guilherme Augusto Coelho — Sebastião Coelho de Carvalho — J. Novais.* — Fui presente, *José Adelino Azevedo Sá Fernandes.*

Está conforme. — Secretaria do Supremo Tribunal Administrativo, 18 de Outubro de 1936. — O Secretário, *António Leite Cruz.*

MINISTERIO DAS OBRAS PÚBLICAS E COMUNICAÇÕES

Direcção Geral de Caminhos de Ferro

Divisão de Exploração

Manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro das Obras Públicas e Comunicações, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de aditamento à tarifa especial interna n.º 14 de grande velocidade, ampliando até Torres Vedras as disposições do citado aditamento, proposto pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de aditamento à tarifa especial interna n.º 5 de grande velocidade, proposto pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de aditamento à tarifa especial interna n.º 1 de grande velocidade em vigor nas linhas do Sul e Sueste, estabelecendo bilhetes de ida e volta da estação de Sines e às restantes estações que já os vendem para Santiago do Cacém, proposto pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de aditamento à classificação geral de mercadorias (pequena velocidade) criando as rubricas «Milho partido» e «Milho triturado», proposto pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses com o acôrdo das restantes empresas ferroviárias.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de aditamento à classificação geral de mercadorias sobre o transporte de substâncias explosivas, propriamente ditas, em regime de remessas de detalhe, proposto pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de aditamento ao complemento da tarifa especial n.º 1 de pequena velocidade, em vigor nas linhas da antiga rede Sul e Sueste e Minho e Douro, sobre bonificações concedidas aos transportes de adubos para o norte do País, proposto pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de aditamento à classificação geral de mercadorias de pequena velocidade, reduzindo os mínimos exigidos para carregamento de vagão completo aos transportes de diversas rubricas de cortiça, proposto pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de 1.º aditamento à tarifa especial interna n.º 10 de grande velocidade, estabelecendo bilhetes de 1.ª e 3.ª classe para o apeadeiro da Maia, situado ao quilómetro 46,500 da linha da Beira Alta, proposto pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses da Beira Alta.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de aditamento à classificação geral de mercadorias incluindo no capítulo II (a) da tarifa especial n.º 1 da pe-

quena velocidade o peróxido de sódio, proposto pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses com o acôrdo das diversas empresas ferroviárias.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de aditamento à classificação geral de mercadorias de pequena velocidade, reduzindo a 5 toneladas o mínimo de 7 indicado na coluna «Carga mínima de vagão completo ou pagando como tal para o transporte de caruma», proposto pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de aditamento à classificação geral de mercadorias de pequena velocidade, dispensando o mesmo tratamento aplicado às madeiras, areia, paralelepípedos de pedra e pedra e saibro, nas diversas rubricas que constam do mesmo projecto, proposto pela Companhia Nacional de Caminhos de Ferro.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de aditamento à tarifa especial interna n.º 1 de pequena velocidade, baixando os percursos mínimos desta tarifa de 60 quilogramas para 20 quilogramas, ou pagando como tal, nas linhas do Val do Corgo e do Sabor, proposto pela Companhia Nacional de Caminhos de Ferro, com faculdade de reduzir aqueles mínimos para 10 quilogramas quando o julgar necessário e conveniente.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de aditamento à classificação geral de mercadorias de pequena velocidade, sobre o transporte de barro (refractário ou não) não designado, em pedra ou em pó, proposto pela Companhia dos Caminhos de Ferro do Norte de Portugal.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de aviso ao público estabelecendo a reciprocidade na venda de bilhetes de que trata o aviso A. n.º 462, de Se-

tembro de 1935, proposto pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de aviso ao Público estabelecendo as distâncias quilométricas do ramal de Sines, assim como o serviço que prestam as respectivas estações e apeadeiros, proposto pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro aprovar e projecto de Aviso ao público actualizando o custo do transporte, no percurso Barca de Alva-Valença, para as remessas de trigo e farinhas da região de Salamanca para a da Galiza, em trânsito pelo Minho e Gouro, proposto pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de aviso ao público (2.º aditamento ao aviso E. n.º 1:485, de 17 de Outubro de 1932) sobre o serviço de mercadorias que prestará a paragem de Soito, proposto pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses das Beira Alta.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de aviso ao público aplicando ao transporte de minério de manganésio, não designado, os preços que correspondem ao minério de ferro, não designado, proposto pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de aviso ao público anunciando o encerramento do apeadeiro de Alhadas, o qual continua prestando serviço como paragem.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar

o projecto de aviso ao público estabelecendo um preço especial para o transporte de sucata de ferro, proveniente de Vi-seu para Pôrto A., proposto pela Companhia Portuguesa para a Construção e Exploração de Caminhos de Ferro, concessionária das linhas do Vale do Vouga.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de aviso ao Público (2.º aditamento ao aviso A. n.º 83) reduzindo os mínimos estabelecidos para bonificação proporcionais a diversas mercadorias, proposto pela Companhia Portuguesa para a Construção e Exploração de Caminhos de Ferro, concessionária das linhas do Vale do Vouga.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de aviso ao público (3.º aditamento ao aviso A. n.º 80), de 15 de Março de 1935, estabelecendo o serviço que presta o desvio de Medorno, situada entre as estações de Paradela e Ribeiradio proposto pela Companhia Portuguesa para a Construção e Exploração de Caminhos de Ferro, concessionária das linhas do Vale do Vouga.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, que seja aprovado o projecto de aviso ao público (3.º aditamento ao n.º 83) estabelecendo concessões especiais sobre o transporte de cortiça virgem ou em pranchas, proposto pela Companhia Portuguesa para a Construção e Exploração de Caminhos de Ferro, concessionária, das linhas do Vale do Vouga.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de aviso ao público referente à redução de preços de bilhetes semanais para operários pelo aumento do número de passagens, proposto pela Companhia dos Caminhos de Ferro do Norte de Portugal.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro 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, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de aviso ao público ampliando os preços estabelecidos pelo aviso A. n.º 476, desde Santiago do Cacém a Sines, proposto pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro de 1936. — O Ministro das Obras Públicas e Comunicações, *Joaquim José de Andrade e Silva Abranches*.

Manda o Governo da República Portuguesa, peio Ministro das Obras Públicas e Comunicações, concordando com o parecer do Conselho Superior de Caminhos de Ferro, aprovar o projecto de tarifa especial interna n.º 19 de grande velocidade, sobre o transporte de flores e géneros alimentícios em caixas ou cestos, e de água ou leite em bilhas ou potes, proposto pela Companhia Nacional de Caminhos de Ferro.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, 21 de Outubro de 1936. — O Ministro das Obras Públicas e Comunicações, *Joaquim José de Andrade e Silva Abranches*.

Divisão Fiscal de Via e Obras

Concordando com o parecer da comissão a que se refere o artigo 3.º do decreto n.º 19:871, aprovo o projecto de modificação dos socos de alvenaria dos pilares da ponte sobre o rio Cris, ao quilómetro 81,070 da linha da Beira Alta, apresentado pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses da Beira Alta.

Direcção Geral de Caminhos de Ferro, 21 de Outubro de 1936. — O Engenheiro Director Geral, *Rogério Vasco Ramalho*.

Direcção dos Serviços de Contabilidade

2.ª Divisão

3.ª revisão do Convénio com a Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses

Ex.ª Sr. Administrador Geral. — Como membros, por parte da Administração Geral dos Correios e Telégrafos, da comissão revisora, no actual ano, do Convénio com a Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses, temos a honra de levar ao superior conhecimento de V. Ex.ª as rectificações que deverão sofrer as verbas relativas às rubricas abaixo designadas, em função dos serviços que nos terá de prestar aquela Companhia no ano de 1937, cumprindo-nos esclarecer que nenhuma alteração haverá a fazer-se no texto do aludido Convénio.

Assim:

1.º — Carga, trasbôrdo e descarga de malas postais nalgumas estações da Companhia

A verba atribuída a esta rubrica, que no actual ano é de 55.720\$, subirá para 56.375\$75, justificando-se o seu aumento anual, na importância de 537\$75, no maior número de horas necessárias à execução dos serviços referidos em epígrafe em algumas estações da Companhia, em consequência, principalmente, de modificação de horários.

O delegado da Companhia apresentou a nota discriminativa que se junta, para melhor elucidação de V. Ex.ª, e que foi apreciada pelos restantes membros da comissão, nota da qual consta o tempo ocupado pelos seus agentes na execução dos serviços de carga, trasbôrdo e descarga de malas postais em cada uma das estações da Companhia indicadas na mesma nota.

Manteve-se o princípio já estabelecido de que, para fixação das verbas a pagar pelo serviço em referência, servirá de base o número de minutos de serviço prestado, em cada estação, pelos agentes da C. P., computando-se o preço da hora em 1\$72, e mantendo-se a redução de 50 por cento nos serviços de carga, trasbôrdo e descarga de malas em que o tempo de ocupação do pessoal não exceda quatro horas diárias e simultaneamente não determine que para o efeito seja propostamente nomeado agente especial.

2.º — Transporte de encomendas postais

A verba atribuída a esta rubrica subirá de 159.933\$ para 162.561\$30, em função dos elementos estatísticos referentes a

1935, nas bases de \$20 por cada encomenda até 6 quilogramas e de \$30 por cada encomenda internacional de peso superior a 6 quilogramas.

3.º — Execução diária e regular do serviço postal na rede explorada pela Companhia

For efeitos da rectificação das tonelagens das ambulâncias em circulação nas linhas de Leste, Valência de Alcântara, Oeste e Setil, a verba atribuída para pagamento deste serviço à C. P. descerá, em 1937, de 288.099\$40 para 286.996\$.

Na parte referente aos compartimentos reservados foi rectificado de um para dois o número dos utilizados entre Coimbra e Serpins.

Em face das modificações anteriormente citadas a verba de 596.514\$40, atribuída, em globo, aos transportes e outros serviços discriminados no *Serviço normal* prestados pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses durante o ano de 1936, será substituída pela de 598.677\$05, importância que é fixada para os aludidos transportes e outros serviços do ano de 1937, verificando-se assim a diferença, para mais, de 2.162\$65, assim obtida:

	Diferença para mais	Diferença para menos
Carga, trasbôrdo e descarga de malas	637\$75	—\$—
Transporte de encomendas postais	2.628\$30	—\$—
Execução diária e regular do serviço postal	—\$—	1.103\$40
	3.266\$05	1.103\$40
Diferença para mais	3.266\$05	
Diferença para menos		1.103\$40
Aumento de encargo	2.162\$65	

À superior apreciação de V. Ex.ª

Lisboa, 5 de Setembro de 1936. — A Comissão: *Jorge Braga — José da Cruz Ferreira — José Mendes Freire Júnior.*

À consideração de S. Ex.ª o Ministro, com o parecer de que concordo com o que se propõe nesta exposição. O assunto necessita porém de autorização em Conselho de Ministros.

Em 10 de Setembro de 1936. — *D. Calheiros.*

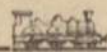
Necessita de autorização do Conselho de Ministros.

Em 13 de Setembro de 1936. — *Abranches.*

Autorizado em Conselho de Ministros de 20 de Setembro de 1936. — *Oliveira Salazar.*

(Visado pelo Tribunal de Contas em 1 de Outubro de 1936. Não são devidos emolumentos, nos termos do decreto n.º 22:257).

Lisboa, 6 de Outubro de 1936. — O Administrador Geral, *Couto dos Santos.*



ATENEU FERROVIÁRIO

Nos primeiros dias do próximo mês, tenciona o Ateneu Ferroviário levar a efeito brilhantes festas comemorando o segundo aniversário.

Entre os números do programa, que a nova Direcção está organizando, faz parte um concerto pela Banda Orquestra e a 1.ª representação da opereta "Entre Silvados" a que o maestro Serra e Moura e Heitor de Vilhena têm dedicado especial atenção.

Nota-se um grande entusiasmo, se atendermos às marcações de lugares que já estão sendo solicitados.

— ESTE NÚMERO FOI VISADO —
— PELA COMISSÃO DE CENSURA —

Variantes à estrada N.º 77-2.ª

junto à estação da Amadora

Com o título acima, publicou esta *Gazeta*, no seu número de 16 de Outubro, um eco, em que pedia providências urgentes, a-fim-de que fôsse concluída a variante à estrada N.º 77 de 2.ª

O nosso apêlo justamente secundado pela imprensa diária, foi devidamente atendido pelas entidades oficiais, pois decorridos poucos dias da nossa publicação, a J. A. E., dava início ao recomeço dos trabalhos.

É incontestável a conveniência da conclusão desta variante, pois torna-se bastante perigosa a P. N. junto à estação da Amadora, além do tempo precioso que os automobilistas e peões perdem, quando as cancelas estão fechadas.

Há muito tempo que se impunha tal melhoramento e justo é que os trabalhos prossigam com regularidade até final, evitando-se os contratempos apontados.

Como esta P. N. muitas outras ha, que bom seria suprimir, completando por esta maneira o vasto programa de renovação das nossas estradas, empreendido pelo Governo e que briosamente tem sido desempenhado pela J. A. E.

Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes da Beira Alta

LEILÃO DE REMESSAS E VOLUMES

Em harmonia com o disposto nos Artigos 114.º, da Tarifa Geral e 8.º da Tarifa de Despesas Acessórias, proceder-se-á à venda, em hasta pública, na estação de Figueira da Foz, no dia 22 de Novembro corrente, de tôdas as remessas incursas nos respectivos prazos, e de outros volumes não reclamados, como sejam: camas de ferro, colchões de palha, sacaria vazia, sacos de papel, cordas novas, balança, pomada para calçado, cabazes vazios, jaulas de criação vazias, armonio, malas de mão, roupas, calçado, chapéus de cabeça, boinas, guardas-chuva, tambores de carboreto vazios, latas de petroleo vazias, etc..

Avisam-se os respectivos consignatários e interessados de que poderão ainda, mediante o pagamento dos débitos, retirar os volumes e objectos que lhes pertençam, até ao dia 21 do citado mês, para o que deverão dirigir-se ao sr. Engenheiro Chefe do Serviço do Movimento e Tráfego na Figueira da Foz.

Figueira da Foz, 5 de Novembro de 1936.

O Engenheiro Director da Exploração
Fernando d'Arruda

FASSIO, L.ª

Motores industriais «Crossley», a oleos e a gaz pobre, terrestres e maritimos.—**Locomoveis e Caminhaduras** «Clayton».—**Tractores** «Oliver-Hart-Parr» e «Allis-Chalmers-Monarch» a petroleo e a oleos, de rodas ou de rasto continuo.—**Camions** «Condor» a oleos.—**Correias de transmissão** «Goodrich», para todas as industrias.—**Debulhadoras** «Clayton» e «Ajuria».—**Maquinas** agricolas 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

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

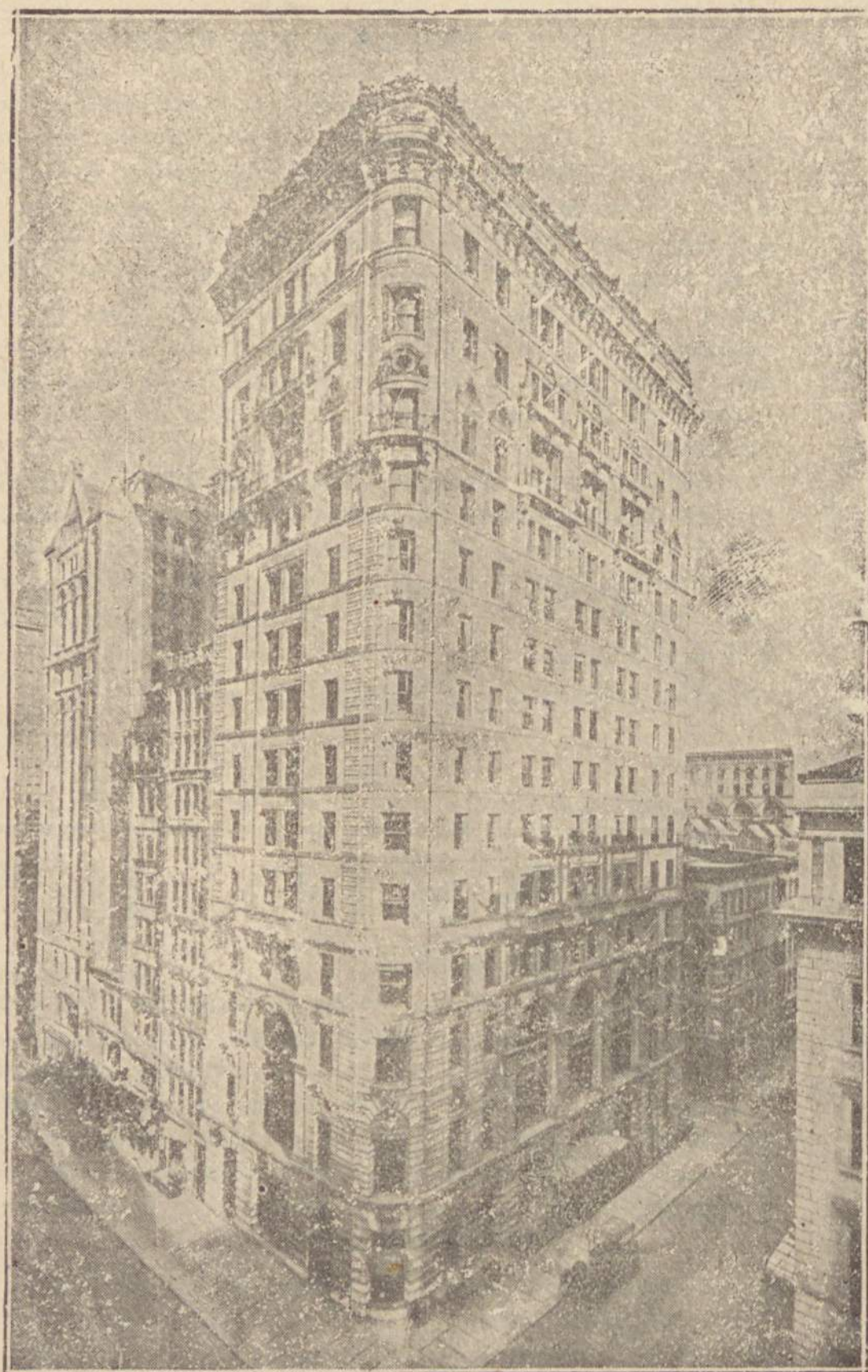
LISBOA

Telefone 24460

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



R. G. DUN & C.^o

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 WESTINGHOUSE

ÉTABLISSEMENTS DE FREINVILLE,

Sevran (Seine-et-Oise) France

LUSALITE

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

CORPORAÇÃO MERCANTIL PORTUGUESA, L.^{DA}

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

Enderêço telegráfico: LUSALITE

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, Loças, Vidros, Perfumarias, Pneus, etc.—NÃO COMPREM SEM VISITAR A NOSSA CASA AFIM DE SABEREM AS CONDIÇÕES

“Viriato Cabeleireiro”

Ex-sócio do «CABELEIREIRO VOGA»

participa às suas Ex.^{mas} Clientes que se mudou para a Rua Eugénio dos Santos, 76-1.º, telef. 20190 (junto à igreja) e com êle os seus empregados Berta «manucure» e o cabeleireiro Sousa. Mais participa às suas Ex.^{mas} Clientes que mantêm os mesmos preços. Esta casa é a melhor que serve pois possui os mais aperfeiçoados aparelhos «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

Use

O



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. 26909-LX.ª

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. 28421

LISBOA

M. Gordon, L.^{da}

Armazem de Quinquilherias—Cutelarias, Brinquedos, Isqueiros, Lanternas, Pilhas, Pentes, Travessas, Oculos, Canetas, Lapiseiras, Boquilhas, etc.

IMPORTAÇÃO DIRECTA

SEMPRE NOVIDADES

PREÇOS SEM COMPETÊNCIA

103, R. dos Fanqueiros, 105--LISBOA--Telefone 28389

Tinta Anti-Corrosiva

CARSON'S

A tinta mais resistente para tôdas as obras
de GRANDE ENGENHARIA

DEPOSITÁRIOS

MÁRIO COSTA & C.^a L.^{da}

Rua do Almada, 30-1.º e 2.º — PORTO — Telefone 2571

Vinho «Madeira IZIDRO»

A MARCA
PREFERIDA

AGENTES:

**VILARINHO
& RICARDO L.^{DA}**

Rua da Prata, 230
TELEFONE 2 1711
LISBOA



Madeira Izidro
PROVEN O MELHOR O PAIS ACREDITADO
VINHO DA MADEIRA //

RESTAURANTE

DO

Entroncamento

Sob a direcção de

FRANCISCO MÉRA

Otimo serviço de mesa

Almoços e Jantares

por encomenda

Entroncamento-Estação



Vendas a Prestações

de todos os artigos de
primeira necessidade

Rua dos Fanqueiros, 44, 2.^o

Telef. 26014

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, Louças, Vidros, Perfumarias,
Pneus, etc.—NÃO COMPREM SEM VISITAR A NOSSA
CASA AFIM DE SABEREM AS CONDIÇÕES

DANIEL DE CARVALHO

Compra e Venda

— DE —

CEREAIS E LEGUMES

3, Campo das Cebolas, 3

Telef. 2 6855

LISBOA

Ex.^{mos} Srs.

Tenho em meu poder a vossa carta de 19 do cor-
rente que muito lhes agradeço.

Tomei a segunda dose do belo medicamento
STEINONIT eliminando mais 23 cálculos além dos
112 que havia eliminado com a primeira dose, sem a
menor dôr ou o menor incómodo.

Belo produto!—Quantas operações se poderão
evitar fazendo uso de tão precioso preparado.— Não
terei dúvida em o aconselhar sempre que se me ofe-
reça ocasião para o fazer.

Não costumo fazer o que V. Ex.^{as} me pedem, mas
neste caso não exito em tornar público o que penso
acêrca de tão belo medicamento.

De V. etc.

(a) José Gomes Cruz
(Médico)

Figueira da Foz, 23-10-935

Rocha & Oliveira

Importadores de tôdas as qualidades de carvão de pedra para máquinas, coque de fundição e antracites

TELEFONES

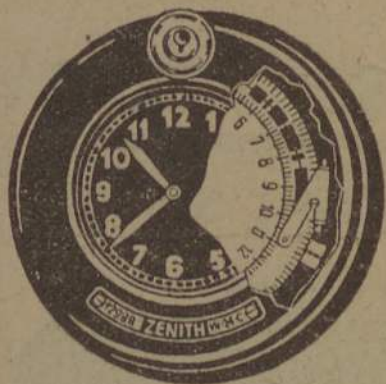
P. B. X.—2 8082, 2 8083 e 2 8084

ESCRITÓRIO

139, RUA DOS BACALHOEIROS
LISBOA

ARMAZEM

DOCA DE ALCANTARA



Controlae os vossos veículos, as vossas máquinas, o vosso pessoal com os **RELÓGIOS** de contrôl

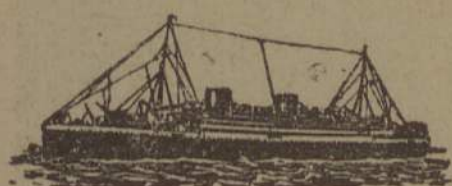
«ZENITH-Recorder»

o mais perfeito e prático que tem aparecido no mercado

OLIVEIRA & CORTE REAL, L.^{DA}

Rua dos Farqueiros, 62, 1.^o

L I S B O A



Mala Real Ingleza

(Royal Mail Lines, Ltd.)

Continuam regularmente as carreiras para Madeira, Las Palmas, S. Vicente, Pernambuco, Baía, Rio de Janeiro, Santos, Montevideo, e Buenos Aires, e no regresso da América do Sul para Vigo, Coruna, Cherbourg, Boulogne, Southampton e Londres. Todos os paquetes desta antiga Companhia têm as mais modernas condições de conforto e segurança. Agentes para passagens e carga: Em Lisboa: Para os paquetes da classe «A» **James Rawes & Co.** Rua Bernardino Costa, 47-1.^o Telefones: 23232-3-4. Para os paquetes da classe «H» **E. Pinto Basto & Ca. Lda.** Avenida 24 de Julho, 1-1.^o Telefones: 26001 (4 linhas). No Porto: **Tait & Co.** Rua Infante D. Henrique, 19 Telefone: 7.

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 UTENSÍLIOS 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



ARMAS

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

ESPINGARDARIA BELGA

RUA DOS CORREIROS, 269

(Frente á Praça da Figueira)

LISBOA

TELEFONE 22921

Laboratórios Fotográficos do «Amadôr»

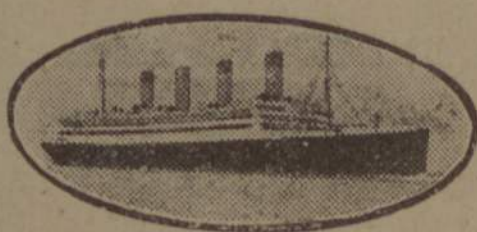
Praça Duque da Terceira, 24 (Caes Sodré)—LISBOA

Encarrega-se de todos os trabalhos de reportagem fotográfica, tais como: Casamentos, Saraus, Pic-Nics, Lunches e Passeios.
EM LISBOA E PROVINCIA, PESSOAL ESPECIALISADO PEDIDOS PELO TELEFONE 25221

AGENCIAS { TABACARIA ROCIO, L.^{DA}—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.^o-D, (próximo á Praça do Comércio), Telefone 28963
Residência: L. Dr. Afonso Pena, 46, 2.^o, 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

Sociedade Anónima
BROWN, BOVERI & C.^{IE}
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:

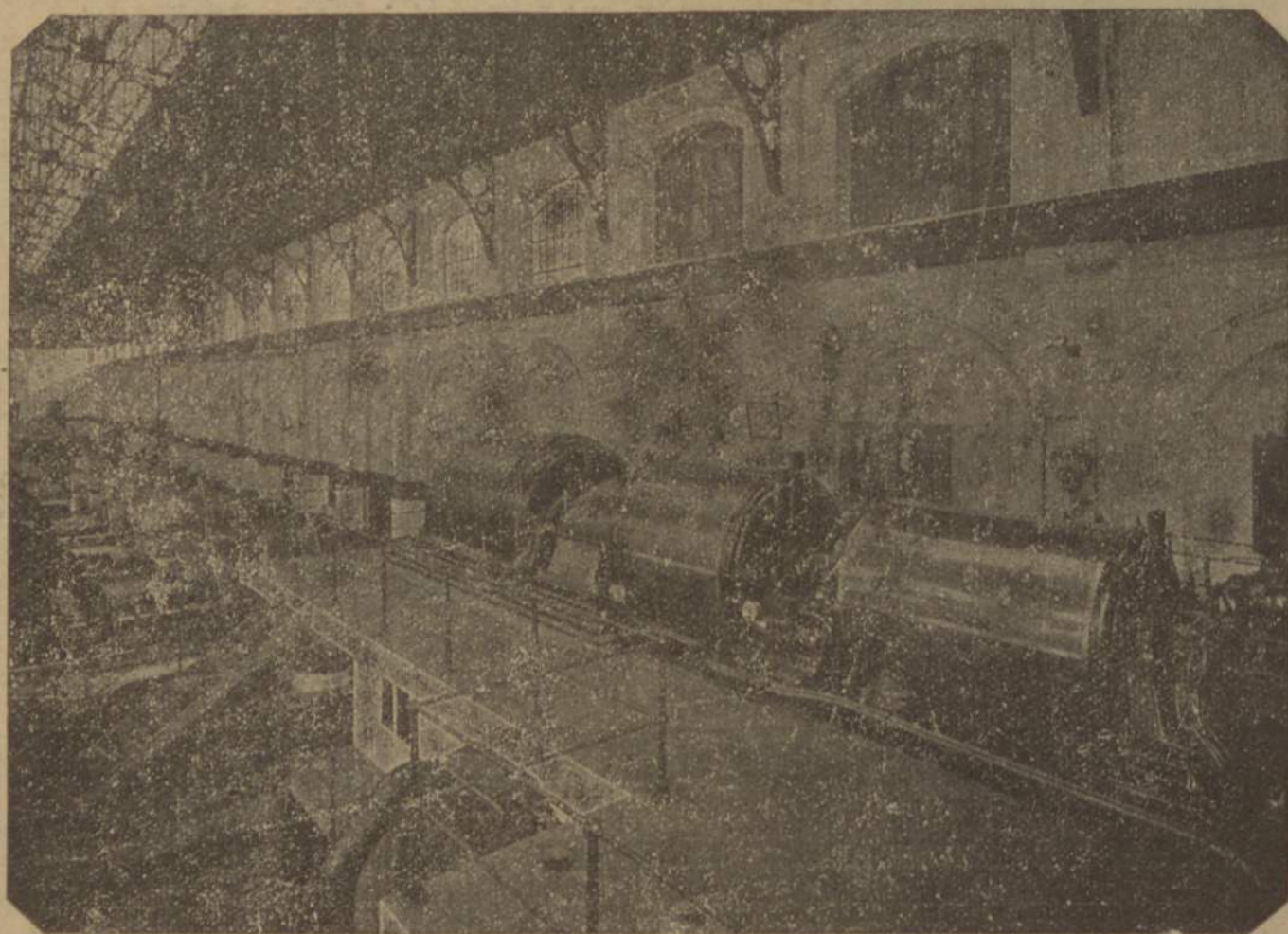
EDOUARD

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 Pôrto



EUROPEA

COMPANHIA DE SEGUROS

FUNDADA EM 1922

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

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

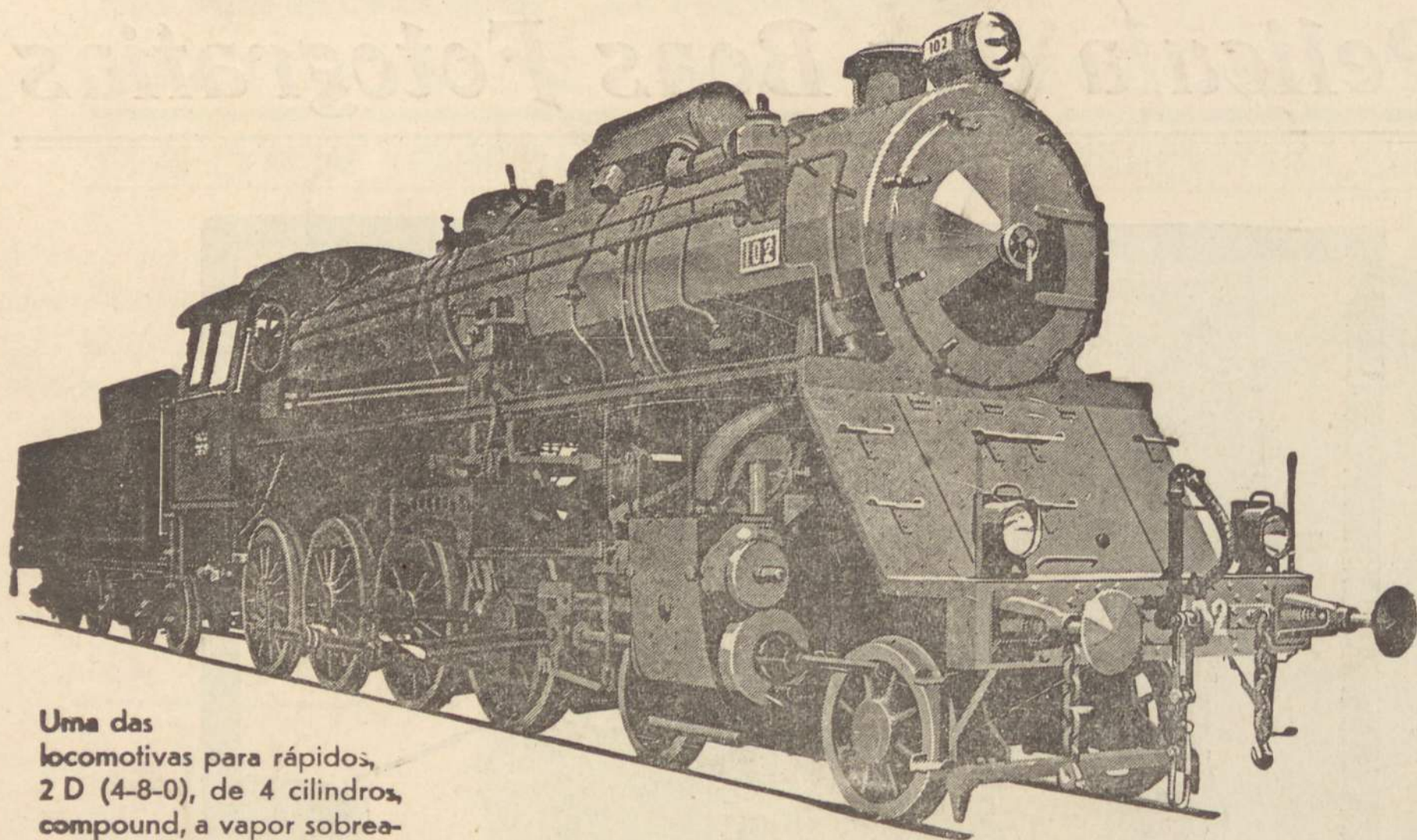
A Pelicula das Boas Fotografias



The illustration depicts a man in a dark suit and hat, seen from the side, holding a large, open box of Gevaert Rollfilm. The box is tilted, and a large number of film canisters are spilling out onto a dark, textured surface. The canisters are shown in various orientations, some upright and some lying on their sides. The background is dark and textured, suggesting a night scene or a dark landscape. In the bottom left corner of the illustration, there is a small logo consisting of a triangle with a stylized 'G' and the word 'evaert' inside.

**GEVAERT
ROLLFILM**

GARCEZ, L.^{DA}
RUA GARRETT, 88
LISBOA



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

BEIRA ALTA,

fornecidas em 1930 por
HENSCHEL & SOHN A. G.

Mais de 200 locomotivas «Henschel»

circulam nas linhas Portuguesas da Metropole e do Ultramar

Há já mais de meio século

que as locomotivas «Henschel» são conhecidas e preferidas
em Portugal e suas Colónias, onde se tem qualificado.

Todos os «EXPRESSOS» e «RAPIDOS» são rebocados
em Portugal por LOCOMOTIVAS «HENSCHEL»

REPRESENTANTE GERAL

para Portugal e Colónias:

CARLOS EMPIS

Rua de S. Julião, 23, 1º

LISBOA



HENSCHEL & SOHN A. G.
KASSEL · ALLEMANHA